

DOPRAVNÍ TERMINÁL V BOHUMÍNĚ – PŘEDNÁDRAŽNÍ PROSTOR

D DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D.1 STAVEBNÍ ČÁST

D.1.1 OBJEKTY POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

SO 101 - KOMUNIKACE

- D1.1.1 Technická zpráva**
- D1.1.2 Situace stavby + výškové řešení**
- D1.1.3 Příčné řezy**
- D1.1.4 Trvalé dopravní značení**
- D1.1.5 Bezbariérové úpravy**

Objednatel: Město Bohumín, Masarykova 158, Bohumín 735 81
Zhotovitel: HaskoningDHV CR, spol. s r.o., Sokolovská 100/94, 186 00 Praha 8
kancelář Ostrava, Prokešovo nám. 5, 702 00 Mor. Ostrava
Zodpovědný projektant: Ing. Luisa Uhlařová
Stupeň dokumentace: DPS
Archivní číslo: CA1814
Termín odevzdání: únor 2020

D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

DOPRAVNÍ TERMINÁL V BOHUMÍNĚ – PŘEDNÁDRAŽNÍ PROSTOR

A) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby: Dopravní terminál v Bohumíně – přednádražní prostor

Název stavebního objektu: SO 101 – Komunikace

Investor: Město Bohumín, Masarykova 158, Bohumín 735 8

Objednatel: Město Bohumín, Masarykova 158, Bohumín 735 81

IČ stavebníka: 00297569

Zhotovitel PD: HaskoningDHV Czech Republic, spol. s r.o.,
Sokolovská 100/94, 186 00 Praha 8,

Kancelář Ostrava, Prokešovo nám. 5, 702 00 Ostrava

IČ: 45797170

Zodpovědný projektant: Ing. Luisa Uhlařová, autorizovaný inženýr pro obor dopravní stavby

Číslo AO: 1103397

Spolupráce: Ing. Michal Rubač – řezy, situace

Jan Hanáček - rozpočet

Simona Marková - kompletace

Geodetické zaměření: R&M GEODATA

Termín dokončení: únor 2020

Archivní číslo: CA 1814.

B) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Předmětem tohoto stavebního objektu je nová okružní křižovatka, rekonstrukce stávající vozovky, rekonstruované zastávky v zálivu, nová společná stezka pro chodce a cyklisty, zpomalovací práh, nová zpevněná plocha pro bikeboxy, rekonstrukce komunikací kolem pošty spolu s novými parkovacími místy v zadní části tržnice, zúžení tržnice a rozšíření vozovky v místě tržnice a rekonstrukce veškerých chodníkových ploch v lokalitě vlakového nádraží v Bohumíně. Součástí bude napojení na stávající infrastrukturu, mobiliář a vegetační úpravy. Tento stavební objekt zahrnuje dále také přípravu území přímo před samotnou stavbou. Obsahuje v sobě demolici všech objektů zasahujících do plánované stavby, demolici stávajících komunikací. Zdemolované objekty budou odvezeny na skládku, případně se recyklují, nebo použijí na stavbě.

Po vybudování stavby dojde k lepší obslužnosti území, větší bezpečnosti chodců a cyklistů, dojde také k realizaci bikeboxů a tím k větší možnosti dojezdu na nádraží kolem a k jeho bezpečnému uschování. Dojde také ke zvětšení nástupní hrany jižní autobusové zastávky, čímž dojde k přesunutí autobusového nádraží ze stávajícího místa na ul. 9. Května do nově vzniklých zastávek před nádražní budovu.

Díky pátému ramenu na nově vybudované okružní křižovatce dojde také k propojení stávajícího parkoviště s okružní křižovatkou.

b.1 Situační uspořádání

Situační uspořádání, tj. šířky komunikací, poloměry vnitřních hran apod. je znázorněno na situačním výkrese a geodetickém vytyčovacím plánu.

Šířky jednotlivých úseků stavby vycházejí z šířkových možností v daném území a z předpokládaných intenzit cyklistů, resp. chodců a vozidel.

Předpokládaná intenzita v území je 150 cyklistů/h a 150 chodců/h v obou směrech.

Návrhová rychlost na vozovce se předpokládá 30 km/hod

Návrhová rychlost na cyklostezce se předpokládá 20 km/hod. V prostorech křižovatek a v nebezpečných úsecích může být rychlost na společné stezce pro chodce a cyklisty snížena na 10 km/hod.

Základní šířka společné stezky pro chodce a cyklisty je 3,0 m.

Základní šířka chodníku je 2,0 m.

Šířka vozovky je 8,5 m z toho 2 x 3,0 m jízdní pruh a 2 x 1,25 m cyklopruhy.

Šířka vozovky v prostranství před poštou je 6 m + 5,85 kolmé parkovací stání a při vjezdu do pošty 4,9 m. Šířka parkovacích pásů je 2 m. Šířka autobusových zálivů je 3 m. Kolmé parkovací stání před poštou je o rozměrech 2,5 x 5,5 m z krajním rozšířením na 2,75 m a jedním místem pro invalidu s rozměrem 3,5 x 5,5 m.

Poloměr okružní křižovatky je 13 m. Vnitřní prstenec je o poloměru 6,4 m a vnitřní plocha pro vegetaci je o poloměru 4 m.

Délky nástupních hran autobusových zastávek jsou 28 m a 41 m.

Bezpečnostní odstupy od vozovky 0,5 m od jiných překážek 0,25 m.

V místě u hlavního vstupu se vybuduje nová bezbariérová rampa. Stávající rampa se zdemoluje a na jejím místě se obnoví schodiště. Nová rampa bude od přednádražního prostoru oddělena zábradlím. Zábradlí je tvořeno ocelovými profily v odstínu antracit, část blíže k fasádě v délce 9,5 má výplň z mléčného skla a je protažena až na hranu mříže kryjící vstup do suterénu. Zábradlí bude osazeno madlem v délce 2 x 5 m. Odstín madla antracit – RAL 7016.



b.2 Výškové poměry

Výškové uspořádání je dáno nutností navázání se na stávající terén, stávající výšky vozovek, a chodníků. Komunikace pro pěší budou mít max podélný sklon 8,33%, základní příčný sklon chodníků (nástupišť) je 2%. Min. podélný sklon má být 0,5 %. Minimální celkový sklon musí být 0,5%. Příčný sklon autobusového zálivu bude 2,5 %. Lomy sklonů se v případě potřeby přiměřeně zaoblí výškovými oblouky. Sklon vnitřního prstence odstředný 5,0 %, sklon vozovky na okružní křižovatce bude odstředný 2,5 %. Výškové poměry jsou patrné z příčných řezů a z výškového řešení stavby.

V místech navázání navrhovaných úprav na stávající terén bude zachována stávající výška.

Navázání na okolní terén bude provedeno vysvahováním terénu ve sklonu 1 : 2 – v zářezu a 1:2,5 - v náspu.

Výškové řešení je součástí situačního výkresu.

b.3 Jiné úpravy

b.3.1 Demolice

V rámci tohoto stavebního objektu jsou mimo jiné řešeny práce související s přípravou staveniště před samotnou stavbou. Převážně se jedná o odstranění původních povrchů a konstrukcí komunikací vč. betonových obrub.

Na ploše řešeného území jsou plochy určených k demolici v následujících kubaturách:

- asfaltová vozovka 1310 m² do hloubky 0,5 m tj. 655 m³
- dlážděná vozovka 910 m² do hloubky 0,5 m tj. 455 m³
- dlážděný chodník 3200 m² do hloubky 0,3 m tj. 960 m³
- vyřezání spáry v asfaltové komunikaci délky 260 m
- frézování vozovky 110 m² do hloubky 0,05 m tj. 5,5 m³

Následující odstavec vypovídá o množství odstraněných objektů v řešeném území:

- zábradlí v délce 10 m
- stávající rampa před nádražní budovou – 6 m²
- palisády v délce 130 m
- stávající čekárny autobusů – 2 ks
- stávající mobiliář – lavičky 13 ks, informační sloup 1 ks, informační tabule 1 ks, 2 sloupky výšky 1 m, odpadkové koše 11 ks, stávající stojany na kole před poštou v délce 6 m, před hlavním vstupem do nádraží v délce 3 + 2 m.

Před vydáním kolaudačního souhlasu budou stavebnímu úřadu předloženy veškeré doklady prokazující, že s odpadem vznikajícím během stavby bylo nakládáno způsobem, který je v souladu se zákonem o odpadech.

b.3.2 Vegetační úpravy

V místě navazující na demolovanou obrubu chodníků (mimo podezdívky, fasádu, navazující chodníky a vjezdy) bude provedeno odhumusování v tl. cca 100 mm. Ohumusování v min. tl. 100 mm a zatravnění je též součástí stavby do vzdálenosti min. 250 – 1000 mm za obrubou. Zatravnění bude provedeno též v místě začlenění plochy pro bikeboxy do terénu a následné společné stezky pro chodce a cyklisty do terénu. Jedná se o plochu 140 m².

V rámci přípravy území bude na staveništi v místě navrhované stavby provedeno odhumusování v min. tl. 100 mm ze zatravněných částí řešeného území. Plocha určená k odhumusování 750 m².

Veškeré úpravy travníkových ploch se provedou dle podmínek vyjádření správce zeleně.

Ve středu okružní křižovatky se provede extenzivní trvalkový záhon se souvislým porostem, doplněný plochami z kačírku viz architektonická studie. Jedná se o plochu 53 m².

b.3.3 Další úpravy

Do kanalizačních přípojek se napojí navržené drenáže.

V době obnažení kabelů inženýrských sítí musí být podepřeny, aby nedošlo k jejich poškození.

Podle situace se dosype kačírek do prostor u tržnice. Jedná se o plochu 15 m².

Chráničky CETIN: V místech dle situace se uloží kabely do půlených chrániček AROT, vedle se položí náhradní prostupy tvořené chráničkou kopoflex 110 nebo PE 110. Půlené chráničky budou přesahovat okraje obruby 0,5 m na obě strany. Celková délka chráničky je 73 m.

Chráničky PODA: V místech dle situace se uloží kabely do korugovaných chrániček PE 110 a trasy pod komunikacemi se obetonují. Chráničky budou přesahovat okraje obruby 1,0 m na obě strany. Dále se v místě dle situace pod kruhovým objezdem provede kromě chráničky také výšková přeložka. Minimální volné krytí bude 0,90 m pod vozovkou a 0,50 m pod chodníkem dle ČSN 73 6005. Celková délka chráničky je 70 m. Spáry na obvodu úprav se odborně vyřežou.

Podél budov v místě navázání chodníku se umístí nopová folie v celkové délce 330 m na celou stavbu.

V místě stavby se výškově upraví 38 poklopů šachtic a 25 šoupátek, budou výškově upraveny do nové nivelety, pokud bude nalezen neviditelný vývod, jeho výšková úprava proběhne formou víceprací na stavbě.

b.3.4 Zemní práce

Jsou navrženy v zemině tř. III.

C) VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI

Pro stavbu byly použity následující podklady, všechny byly zohledněny:

- Vyhláška č. 146/2008Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací vč. Změny Z1
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů včetně příslušných prováděcích vyhlášek v platném znění
- Předpis č. 347/2009 Sb., kterým se mění zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů včetně prováděcí vyhlášky k tomuto zákonu v platném znění
- Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů ČR č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích v platném znění
- Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu) ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj ČR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška č. 268/2009Sb. o technických požadavcích na stavby
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích (CDV Brno, 2. vydání)
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 170 Dodatek Navrhování vozovek pozemních komunikací
- TP 179 Navrhování komunikací pro cyklisty
- TP 135 Projektování okružních křižovatek na silnicích a místních komunikacích
- fotodokumentace
- vyjádření a stanoviska dotčených subjektů
- průzkumy in situ.

D) VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Nejsou známy.

E) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Konstrukce jsou navrženy dle dodatku TP170 v následujících skladbách:

Vozovka

Vozovka bude použita v místě dle situace a to na ul. Ad. Mickiewiczze, v místě rozšířené vozovky u tržnice na ul. Nádražní a v místě nově navržené okružní křižovatky ul. Ad. Mickiewiczze x ul. Masarykova. Okružní křižovatka je navržena o poloměru 13 m, průjezd veškeré dopravy byl prověřen vlečnými křivkami. Na rozhraní vozovky se osadí betonové obruby rozměrech 150/250 mm v místě prahu na ul. 9. května, v místě rozšířené tržnice a v místě nových parkovacích pásů za poštou, ve zbytku stavby se použije obrubník OP3 o rozměrech 250/200 mm. Změna se provede v místě změny dlažby dle kladečského plánu v rámci architektonické studie. Obruby budou uloženy do bet. lože min. C16/20nXF1 tl. min. 100 mm s boční opěrou. Podél obruby bude také proveden dvouřádek z žulových kostek 10x10 cm také usazen do betonu s boční opěrou. Dvouřádek nebude v místě vnitřních obrub u okružní křižovatky.

Parkovací stání

V rámci stavby dojde k vytvoření dvou parkovacích pásů v prostoru mezi tržnicí a nádražní budovou pro 5x Park and Ride P+R (31 m) a 6x Park and Ride P+R (36,5 m), dále v prostoru pošty dojde k vytvoření parkovacího pásu 2x K+R Kiss and Ride (12 m), kolmá parkovací stání zajištění couváním 5x K+R Kiss and Ride (5,5 m x 2,5 m) a kolmá parkovací stání 6x K+R Kiss and Ride (5,85 m x 2,5 m). Dále přímo v přednádražním prostoru v místě stávajících parkovacích stání vzniknou na straně budovy ČD podélné stání pro 4 TAXI (23 m) a na protější straně podélné stání 3x K+R Kiss and Ride (18,6 m) a jedno stání rezervé (6,5 m) pro místní obchod.

Komunikace (D1-N-2-III-PIII) – skladba A:

Konstrukce vozovky a okružní křižovatky na ul. Ad. Mickiewiczze – 1650 m²:

- Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11	40 mm	ČSN EN 13 108-1
- Spojovací postřík 0,3 kg/m ²	PS A		ČSN 73 6129
- Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+	60 mm	ČSN EN 13 108-1
- Spojovací postřík 0,3 kg/m ²	PS A		ČSN 73 6129
- Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 22+	90 mm	ČSN EN 13108-1
$E_{DEF,2} = 110 \text{ MPa}$			
- Infiltrační postřík 0,9 kg/m ²			ČSN 73 6129
- štěrkodrt' 0/32	ŠDA	200 mm	ČSN 73 6126-1
$E_{DEF,2} = 70 \text{ MPa}$			
- štěrkodrt' 0/63	min.ŠD _B	150 mm	ČSN 73 6126-1
	celkem min.tl.	540 mm.	

$E_{DEF,2} = 45 \text{ MPa}$

Komunikace (D1-N-2-V-PIII) – skladba B:

Konstrukce vozovky v místě příjezdu k poště, v park. pruzích a prahu – 400 m²:

- Asfaltový beton pro obrusné vrstvy ACO 11	40 mm	ČSN EN 13 108-1
- Spojovací postřik 0,3 kg/m ² PS A		ČSN 73 6129
- Asfaltový beton pro podkladní vrstvy ACP 16+	70 mm	ČSN EN 13108-1
- Infiltrační postřik 0,9 kg/m ²		ČSN 73 6129
$E_{DEF,2} = 100 \text{ MPa}$		
- šterkodrt' 0/32	ŠD _A	150 mm ČSN 73 6126-1
$E_{DEF,2} = 70 \text{ MPa}$		
- šterkodrt' 0/63	min.ŠD _B	150 mm ČSN 73 6126-1
	celkem min.tl.	410 mm.

$E_{DEF,2} = 45 \text{ MPa}$

Výše uvedená konstrukce je navržena za předpokladu zhutnění pláňe na modul přetvárnosti $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$. Dosažení této únosnosti na úrovni zemní pláňe je nutno ověřit zatěžovacími zkouškami. Dále je nutno ověřit požadované únosnosti vrstev ŠD.

V případě nedosažení modulu přetvárnosti $E_{def,2} > 45 \text{ MPa}$ je navržena výměna podloží o mocnosti 0,5 m ze šterkodrti 0/63mm. Připravená zemní pláň bude přehutněna, bude na ní položena separační geotextilie (min. 300 g/m²) a po vrstvách v tl. 150mm na ní bude provedena zeminová deska mocnosti 0,5 m z hutněného drceného kameniva. Na takto připravené úrovni bude dosaženo požadované hodnoty $E_{def,2}$ minimálně 45 MPa a zároveň na každé z hutněných vrstev bude splněno kritérium $E_{def,2}/E_{def,1}$ maximálně 2,5. Drcené kamenivo bude frakce 0/63 a bude splňovat následující kritéria: $D_{60}/D_{10} \geq 30$ a $D_{302}/(D_{60} \cdot D_{10})$ v intervalu 1 až 3, obsah frakce do 0,63 mm nebude vyšší jak 15 %. Před samotným započítáním vrstvení podsypu doporučujeme provést hutnící pokus a na jeho základě ověřit vhodnost použitého materiálu a nastavených parametrů hutnění (počet pojezdů, mocnost vrstvy, použitá technika atd.).

Komunikace (D2-D-1-V-PIII) – skladba C:

Konstrukce vozovky dlažba v místě vozovky a parkovací stání u pošty, v místě parkovacích stání ul. Ad. Mickiewicze – 510 m²:

- křemencová dlažba pojížděná 150/150 DL	80 mm	ČSN 73 6131
- lože pod dlažbu	L	40 mm ČSN 73 6131 $E_{DEF,2} = 90 \text{ MPa}$
- šterkodrt'	ŠD _A	150 mm ČSN 73 6126-1 $E_{DEF,2} = 60 \text{ MPa}$
- šterkodrt' na upravenou pláň	ŠD _B min.	200 mm ČSN 73 6126-1 $E_{DEF,2} = 30 \text{ MPa}$
	celkem min.tl.	470 mm.

$E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$

Výše uvedené konstrukce jsou navrženy za předpokladu zhutnění pláňe na modul přetvárnosti $E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$. Dosažení této únosnosti na úrovni zemní pláňe je nutno ověřit zatěžovacími zkouškami. Dále je nutno ověřit požadované únosnosti vrstev ŠD.

V případě nedosažení modulu přetvárnosti $E_{def,2} > 30 \text{ MPa}$ je navržena výměna podloží o mocnosti 0,3 m ze šterkodrti 0/63mm. Připravená zemní pláň bude přehutněna, bude na ní položena separační geotextilie (min. 300 g/m²) a po vrstvách v tl. 150mm na ní bude provedena zeminová deska mocnosti 0,3 m z hutněného drceného kameniva. Na takto připravené úrovni bude dosaženo požadované hodnoty $E_{def,2}$ minimálně 30 MPa a zároveň na každé z hutněných vrstev bude splněno kritérium $E_{def,2}/E_{def,1}$ maximálně 2,5. Drcené kamenivo bude frakce 0/63 a bude splňovat následující kritéria: $D_{60}/D_{10} \geq 30$ a $D_{302}/(D_{60} \cdot D_{10})$ v intervalu 1 až 3, obsah frakce do 0,63 mm nebude vyšší jak 15 %. Před samotným započítáním vrstvení podsypu doporučujeme provést hutnící pokus a na jeho základě ověřit vhodnost použitého materiálu a nastavených parametrů hutnění (počet pojezdů, mocnost vrstvy, použitá technika atd.).

Autobusový záliv a prstenec okružní křižovatky

Nově zřízené autobusové zálivy a prstenec okružní křižovatky budou betonové konstrukce. Délka nástupní hrany severního nástupiště bude 28 m, vyřazovací úsek 10 m a zařazovací úsek 10 m. Šířka zálivu bude 3 m. Délka nástupní hrany jižního nástupiště bude 41 m, vyřazovací úsek 8 m a zařazovací úsek 10 m. Šířka zálivu bude 3 m. Na rozhraní zálivu a chodníku se osadí zastávkové kaselské obruby o rozměru 330/400. Obruby budou uloženy do bet. lože min. C16/20nXF1 tl. min. 100 mm s boční opěrrou. Mezi autobusovým zálivem a vozovkou bude také proveden dvouřádek z žulových kostek 10x10 cm také usazen do betonu s boční opěrrou. Jižní zastávka umožní zastavení tří autobusů, z nichž pouze první dva můžou otevřít dveře a odbavit cestující. Třetí autobus čeká na uvolnění prostoru.

Komunikace (D1-T-3-IV-PIII) – skladba D:

Konstrukce betonového autobusového zálivu – 280 m²:

- Cementový beton	CB II	230 mm	ČSN 73 6123-1
- Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	150 mm	ČSN 73 6123-1 $E_{DEF,2} = 90 \text{ MPa}$
- štěrkodrt' na upravenou pláň	ŠD _A	250 mm	ČSN 73 6126-1 $E_{DEF,2} = 45 \text{ MPa}$
		celkem min.tl.	630 mm.

$E_{DEF,2} = 45 \text{ MPa}$

Výše uvedená konstrukce je navržena za předpokladu zhuštění pláň na modul přetvárnosti $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$. Dosažení této únosnosti na úrovni zemní pláň je nutno ověřit zatěžovacími zkouškami. Dále je nutno ověřit požadované únosnosti vrstev ŠD.

V případě nedosažení modulu přetvárnosti $E_{def,2} > 45 \text{ MPa}$ je navržena výměna podloží o mocnosti 0,5 m ze štěrkodrti 0/63mm. Připravená zemní pláň bude přehutněna, bude na ní položena separační geotextilie (min. 300 g/m²) a po vrstvách v tl. 150mm na ní bude provedena zeminová deska mocnosti 0,5 m z hutněného drceného kameniva. Na takto připravené úrovni bude dosaženo požadované hodnoty $E_{def,2}$ minimálně 45 MPa a zároveň na každé z hutněných vrstev bude splněno kritérium $E_{def,2}/E_{def,1}$ maximálně 2,5. Drcené kamenivo bude frakce 0/63 a bude splňovat následující kritéria: $D_{60}/D_{10} \geq 30$ a $D_{302}/(D_{60} \cdot D_{10})$ v intervalu 1 až 3, obsah frakce do 0,63 mm nebude vyšší jak 15 %. Před samotným započítáním vrstvení podsypu doporučujeme provést hutnící pokus a na jeho základě ověřit vhodnost použitého materiálu a nastavených parametrů hutnění (počet pojezdů, mocnost vrstvy, použitá technika atd.).

Navržená skladba autobusového zálivu je navržena s povrchem cementobetonové desky, požadovaná třída pevnosti v tlaku min. C 30/37, stupeň vlivu prostředí XF4; předpoklad konzistence čerstvého betonu S3.

Příčné spáry budou řezány do 0,35 - 0,40 násobku tloušťky CB desky, první úzký řez do 24 h po provedené betonáži, následně po vytvrdnutí desky a uvolnění trhlin rozšiřující řez na šířku cca 8-10 mm. Spáry budou řezány po 5 m. Před zahájením provozu budou spáry řádně utěsněny. V místě prováděných spár CB krytu budou v polovině tloušťky desky umístěny kluzné trny ve vzájemných vzdálenostech 220 mm, krajní trny budou 300 mm od okraje CB desky. Kluzné trny z oceli Ø 25 mm a délky 500 mm, pevnost v tahu min. 250 MPa, trny s umělohmotným povlakem po celé délce.

Kamenivo cementobetonového krytu musí vyhovovat požadavkům dle ČSN EN 12620 a ČSN EN 13877-1. Použitý cement musí splňovat požadavky ČSN EN 197-1, typ cementu portlandský CEM I 42,5, dávkování min. 350 kg/m³. Kluzné trny musí splňovat požadavky dle ČSN EN 13877-3.

Zdrsnění povrchu cementobetonové desky v zastávkových zálivech bude provedeno vlečenou jutou o plošné hmotnosti min. 300 g/m².

Chodníky

Rekonstrukce chodníku a nové chodníky jsou navrženy z dlažby. Příčný sklon chodníků je 1,0-2,0%. Od zeleně budou ohraničeny obrubou 100/250 do betonu C20/25. V místech snížené obruby (míst pro přecházení) budou osazeny varovné a signální pásy z červené reliéfní zámkové dlažby. Výšky obruby jsou patrné na příčných řezech.

Chodník (D2-D-1-CH-PIII) – skladba E:

Konstrukce chodníku, v místě nových reliéfních dlažeb, v místě napojení na stávající dlažbu a v prostoru mezi budovou ČD a tržnicí – 170 m²:

- zámková dlažba šedá	DL	60 mm	ČSN 73 6131
- pískové lože pod dlažbu	L	30 mm	ČSN 73 6131 Edef,2 = 50 MPa
- štěrkodrt' na upravenou pláň	ŠDB min.	150 mm	ČSN 73 6126-1 EDEF,2 = 30 MPa
		celkem min.tl.	240 mm.

Edef,2 = 30 MPa

Chodník (D2-D-1-CH-PIII) – skladba F:

Konstrukce chodníku v hlavním prostranství – 1500m²:

- velkoformátová dlažba 100/40	DL	60 mm	ČSN 73 6131
- pískové lože pod dlažbu	L	30 mm	ČSN 73 6131 Edef,2 = 50 MPa
- štěrkodrt' na upravenou pláň	ŠDB min.	150 mm	ČSN 73 6126-1 EDEF,2 = 30 MPa
		celkem min.tl.	240 mm.

Edef,2 = 30 MPa

Chodník pojižděný (D2-D-1-VI-PIII) – skladba G:

Konstrukce chodníkového přejezdu a pojižděné části chodníku – 620m²:

- velkoformátová dlažba 100/40	DL	DL	80 mm	ČSN 73 6131
- lože pod dlažbu	L		40 mm	ČSN 73 6131 EDEF,2 = 70 MPa
- štěrkodrt' na upravenou pláň	ŠDB min.		250 mm	ČSN 73 6126-1 EDEF,2 = 30 MPa
		celkem min.tl.	370 mm.	

Edef,2 = 30 MPa

Chodník (D2-D-1-CH-PIII) – skladba H:

Konstrukce chodníku východně od hlavní budovy ČD – 400m²:

- žulová štípaná kostka 100/100	DL	100 mm	ČSN 73 6131
- pískové lože pod dlažbu	L	30 mm	ČSN 73 6131 Edef,2 = 50 MPa
- štěrkodrt' na upravenou pláň	ŠDB min.	150 mm	ČSN 73 6126-1 EDEF,2 = 30 MPa
		celkem min.tl.	280 mm.

Výše uvedené konstrukce jsou navrženy za předpokladu zhutnění pláňe na modul přetvárnosti Edef,2 = 30 MPa. Dosažení této únosnosti na úrovni zemní pláňe je nutno ověřit zatěžovacími zkouškami. Dále je nutno ověřit požadované únosnosti vrstev ŠD.

V případě nedosažení modulu přetvárnosti Edef,2 > 30 MPa je navržena výměna podloží o mocnosti 0,3 m ze štěrkodrti 0/63mm. Připravená zemní pláň bude přehutněna, bude na ní položena separační geotextilie (min. 300 g/m²) a po vrstvách v tl. 150mm na ní bude provedena zeminová deska mocnosti 0,3 m z hutněného drceného kameniva. Na takto připravené úrovni bude dosaženo požadované hodnoty Edef,2 minimálně 30 MPa a zároveň na každé z hutněných vrstev bude splněno kritérium Edef,2/Edef,1 maximálně 2,5. Drcené kamenivo bude frakce 0/63 a bude splňovat následující kritéria: D60/D10 ≥ 30 a D302/(D60*D10) v intervalu 1 až 3, obsah frakce do 0,63 mm nebude vyšší jak 15 %. Před samotným započítáním vrstvení podsypu doporučujeme provést hutnící pokus a na jeho základě ověřit vhodnost použitého materiálu a nastavených parametrů hutnění (počet pojezdů, mocnost vrstvy, použitá technika atd.).

Zemní pláň u navržených komunikací bude v 3% sklonu.

Navázání na živičný povrch se provede doplněním živičných vrstev.

Společná stezka pro chodce a cyklisty

Společná stezka pro chodce a cyklisty v délce 67 m a šířce 3 m je navržena z dlážděného povrchu. Tato konstrukce bude použita i zpevněné plochy pro cykloboxy. Příčný sklon společné stezky pro chodce a cyklisty je 1,0-2,0%. Od zeleně bude ohraničena obrubou 80/250 do betonu C20/25. Obruby budou uloženy do bet. lože min. C16/20nXF1 tl. min. 100 mm s boční opěrou. Společná stezka pro chodce a cyklisty bude na ul. 9. Května zakončena vedením přes zpomalovací práh a dále vedena jako trasa.

Společná stezka pro chodce a cyklisty a plocha pro cykloboxy (D2-D-1-CH-PIII) – skladba I:

Konstrukce společné stezky pro chodce a cyklisty a plocha cykloboxů – 500m²:

- dlažba červená 400/400	DL	40 mm	ČSN 73 6131
- pískové lože pod dlažbu	L	30 mm	ČSN 73 6131 Edef,2 = 50 MPa
- štěrkodrt' na upravenou pláň	ŠDB min.	150 mm	ČSN 73 6126-1 EDEF,2 = 30 MPa
		celkem min.tl.	220 mm.

Edef,2 = 30 MPa

Výše uvedené konstrukce jsou navrženy za předpokladu zhutnění pláňe na modul přetvárnosti Edef,2 = 30 MPa. Dosažení této únosnosti na úrovni zemní pláňe je nutno ověřit zatěžovacími zkouškami. Dále je nutno ověřit požadované únosnosti vrstev ŠD.

V případě nedosažení modulu přetvárnosti Edef,2 > 30 MPa je navržena výměna podloží o mocnosti 0,3 m ze štěrkodrti 0/63mm. Připravená zemní pláň bude přehutněna, bude na ní položena separační geotextilie (min. 300 g/m²) a po vrstvách v tl. 150mm na ní bude provedena zeminová deska mocnosti 0,3 m z hutněného drceného kameniva. Na takto připravené úrovni bude dosaženo požadované hodnoty Edef,2 minimálně 30 MPa a zároveň na každé z hutněných vrstev bude splněno kritérium Edef,2/Edef,1 maximálně 2,5. Drcené kamenivo bude frakce 0/63 a bude splňovat následující kritéria: D60/D10 ≥ 30 a D302/(D60*D10) v intervalu 1 až 3, obsah frakce do 0,63 mm nebude vyšší jak 15 %. Před samotným započítáním vrstvení podsypu doporučujeme provést hutnící pokus a na jeho základě ověřit vhodnost použitého materiálu a nastavených parametrů hutnění (počet pojezdů, mocnost vrstvy, použitá technika atd.).

Zemní pláň u navržených komunikací bude v 3% sklonu.

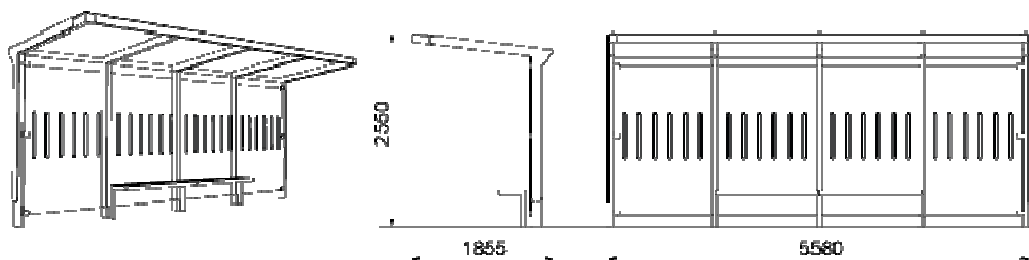
Navázání na živičný povrch se provede doplněním živičných vrstev.

Společná stezka pro chodce a cyklisty – plocha pro bikeboxy

Dle situace se do prostoru plochy pro bikeboxy umístí bikeboxy. První řada boxů nejbližší k budově nádraží je vybyvena systémem dobíjení elektrokol – celkem 24 dobíjecích míst. Druhé dvě řady jsou bez dobíjení elektrokol – celkem 48 míst pro uložení kol. Celková kapacita bezpečného uložení kol je 72 míst.

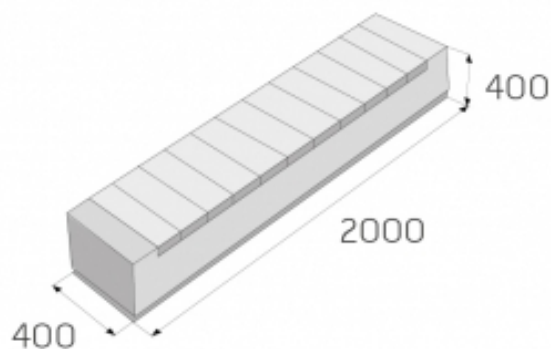
Součástí stavby bude také **mobiliář**, který vychází z návrhu architektonické studie (označení písmenem odpovídá označení v situaci):

A – Modulární zastávkový přístřešek 6 modulů, ocelová konstrukce, střecha ze sendvičového panelu, zadní stěna z kaleného skla, celkové rozměry 8,5 / 1,9 m. Výška 2,55 m. Lavička dřevěná – přes 4 moduly, integrovaný informační systém 1 ks v každém přístřešku, označení názvu zastávky, počet 2 ks, odstín antracit – RAL 7016

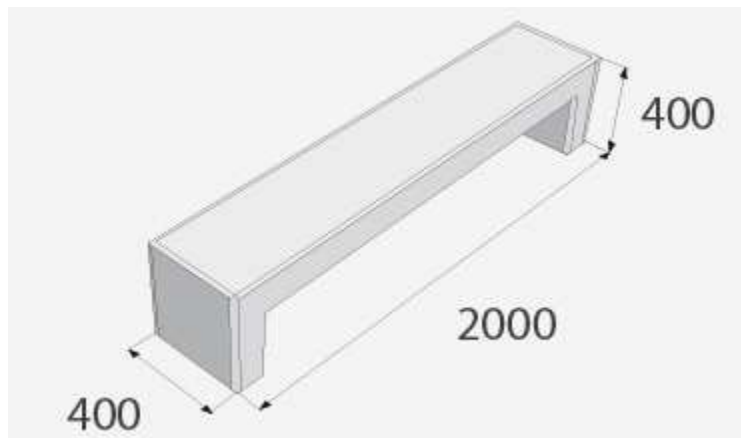


B – Lavička monolitická, betonová

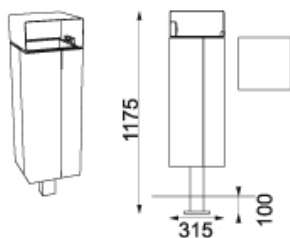
B1 – Lavička monolitická, betonová, hladká, sedák ze dřeva, bílá, rozměry 2000/400/400mm, 13ks



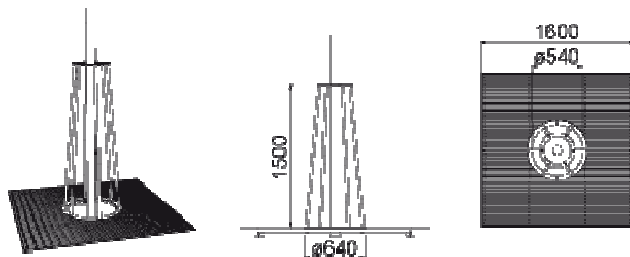
B2 – Lavička monolitická, betonová, hladká, bílá, rozměry 2000/400/400mm, 13ks



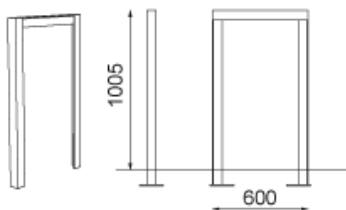
C – Odpadkový koš se stříškou a popelníkem, ocelové tělo, opláštění ocelovým nebo nerezovým plechem, rozměry 315/315/1075mm, počet 17 ks, odstín antracit – RAL 7016



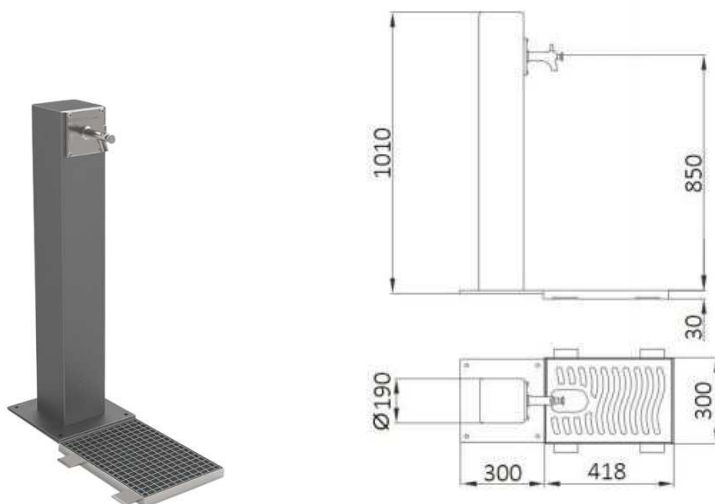
D – ochranná mříž ke stromu, ocelová konstrukce, výška 1500mm, počet 14 ks, odstín antracit – RAL 7016



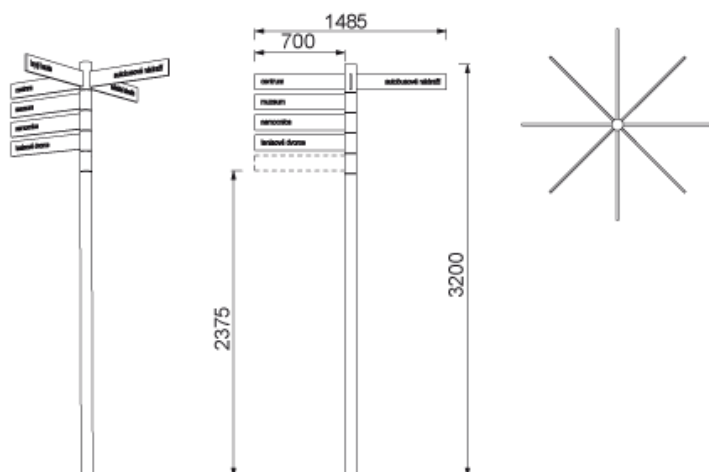
E – Stojan na kola, ocelová konstrukce, rozměry 600/1005/60mm, počet 9 ks, odstín antracit – RAL 7016



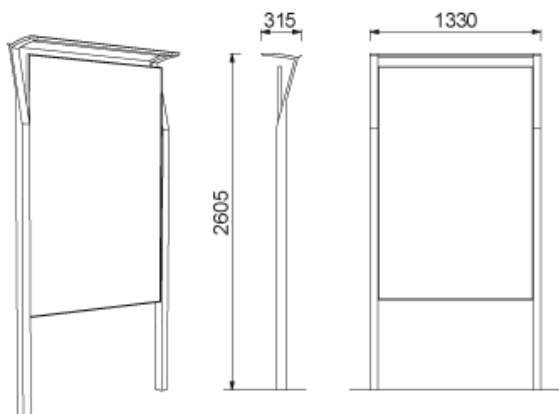
F – Pítko, ocel/pozinkovaná ocel, rozměry 300/300/1010mm, počet 1 ks, odstín antracit – RAL 7016



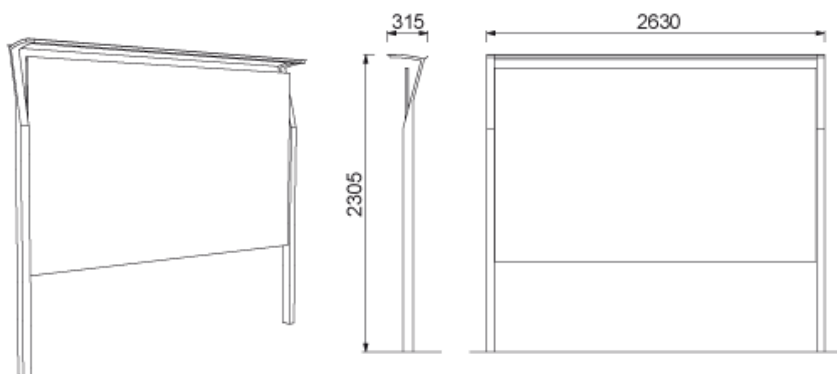
G – orientační systém, ocelová konstrukce, hliníkové směrovky, rozměry průměr 1485mm, počet 1 ks, odstín antracit – RAL 7016



H – Oboustranná informační plocha, ocelová žárově zinkovaná konstrukce opatřená krycím lakem, nese plakátovací plochu z OSB desky nebo vyztuženého pozinkového plechu – informace o městě, rozměry 1330/2605mm, počet 2 ks, odstín antracit – RAL 7016



I – Oboustranná informační plocha, ocelová žárově zinkovaná konstrukce opatřená krycím lakem, nese plakátovací plochu z OSB desky nebo vyztuženého pozinkového plechu – turistická mapa, rozměry 2630/2605mm, počet 1 ks, odstín antracit – RAL 7016



J – Veřejné hodiny s vestavěným přijímačem pro bezdrátovou komunikaci, kulaté exteriérové hodiny metro, třístranné, průměr ciferníku 70cm, led osvětlení, stožár 5m, počet 1 ks, odstín antracit – RAL 7016

F) REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

Veškeré komunikace budou odvodněny pomocí příčného a podélného sklonu v maximální míře do terénu, respektive do stávající vozovky.

Komunikace budou odvodněny pomocí příčného a podélného sklonu do stávajících a nově navržených vpustí. Pro dostatečné odvodnění této stavby bude navrženo odvodnění pomocí 15 ks nových uličních vpustí VP1A, VP1B -VP14 a stávajících vpustí.

V místě rozšíření vozovky a zúžení chodníku u tržnice se 3 ks stávajících vpustí zapoklopují a do stávajících přípojek těchto vpustí se napojí novými přípojkami DN 150 nově navržené vpusti VP1A, VP1 a VP2.

V místě vjezdu k poště a okolí pošty se 5 ks stávajících vpustí zapoklopuje a do stávajících přípojek těchto vpustí se napojí novou přípojkou DN 150 nově navržené vpustě VP3, VP11, VP12, VP13 a VP14.

Nová vpust' VP4 se umístí před nový práh na ulici 9. května. Tato vpust' se napojí přípojkou DN 150 a napojí se do stávající kanalizace DN 300 PVC.

Nové vpustě VP5 a VP6 se umístí před stávající centrální přechod pro chodce kousek od vstupu do nádražní budovy na ul. Ad. Mickiewicze. Tyto vpustě se přípojkou DN 150 napojí se do nově vzniklé šachty stávající kanalizace.

V místě nové okružní křižovatky se 2 ks stávajících vpustí zapoklopují a do stávající přípojky jedné z nich se napojí novými přípojkami DN 150 nově navržené 2 ks vpustí VP9 a VP10. Nově navržené vpusti VP7 a VP8 se napojí do nově vzniklé šachty stávající kanalizace dle situace.

V ploše před nádražní budovou se umístí jedna bodová vpust' 25x25 a napojí se do stávající kanalizace.

Nové vpustě VP3 a VP11, VP12, VP13 a VP14 jsou napojeny na stávající kanalizaci v majetku SŽDC. Nové vpustě VP1, VP1A, VP2 a VP4 jsou napojeny na stávající kanalizaci v majetku SMVAK. Nové vpustě VP5 – VP10 jsou napojeny na stávající kanalizaci, která nemá určeného vlastníka. Pravděpodobně po realizaci této části kanalizace v rámci stavby rekonstrukce přednádražního prostoru v devadesátých letech nedošlo k převzetí této části stavby. Nejedná se tak o majetek SMVAK a.s. Celá tato část kanalizace je však z největší pravděpodobností napojena do kanalizace SMVAK a.s. pomocí šachty č. 7 v křižovatce ul. Ad. Miciewiczze a tř. Dr. E. Beneše.

Napojení přípojek bude provedeno do horní třetiny průtočného profilu stoky osazením speciální tvarovky zaručující vodotěsnost napojení.

Množství odváděných dešťových vod se zvýší o 1,2 l/s. Většina stavby je rekonstrukce a nedojde ke změně v množství odváděných dešťových vod. Jediná změna je v lokalitě nové okružní křižovatky. Plocha živice a betonu se zvětší ale plocha dlažby (stávající chodník se zmenší). Více v tabulce.

Stávající vpustě SVP1 – SVP5 a 5 ks vpustí před nádražní budovou (celkem tedy 10 ks) se vybourají a prostě nahradí, budou opatřeny plastovou mříží. Vpusti budou navrženy se zápachovou uzávěrou, košem na bahno a kalovým prostorem. U těchto vpustí bude rozhodnuto o přesné poloze ve vozovce, tj. vůči dvouřádku na místě stavby po vytýčení sítí za účasti AD a investora. Ostatní vpusti se pročistí až do hlavního řadu, vymění se koše, resp. opatří novou plastovou mříží. Pokud bude v trase přípojek přerušen stávající trativod, provede se jeho obnova s napojením do nové vpusti nebo do místa přípojky vpusti. Ostatní vpusti v blízkosti stavby (těsně navazující na řešenou plochu) se pročistí. Detaily vpustí, žlábků a potrubí jsou na následujících stranách textu.

Intenzita deště 148			
Povrch	Součinitel odtoku C [-]	Plocha A [m ²]	$Q_{r,i}$ [l/s]
Střechy	1.0 ???	0	0
Asfaltové a betonové plochy	0.9 ???	167	2.22
Obyčejné dlažby	0.7 ???	-102	-1.06
Štěrkové plochy	0.5 ???	0	0
Propustné plochy	0.3 ???	0	0
Plochy kryté vegetací v případě možnosti odtoku do kanalizace	0.05 ???	0	0
Množství odváděných dešťových (srážkových) odpadních vod $Q_r = 1.2$ l/s			

TABULKA VPUSTÍ

VPUSTĚ	KÓTA MŘÍŽE	KÓTA ODTOK. POTRUBÍ	HLOUBKA VPUSTĚ	ZAÚSTĚNÍ VPUSTĚ DO	DNO STÁV. STOKY
	m n. m.	m n. m.	m		m n. m.
VP1A	200.49	198.74	1,75	stáv. přípojka	určí se na stavbě
VP1B	200.44	198.69	1,75	stáv. přípojka	určí se na stavbě
VP2	200,34	198,59	1,75	stáv. přípojka	určí se na stavbě
VP3	200,53	198,78	1,75	stáv. přípojka	určí se na stavbě
VP4	199,49	197,74	1,75	kanalizace	určí se na stavbě
VP5	200,27	198,52	1,75	kanalizace	určí se na stavbě
VP6	200,27	198,52	1,75	kanalizace	určí se na stavbě
VP7	200,12	198,37	1,75	stáv. přípojka	určí se na stavbě
VP8	200,12	198,37	1,75	stáv. přípojka	určí se na stavbě
VP9	200,10	198,35	1,75	stáv. přípojka	určí se na stavbě
VP10	200,10	198,35	1,75	stáv. přípojka	určí se na stavbě
VP11	200,54	198,79	1,75	stáv. přípojka	určí se na stavbě
VP12	200,36	198,61	1,75	stáv. přípojka	určí se na stavbě
VP13	200,75	199,00	1,75	stáv. přípojka	určí se na stavbě
VP14	200,57	198,82	1,75	stáv. přípojka	určí se na stavbě

TABULKA POTRUBÍ

DN	ÚSEK	KÓTA VTOKU DO POTRUBÍ	KÓTA VÝTOKU Z POTRUBÍ	DÉLKA POTRUBÍ	SPÁD POTRUBÍ	KÓTA DNA STOKY
mm		m n. m.	m n. m.	m	%	m n. m.
PVC 150	VP1A – STÁV. PŘÍPOJKA	198,74	198,71	1,4	2	určí se na stavbě
PVC 150	VP1B – STÁV. PŘÍPOJKA	198,69	198,66	1,4	2	určí se na stavbě
PVC 150	VP2 – STÁV. PŘÍPOJKA	198,59	198,56	1,4	2	určí se na stavbě
PVC 150	VP3 – STÁV. PŘÍPOJKA	198,78	198,77	0,5	2	určí se na stavbě
PVC 150	VP4 – STÁV. KANALIZACE	197,74	197,63	6,5	2	určí se na stavbě
PVC 150	VP5 – STÁV. KANALIZACE	198,52	198,41	5,4	2	určí se na stavbě
PVC 150	VP6 – STÁV. KANALIZACE	198,52	198,42	4,7	2	určí se na stavbě
PVC 150	VP7 – STÁV. KANALIZACE	198,37	198,25	6,1	2	určí se na stavbě
PVC 150	VP8 – STÁV. KANALIZACE	198,37	198,28	4,5	2	určí se na stavbě
PVC 150	VP9 – STÁV. PŘÍPOJKA	198,35	198,29	3,0	2	určí se na stavbě
PVC 150	VP10 – STÁV. PŘÍPOJKA	198,35	198,15	10,0	2	určí se na stavbě
PVC 150	VP11 – STÁV. PŘÍPOJKA	198,79	198,76	1,2	2	určí se na stavbě
PVC 150	VP12 – STÁV. PŘÍPOJKA	198,61	198,54	3,6	2	určí se na stavbě
PVC 150	VP13 – STÁV. PŘÍPOJKA	199,00	198,94	2,7	2	určí se na stavbě
PVC 150	VP14 – STÁV. PŘÍPOJKA	198,82	198,77	2,3	2	určí se na stavbě

Použijí se betonové uliční vpusti s kalovým prostorem s prefabrikovaným sífónem a kalovým košem. Vpustě se budou skládat z následujících částí vyznačených ve schématu níže.

VP9, VP10 – podobrubníková 160

- mříž například Radbuza (tl. 175 mm – z toho 15 pod terénem mm)
- vyrovnávací prstenec (tl. 60 mm) TBV – Q 390/60/10a
- horní skruž (tl. 570 mm) TBV – Q 450/570/5d
- skruž středová (tl. 295 mm) TBV – Q 390/60/5d
- skruž středová s otvorem (tl. 350 mm) TBV – Q 450/350/3a PVC
- dno s kalovou prohlubní (tl. 290 mm) TBV – Q 450/290/2a
- štěrkopískové lože (tl. 100 mm)

VP1A, VP1B, VP2 – podobrubníková 220

- mříž například Berounka (tl. 240 mm – z toho 20 pod terénem mm)
- vyrovnávací prstenec (tl. 60 mm) TBV – Q 390/60/10a
- horní skruž (tl. 570 mm) TBV – Q 450/570/5d
- skruž středová (tl. 295 mm) TBV – Q 390/60/5d
- skruž středová s otvorem (tl. 350 mm) TBV – Q 450/350/3a PVC
- dno s kalovou prohlubní (tl. 290 mm) TBV – Q 450/290/2a
- štěrkopískové lože (tl. 100 mm)

VP3, VP4, VP5, VP6, VP7, VP8, VP11, VP12, VP13, VP14

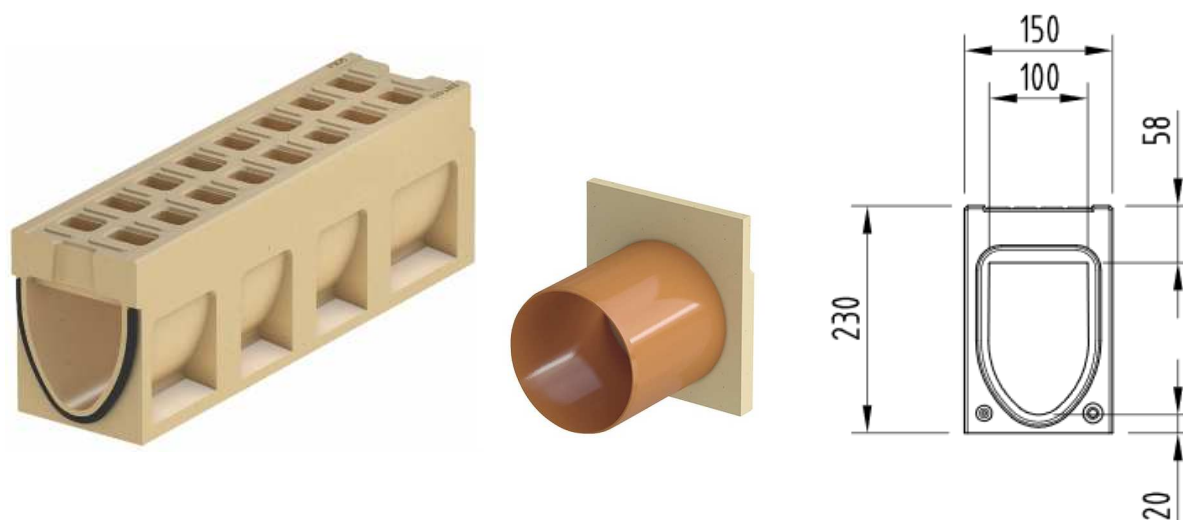
- mříž s rámem (tl. 160 mm) M1 D400 DIN 19583-13, BEGU DIN 19583-9 D400
- vyrovnávací prstenec (tl. 60 mm) TBV – Q 390/60/10a
- horní skruž (tl. 570 mm) TBV – Q 450/570/5d
- skruž středová (tl. 295 mm) TBV – Q 390/60/5d
- skruž středová s otvorem (tl. 350 mm) TBV – Q 450/350/3a PVC
- dno s kalovou prohlubní (tl. 290 mm) TBV – Q 450/290/2a
- štěrkopískové lože (tl. 100 mm)

U uličních vpustí se použije plastová mříž kategorie zatížení D400 dle ČSN EN 1433 (min. nosnost 40 t). Do kanalizačních přípojek vpustí bude zaústěna navržená drenáž. Mříž se natočí kolmo k hraně komunikace (tak, aby bylo zabráněno zapadnutí pneumatiky jízdního kola do otvoru poklopu). Všechny stáv. uliční vpusti v řešeném území, které budou zachovány, se pročistí.

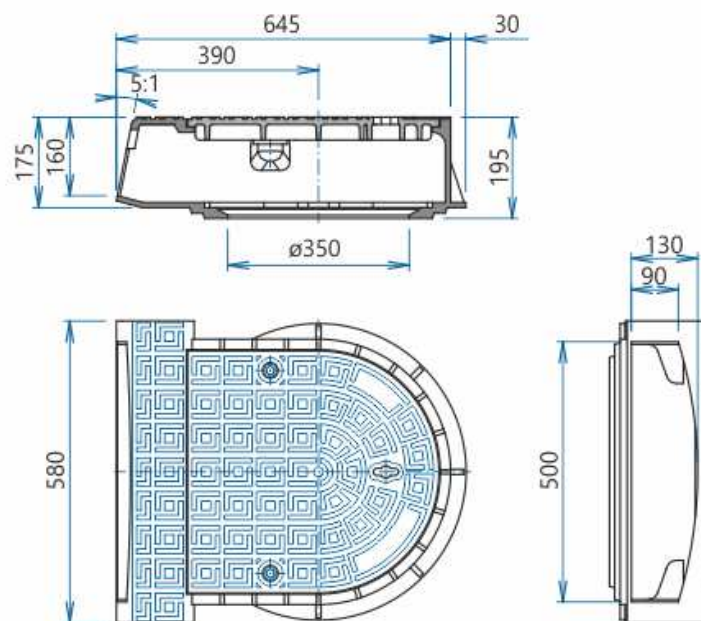
Nové kanalizační přípojky se zřídí z plastového potrubí DN 150 (celková délka potrubí 55,0 m) a uloží se dle vzorového listu (VL 2; 231.04; 08.07).

Odvodňovací žlab délky 6 m bude z jednoho kusu bez volných částí a bez lepené spáry s čistícím kusem na obou koncích. Třída zatížení žlabu bude D400 dle ČSN EN 1433 (min. nosnost 40 t).

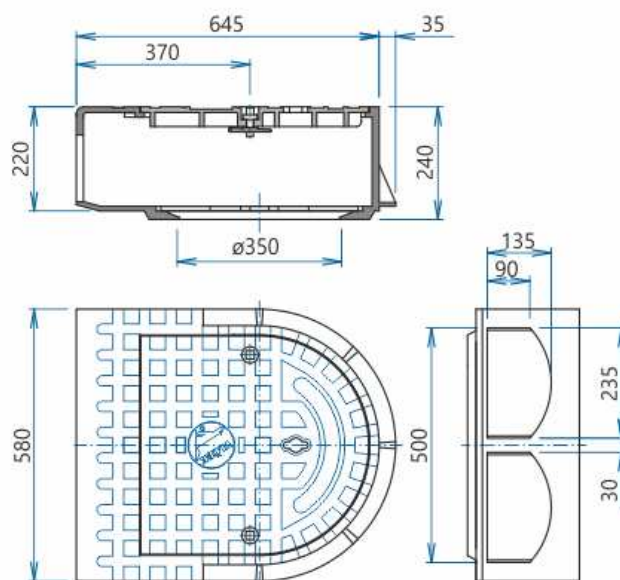
Obr.č.1: Ilustrativní obrázek vzhledu odvodňovacího žlabu



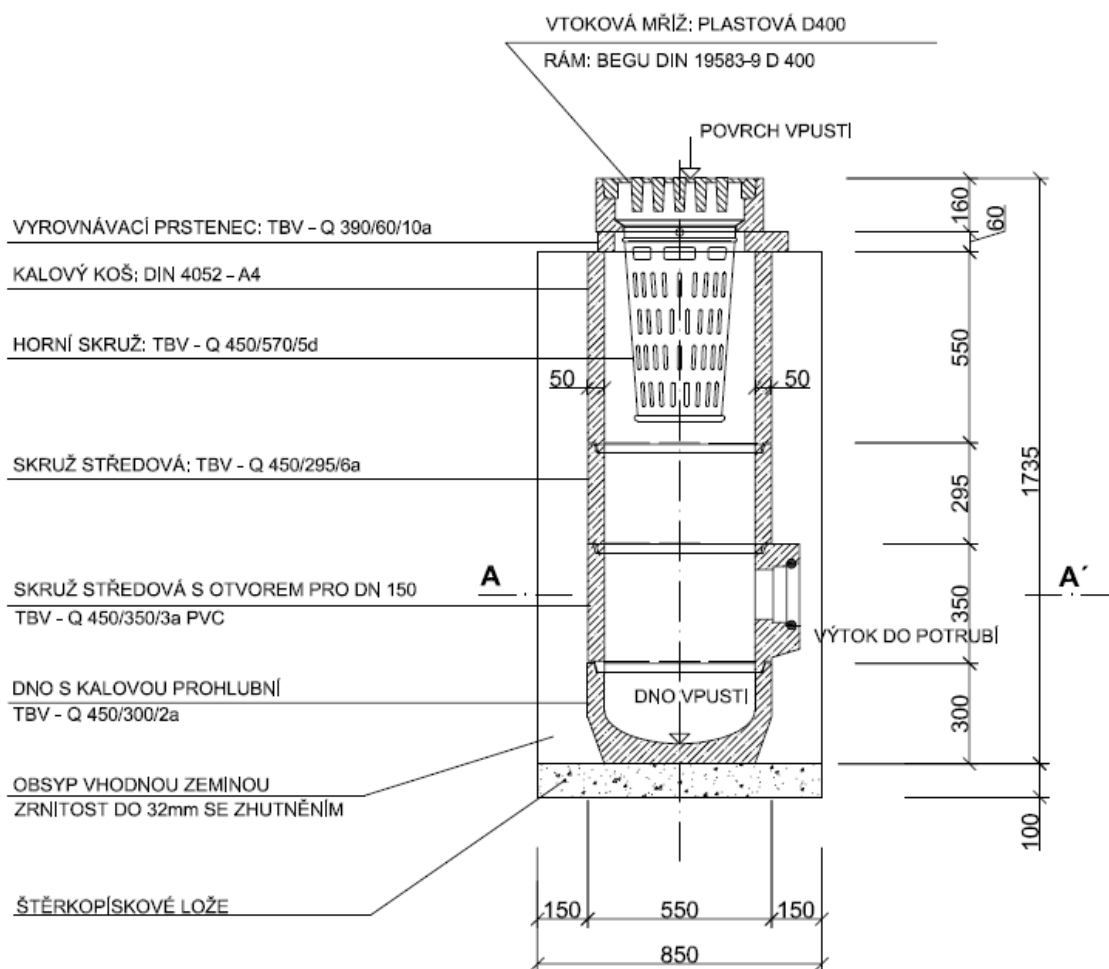
Obr. 2: Schéma vzhledu podobrubníkového poklopu výška obruby 160



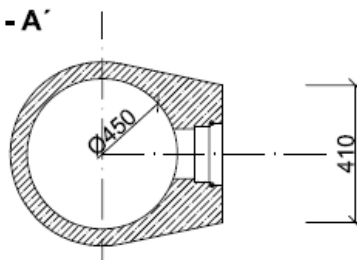
Obr. 3: Schéma vzhledu podobrubníkového poklopu výška obruby 220



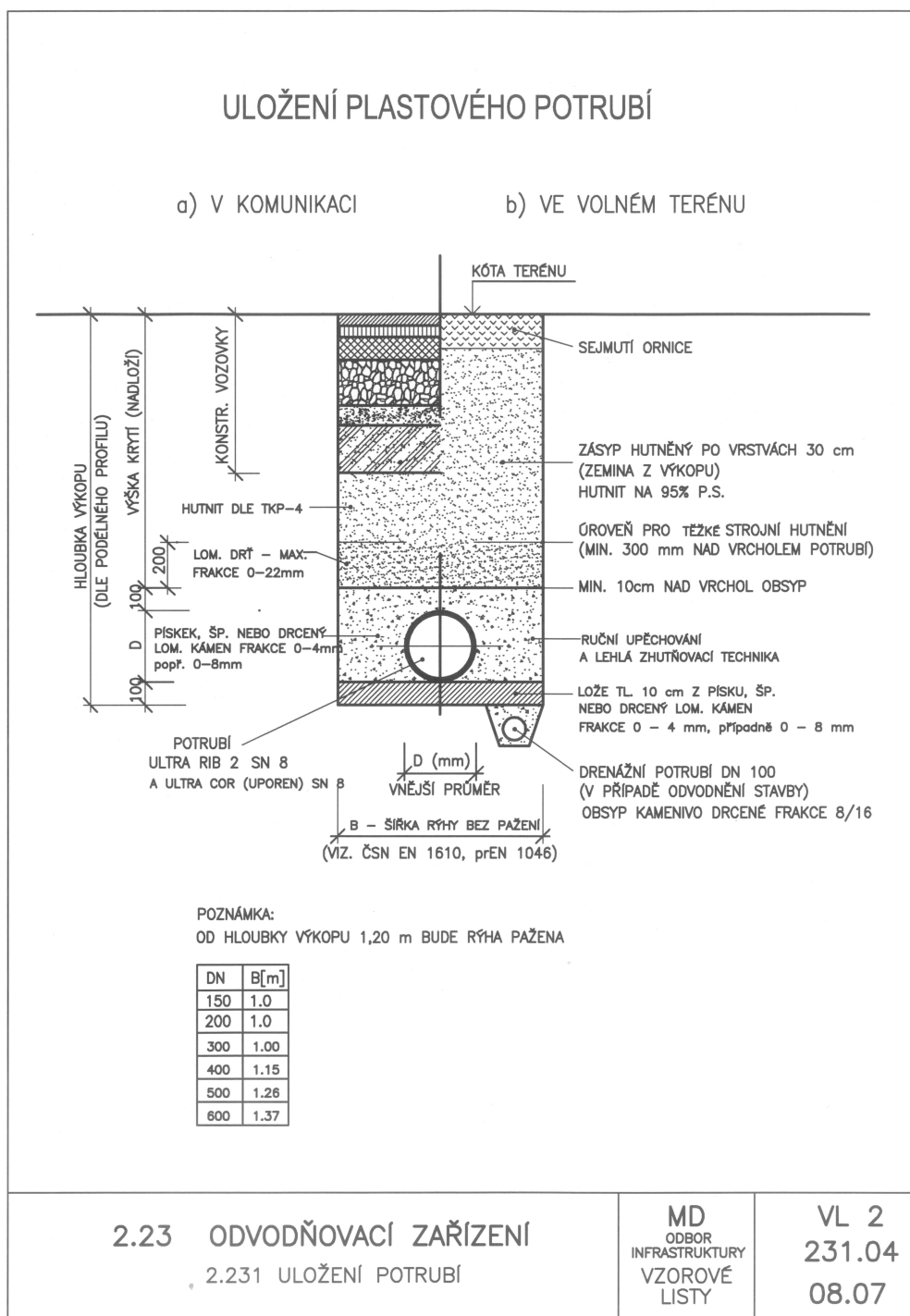
Obr. 4: Schéma vzhledu uliční vpustě



ŘEZ A - A'



Obr.5 : příklady uložení plastového potrubí.



Zemní plán

Odvodnění zemní pláně je zajištěno pomocí jejího příčného sklonu a drenáže z flexibilního potrubí profilu DN 100. Drenážní potrubí bude umístěno na separační geotextilii a štěrkopískový podsyp, samotné drenážní žebro bude obsypáno štěrkodrtí frakce 8-16 mm. Drenáž bude napojena na dešťové vpustě. Hloubka uložení drenáže musí být min. 0,3m pod konstrukcí vozovky.

G) NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVIZORNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

V rámci stavby bude proveden návrh svislého a vodorovného dopravního značení. Dopravní značení musí být provedeno dle normy ČSN 018020, ČSN EN 12899-1, zák. č. 361/2000 Sb., v souladu s vyhl. Č. 30/2001 Sb. a umístěno dle TP 65 a TP 133. Dopravní značení bude schváleno DI Policií ČR.

Veškeré návrhy a úpravy dopravního značení se provedou dle výkresu dopravního značení jež je součástí situačního výkresu (viz. výkresová část).

Sloupky svislého dopravního značení se umístí min.50 cm od hrany vozovky a sloupky svislého dopravního značení nesmí zasahovat do průjezdných profilů komunikací.

Svislé dopravní značení:

Svislé dopravní značky budou provedeny ve standardní velikosti a osazeny na sloupcích z ocelových žárově zinkovaných trubek, případně na sloupy vo. Uchycení sloupků bude čtyřhranou, čtyřšroubovou AL patkou, šrouby budou doplněny plastovými krytkami.

Veškeré návrhy a úpravy dopravního značení se provedou dle výkresu dopravního značení, který je součástí situačního výkresu (viz. výkresová část).

Následující tabulky znázorňují druh a počet svislého značení navrženého, přemístěného, případně rušeného.

NAVRŽENÉ ZNAČENÍ				RUŠENÉ ZNAČENÍ		PŘEMÍSTĚNÉ ZNAČENÍ	
B 29	1	IJ 4a	2	P 2	2	P 2	3
B 11	1	IP 2	2	P 4	5	E 2b	3
C1	5	IP 11c	4	C 7a	1	B 1	2
C 9a	2	IP 12Taxi	1	C 3a	2	E 13	2
C 9b	2	IP 13d	2	E 4	1	P 4	1
E 1	2	IP 13e	3	E 2b	2	IP 6	3
IP 4a	2	IP 12+225	1	E 13	1		
IP 11a	1	P 2	2	IP 6	2		
IP 4b	1	P 4	4	IZ 7b	1		
E 8e	2	P 6	1	IP 12a	2		
		Z 11c	10	IP 11c	1		
				IP 13b	1		
CELKEM	51			CELKEM	21	CELKEM	14
sloupky	28			sloupky	12	sloupky	6

U přemístěných značek se nepředpokládá použití stávajícího sloupku, patky ani šroubů, bude zajištěna nová dodávka.

Vodorovné dopravní značení:

Nové vodorovné dopravní značení:

NAVRŽENÉ ZNAČENÍ	
V 1a (0,125)	170 m
V 2b (1,5/1,5/0,25)	122 m
V 4 (0,5/0,5/0,25)	37 m
V 4 0,25	145 m
V5 0,5	4 m
V 7a	16 m
V 9a (V14)	2x
V 10b	10x
V 10d (0,5/0,5/0,25)	325 m
V 10f	1x
V 11a	105 m
V 12a	21 m
V 12b	1x
V 12c	29 m
V 13 0,25	60 m ²
V 13 0,5	10 m ²
V 15 (P4) - barevně	1x
V 15 (C 9a)	2x
V 17	12 m
V 20	34x

- Umělá vodící linie – vodící pás – délka 19 m

Bude zrušeno stávající značení V 7a - 7 x 3 m (přechod pro chodce).

Další dva přechody pro chodce V 7a – 16 x 3 m + umělá vodící linie viz situace dopravního značení se znovu obnoví.

Značení bude provedeno nástřikem.

Dopravní značení bude projednáno a odsouhlaseno s DI PČR (originál výkresu opatřený razítky je uschován u zhotovitele).

Na parkovacích místech před poštou se umístí zarážky proti vyjetí automobilu – parking stop. Celkem 6x2 ks o rozměrech 850 x 100 x 150 mm.



H) ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

Všechny stavební práce musí být provedeny v souladu s požadavky příslušných norem pro navrhování a provádění staveb uvedených v Seznamu českých norem a ve Věstníku Úřadu pro technickou normalizaci nebo v kvalitě vyšší.

Práce mohou být provedeny pouze kvalifikovanými pracovníky a firmami, které se mohou prokázat příslušnou kvalifikací a referencemi.

Před zahájením stavebních prací zajistí stavebník **vytýčení** veškerých stávajících inženýrských sítí a zařízení včetně jejich ochranných pásem v obvodu stavby. Vyznačeny zůstanou po celou dobu stavby. Všechny odkryté sítě budou chráněny před jejich poškozením (např. podkopané sítě se podloží apod.). Před záhozem sítí bude přizván zástupce správce sítě, který odsouhlasí zápisem do stavebního deníku jejich nepoškození. V ochranných pásmech budou výkopové práce prováděny ručně.

Před zahájením prací bude ke staveništi zamezen veškerý přístup, přístupové cesty budou zabezpečeny zábranami a výstražnými cedulemi „*Nepovolaným vstup zakázán*“. Na stavbě budou dodržována příslušná ustanovení vyhlášky č. 268/2009Sb. o technických požadavcích na stavby upravující požadavky na provádění staveb.

Po celou dobu realizace stavby musí být zajištěn bezpečný průchod a přístup k okolním nemovitostem. V průběhu provádění stavebních prací musí být použité místní komunikace udržovány ve schůdném, sjízdném a čistém stavu, tyto budou průběžně a neprodleně čištěny. V případě, že dojde vlivem staveništní dopravy k poškození tělesa použitých místních komunikací, tyto budou neprodleně opraveny a uvedeny do nezávadného stavu.

Po dokončení stavebních prací budou tělesa komunikací, pomocné pozemky a vodní režim komunikací uvedeny do nezávadného stavu a upraveny tak, aby mohly bez závad sloužit svému účelu.

Veškeré výrobky, technologie a materiály použité při stavbě musí odpovídat příslušným závazným ČSN, být schváleny pro použití v ČR a mít příslušné hygienické a bezpečnostní atesty. Dodavatel stavby doloží tyto materiály při kolaudaci. Materiály a výrobky pro stavbu musí vyhovovat technickým požadavkům na výrobky. Zhotovitel použije pouze ty materiály a výrobky, které mají takové vlastnosti, aby po dobu předpokládané existence stavby byla při běžné údržbě zaručena požadovaná mechanická pevnost a stabilita, požární, bezpečnostní a hygienické požadavky.

h.1 Zajištění provozu investora

V rámci stavebního objektu budou v rozpočtu stavby vyčleněny finanční prostředky na následující práce:

- Provizorní dopravní značení po dobu výstavby.

Investor požaduje respektovat následující požadavky:

- Dodržet ustanovení silničního zákona a prováděcích vyhlášek
- Stavbu provést dle PD
- Nesmí dojít k narušení odvodnění
- Nesmí být znečištěny vozovky nebo ihned znečištění odstranit
- Tělesa komunikací nepoškozovat, v případě poškození rozhodne správce o nápravě
- Na MK neskladovat materiál
- Zahájení a ukončení prací oznámit min. 5 dní předem.

h.2 Zajištění postupu výstavby

Stavba bude probíhat najednou v jedné etapě. Po celou dobu výstavby bude muset být zajištěna obslužnost území pro autobusovou dopravu, zásobování a IZS, dále bude muset být zajištěn přístup k okolním nemovitostem.

I) VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Stavební objekt nemá vazbu na technologické vybavení.

J) PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

Vzhledem k charakteru stavby nebylo potřeba provádět statické výpočty.

K) ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Komunikace pro pěší jsou řešeny v rámci stavby bezbariérově a jsou doplněny slepeckou reliéfní dlažbou. Všechny bezbariérové úpravy jsou v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb v platném znění a s normou ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací vč. změny Z1.

Sklony ramp u míst pro přecházení nepřesáhnou sklon 8,33 %.

Varovné a signální pásy budou zřízeny z reliéfní slepecké dlažby dle nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a budou kontrastní barvy oproti okolnímu povrchu komunikace.

Bezbariérové úpravy

Výška obruby v místě vyústění do komunikace bude + 2 cm. V místě vjezdů + 5 cm. Nástupní hrana na autobusové zastávce bude + 20 cm. V místě parkovacího stání pro invalidy bude dle situace snížená obruba na + 2 cm.

Dle vyhlášky č. 398/2009Sb. max. příčný spád chodníku je 2%, maximální podélný sklon není větší než 8,33%. To vše je respektováno.

Úpravy pro osoby nevidomé a slabozraké

Slepecká dlažba bude provedena u vyústění chodníků, v prostranství před poštou, v místě parkovacího stání pro invalidy a vjezdu do vozovky v šířce 40 cm – varovný pás. Signální pás bude proveden v šíři 80 cm v ose přechodů (viz poznámka v průvodní zprávě v poslední kapitole). Všechny tyto úpravy budou barevně odlišné (červená zámková dlažba). Kontrastní pás bude proveden u nástupní hrany autobusové zastávky v šířce 30 cm. V prostoru před poštou bude provede vodící pás přechodu dle situace.

Jelikož v prostoru před budovou nádraží ČD není žádná přirozená vodící linie, bude dle situace doplněna vodící linie přes celé toto prostranství a bude navazovat na jednotlivé signální pásy.

Materiál použitý pro hmatové úpravy musí splňovat nařízení vlády č. 163/2002Sb. v platném znění a TN TZÚS 12.03.04-06.

Úpravy se zřídí v provedení dle poznámek na výkrese bezbariérového užívání. Projektant si vyhrazuje právo být přítomen při řešení detailů, pokud budou řešeny s dodavatelem stavby, při autorském doзору.

Ostrava, únor 2020

Ing. Luisa Uhlařová