

HASKONINGDHV CR spol. s r.o., Sokolovská 100/94, 186 00 Praha 8  
kancelář Ostrava, Prokešovo nám. 5, 702 00 Ostrava

# **PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE AUTOBUSOVÉ ZASTÁVKY A CHODNÍKU - DPS**

## **SO 101 MÍSTNÍ KOMUNIKACE**

### **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Září 2017

CA1142



**Ilustrační foto**

**Objednatel: Obec Děhylov**  
Zodpovědný projektant: Ing. Luisa Uhlařová

## 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Předmětem řešení tohoto stavebního objektu jsou veškeré úpravy spojené s výstavbou autobusové zastávky a chodníku. Mimo zmíněné úpravy spadá do tohoto stavebního objektu také ochrana inženýrských sítí a další potřebné úpravy.

## 2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

### 2.1 *Situační uspořádání*

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

Součástí tohoto objektu je chodník sloužící jako nástupní plocha, který bude proveden v šířce 2,0 m podél obou zálivů (SO 102 – Autobusové zálivy). V této části stavby dojde také k demolici stávající čekárny, úpravy stávající zastávky.

Druhý úsek stavby začíná po cca 120 m od konce prvního úseku (demolice stávající zastávky). Zde proběhne rekonstrukce stávajícího chodníku, který je navržen v šířce 1,5 m. Přibližně ve 2/3 tohoto úseku dojde k zúžení stávající silnice II/469 na 7,0 m a zřízení přechodu pro chodce. Na protější straně chodníku u budovy hasičské zbrojnice dojde k odstranění připojovacího pruhu (SO 102) a úpravě stávajícího chodníku. Z důvodu zábrzděné vzdálenosti silničního vozidla musí být zúžená vozovka na 7 m také 35 m před přechodem. Toto zúžení vozovky stačí provést pouze před hasičskou zbrojnicí ve směru na Hlučín, jelikož v druhém směru je vozovka užší.

V první části mezi zálivy vznikne přechod pro chodce, který bude nasvícen a dojde tak ke zvýšení bezpečnosti cestujících v nočních hodinách. Nově navržený chodník (nástupní plocha) se před zálivem napojí na stávající chodník. Všechny komunikace pro pěší budou upraveny tak, aby splňovaly všechna kritéria bezbariérovosti, tj. budou vybavena varovným pásem, sníženou obrubou a signálním pásem.

Tento stavební objekt zahrnuje dále také přípravu území přímo před samotnou stavbou. Obsahuje v sobě demolici stávajících komunikací, demolici stávajících obrub, kácení stromů.

Minimální podélné sklony komunikací budou vždy 0,5 %, výsledný minimální sklon 0,5%. Všechny spády komunikací budou směřovat směrem k vozovce. Všechny komunikace pro pěší budou navrženy striktně bezbariérově a budou doplněny o vodící linii. V místech vjezdů bude rozdíl mezi vozovkou a komunikací pro pěší + 5 cm. Přerušení zvýšené obruby nebude delší než 6 m. Při vstupu do vozovky z chodníku bude obrubník snížen na rozdíl dvou cm oproti vozovce.

Dále se provede odstranění stávajících travnatých ploch v místě nové stavby. V místech odstraněných travin bude sejmuta svrchní vrstva půdy v min. tloušťce 10 cm, která bude použita na ohumusování nových ploch zeleně.

Chodník i vjezdy na pozemky budou provedeny z betonové dlažby. Chodníková plocha bude v šedém provedení, vjezdy, reliéfní dlažba a 300 mm úpravy na nástupní hraně budou provedeny z dlažby červené.

## **2.2 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 společných stezek pro chodce a cyklisty a cyklostezek je 2%. Min. podélný sklon má být 0,5 %. Minimální celkový sklon musí být 0,5%. Výškové poměry jsou patrné z podélného profilu a příčných řezů, také v situaci stavby jsou naznačeny výšky obrub.

## **2.3 Jiné úpravy**

### **2.3.1 Demolice**

Převážně se jedná o odstranění původních povrchů komunikací vč. betonových obrub.

Dále se zdemoluje stávající čekárna směrem do Ostravy v první části úseku viz. situace.

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

- asfaltová vozovka 92 m<sup>2</sup>
- dlážděný chodník 680 m<sup>2</sup>

Následující odstavec vypovídá o množství odstraněných objektů v řešeném území:

- betonový chodníkový obrubník vč. bet. lože 400 m
- betonový silniční obrubník vč. bet. 430 8 m
- vyřezání spáry v asfaltové komunikaci délky 440 m

### **2.3.2 Vegetační úpravy**

V rámci vegetačních úprav bude na staveništi v místě navrhované stavby provedeno odhumusování ze zatravněných částí řešeného území. Zemina bude použita k začlenění stavby do okolí. Odhumusování se provede do hl. 10 cm na zatravněných parcelách. Po odhumusování se na této ploše provede výkop potřebný pro konstrukci komunikací. Po ukončení stavebních úprav se provede ohumusování a zatravnění dle výkresové části dokumentace, min. však 0,5 m od nových obrubníků nebo 0,25 od nových krajnic.

V prvním úseku dojde ke kácení 8 ks stromů v místě nového zálivu směr na Ostravu.

### **2.3.3 Další úpravy**

Před zahájením prací a vytýčením stavby se provede vytýčení a označení hranic pozemků ležících podél stavby, tak aby bylo v reálu patrný odstup navrhované stavby od sousedních pozemků a nemohlo dojít k dotčení pozemků, které nebyly zahrnuty do územního rozhodnutí. V rozpočtu je na toto zaměření vyčleněna samostatná položka.

### **2.4 Zemní práce**

Zemní práce se předpokládají v zemině tř. 3.

## **3 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. 30/2001 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
- fotodokumentace
- vyjádření a stanoviska dotčených subjektů
- průzkumy in situ.

## 4 VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Přímá vazba s objektem SO 102 Autobusové zálivy.

## 5 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

### Konstrukce chodníku a nástupiště (řez 1):

- Zámková dlažba šedá/červená	DL I	60 mm	ČSN EN 13 108-1
- Lože pod dlažbu	L	30 mm	ČSN 73 6131 $E_{DEF,2} = 50 \text{ MPa}$
- štěrkodrt' na upravenou pláň	ŠD <sub>B</sub> min.	150 mm	ČSN 73 6126-1 $E_{DEF,2} = 30 \text{ MPa}$
		celkem min.tl.	240 mm.

### Konstrukce vjezdů:

- Zámková dlažba šedá/červená	DL I	80 mm	ČSN EN 13 108-1
- Lože pod dlažbu	L	40 mm	ČSN 73 6131 $E_{DEF,2} = 60 \text{ MPa}$
- štěrkodrt' na upravenou pláň	ŠD <sub>B</sub> min.	200 mm	ČSN 73 6126-1 $E_{DEF,2} = 30 \text{ MPa}$
		celkem min.tl.	320 mm.

Konstrukce komunikací bude provedena za předpokladu zhuštění pláňe na předepsaný modul přetvárnosti  $E_{def}$ . Dosažení této únosnosti na povrchu násypu je nutno ověřit zatěžovacími zkouškami. Míry zhuštění jsou předepsány u jednotlivých částí vrstev. Poměr  $E_{def,2} : E_{def,1} < 2$ .

Zemní pláň u navržených komunikací bude v 3% sklonu.

### **typ obrub:**

Typ použitých obrub je zřejmý z příčných řezů.

Podél chodníku a zeleně se osadí chodníkový obrubník 80/250 mm.

Podél komunikace a chodníku se osadí betonový obrubník 100/250 mm.

V místě zastávek v zálivu se osadí palisáda URIKO 160/160/100 mm do betonového lože.

Všechny obruby, palisády budou uloženy do bet. lože C20/25nXF3 tl. min. 100 mm s boční opěrrou. Palisády budou zapuštěny min. do poloviny své délky.



### **výšky obrub:**

Výšky obrub jsou patrné ze situace stavby a z příčných řezů, ale obecně platí:

- výška obruby u bezbariérových úprav + 2 cm
- výška chodníkové obruby + 5 cm
- výška obruby podél komunikace + 12 cm

Navázání na živičný povrch se provede doplněním živičných vrstev.

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

Komunikace budou odvodněny pomocí příčného a podélného sklonu v maximální míře do terénu, respektive do stávající vozovky. Komunikace určené nemotorové dopravě budou odvodněny pomocí příčného a podélného sklonu do vozovky odkud bude voda pomocí nových uličních vpustí svedena do stávajícího odvodňovacího systému. Kanalizační systém se v této části stavby nenachází.

Odvodnění pláně bude provedeno příčným sklonem pláně k navrženým drenážím zaústěných do kanalizačních přípojek u uličních vpustí. Drenáž bude z perforovaných PVC trub DN 100 uložené ve štěrku. Podsyp, obsyp i zásyp cca 10 cm, šířka výkopu 40 cm. Pro obsyp se použije kamenivo frakce 8/16, v případě, že bude podloží jílovité, oddělí se štěrk od rostlého terénu geotextilií, která zabráni průniku jemných částic do drenážní vrstvy. Spád drenáže bude min. 1,0%.

Celková délka navržených drenáží je 60 m.

## **7 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 (viz. výkresová část).

Sloupky svislého dopravního značení se umístí min. 25 cm od hrany cyklistické stezky a 50 cm od hrany vozovky. SDZ 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 (viz. výkresová část). Následující tabulky znázorňují druh a počet svislého značení navrženého, přemístěného, případně rušeného.

NAVRŽENÉ ZNAČENÍ	
IP 6	2
<b>CELKEM</b>	<b>2</b>
sloupky	2

RUŠENÉ ZNAČENÍ	
sloupek	1
V 7	7 m
<b>CELKEM</b>	<b>1</b>

PŘEMÍSTĚNÉ ZNAČENÍ	
IP 6	1
<b>CELKEM</b>	<b>1</b>

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

### Vodorovné dopravní značení:

NAVRŽENÉ ZNAČENÍ	
V 1a	110 m
V 5	7 m
V 7	13,5 m

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

## 8 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. podkované 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.

### **8.1 Zajištění provozu investora**

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

- Provizorní dopravní značení po dobu výstavby.

### **8.2 Zajištění postupu výstavby**

Stavba bude probíhat najednou v jedné etapě. Po celou dobu výstavby bude muset být zajištěna obslužnost území pro všechny druhy dopravy, dále bude muset být zajištěn přístup k okolním nemovitostem. Případně se zřídí bezbariérové provizorní chodníky.



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

Stavební objekt nemá vazbu na technologické vybavení.

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

Vzhledem k charakteru stavby nebylo potřeba provádět statické výpočty.

## **11 UŽÍVÁNÍ KOMUNIKACÍ 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 přechodů a 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.

Ostrava, září 2017

Ing. Luisa Uhlařová