

Objednatel

## OBEC ŽĎÁR

BŘEHY Č.P. 20, 294 11 LOUKOV

Ředitel ateliéru

Zodpovědný projektant

Tech. kontrola

Vypracoval

Ing. Jirák J.

Ing. Jirák J.

Ing. Jirák J.

Ing. Adamů J.

**CR PROJECT**<sup>®</sup>  
CONSTRUCTIONS&ROADS

CR PROJECT s.r.o., POD BORKEM 319, 293 01 Mladá Boleslav

tel.: +420 326 700 666

GSM GATE: +420 606 602 039

fax: +420 326 700 665

e-mail: info@crproject.cz

URL: <http://www.crproject.cz>

stavba:

### PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE OPRAV MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ V DOUBRAVĚ

část:

D - DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

objekt:

SO.101 - KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY

obsah:

TECHNICKÁ ZPRÁVA - MK1

název dig.souboru:

číslo přílohy:

D-01

HIP:

Ing. Jan Adamů

číslo zakázky:

2018-052

stupeň dokumentace:

DUSP/PDPS

datum:

09.2025


revize č.:

-

číslo výkresu:


výtisk číslo:

**01**

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPĚŇ PD:
	2018-052	OBEC ŽĎÁR	01	DUSP/PDPS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.101	PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE OPRAV MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ V DOUBRAVĚ - MK1	ING. J. ADAMŮ	ING. JINDŘICH JIRÁK

<b>D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ .....</b>	<b>1</b>
<b>1. STAVEBNÍ ČÁST .....</b>	<b>2</b>
1.1. OBJEKTY POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ, VČETNĚ PROPUSTKŮ .....	2
1.1.1. <i>Technická zpráva</i> .....	2
a) Identifikační údaje objektu .....	2
Název stavby .....	2
b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení .....	2
c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci - dopravní údaje, geotechnický průzkum apod. ....	4
d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby .....	6
e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů .....	7
Komunikace pro automobilovou dopravu - plné souvrství - KS I. ....	7
Komunikace pro automobilovou dopravu - frézování - KS II. ....	8
Zvýšený ostrůvek - kryt ze žulových kostek velkých - KS III. ....	8
Konstrukční vrstvy ploch pro sadové úpravy - KS IV. ....	8
f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace .....	9
g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku .....	10
h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu .....	10
Bourací práce .....	10
Zemní práce a terénní úpravy .....	10
Hutnění pláně .....	10
Systém kontroly míry zhutnění .....	10
Zásady pro hutnění asfaltové vrstvy .....	10
Úprava podloží .....	11
i) Vazba na případné technologické vybavení .....	11
j) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů .....	11
k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientací .....	11

## D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

	ČÍSLO ZAKÁZKY: <b>2018-052</b>	INVESTOR: <b>OBEC ŽDĀR</b>	ČÍSLO PŘÍLOHY: <b>01</b>	STUPEŇ PD: <b>DUSP/PDPS</b>
	STAVEBNÍ OBJEKT: <b>SO.101</b>	STAVBA: <b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE OPRAV MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ V DOUBRAVĚ - MK1</b>	VYPRACOVAL: <b>ING. J. ADAMŮ</b>	Kontroloval: <b>ING. JINDŘICH JIRÁK</b>

## 1. STAVEBNÍ ČÁST

### 1.1. OBJEKTY POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ, VČETNĚ PROPUSTKŮ

#### 1.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

##### a) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

NÁZEV STAVBY	PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE OPRAV MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ V DOUBRAVĚ - MK1
MÍSTO STAVBY	Žďár
KRAJ	Středočeský
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ	Žďár u Mnichova Hradiště (795046), Loukov u Mnichova Hradiště (687235)
PŘEDMĚT DOKUMENTACE	Oprava místních komunikací

##### b) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

#### **SO.101 - Komunikace a zpevněné plochy**

Stavba „PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE OPRAV MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ V DOUBRAVĚ - MK1“ je stavební úpravou celého uličního prostoru v délce cca 916 m na Větví A a v délce cca 178 m na Větví B.

V rámci návrhu je uvažováno s kompletní opravou celého uličního prostoru komunikace a okolních zpevněných ploch. S opravou komunikací bude zároveň zajištěno řádné odvodnění zpevněných ploch, vybudování nových trubních propustků, zpevnění odvodňovacího příkopu lomovým kamenem do betonu a také výměna a doplnění svislého a vodorovného dopravního značení.

V rámci celé stavby je na základě inženýrskogeologického průzkumu uvažováno s jílovitými šterky v podloží, případně s podložím tvořeným navážkami. Toto podloží je do aktivní zóny komunikací a pojižděných zpevněných ploch podmíněčně vhodné. Z tohoto důvodu je pod pojižděnými plochami navržena úprava podloží pomocí výměny podloží v tloušťce 0,3 m za zeminu minimálně vhodnou dle ČSN 73 6133 za předpokladu splnění filtračního kritéria.


V celém rozsahu stavby dojde k výměně všech svislých dopravních značek. Stávající svislé dopravní značky budou odstraněny.

Komunikace s asfaltobetonovým povrchem je lemována silniční betonovou obrubou 15/25/100 cm. Výška silniční obruby od povrchu komunikace je 10,0 cm. V místech přechodů pro chodce, míst pro přecházení a vjezdů na soukromé parcely bude silniční obruba snížena na výšku 2,0 cm od asfaltového krytu. Po levé straně Větvě A a po části pravé strany Větvě B bude komunikace olemována žulovou dvoulinkou. Pro oddělení pojižděné zámkové dlažby vjezdů od ploch zeleně se osadí betonová silniční obruba 10/25/100 cm. Plochy pro pěší ve styku se zelení jsou lemovány betonovou sadovou obrubou 5/20/100 cm a výška obruby je min. 6,0 cm od zámkové dlažby (pouze na straně vodící linie). Tato obruba tvoří vodící linii pro nevidomé a slabozraké. Všechny obruby, dvoulinky a palisády budou osazené do lože s boční opěrou z prostého betonu C 20/25 n XF3.

Místní komunikace úseku MK1 jsou rozděleny na celkem 2 větve - Větev A a Větev B, které jsou blíže popsány níže.

#### **Větev A**

Komunikace je navržena v celkové šířce 5,5 m mezi obrubou a žulovou dvoulinkou jako dvoupruhová obousměrná. Jízdní pruh je navržen šířky 2,75 m. Ve staničení km 0,175 00, 0,405 00 a 0,645 00 jsou navrženy tři zvýšené křižovatkové plochy. Nájezd a výjezd z těchto ploch bude vytvořen pomocí jednotlivých ramp délky 1,0 m. Ve staničení km 0,008 86 - km 0,166 00 a km 0,255 00 - km 0,296 00 jsou po pravé straně komunikace navrženy dva mikrošterbinové žlaby délky 157,0 m a délky 41,0 m. Tyto žlaby budou zaústěny přípojkami PP DN 150 do stávající dešťové kanalizace. Po pravé straně komunikace je navržen chodník pro pěší šířky 1,5 - 2,0 m. Tento chodník do staničení km 0,440 00 přímo přiléhá ke komunikaci, od staničení km 0,440 00 je od komunikace oddělen pásem zeleně šířky 2,0 - 2,75 m. Vjezdy na soukromé parcely podél této větve budou opraveny. Od staničení km 0,424 00 až do km 0,812 00 je navrženo zpevnění stávajícího odvodňovacího příkopu pomocí lomového kamene ukládaného do betonu C20/25 n XF3. Podélný sklon tohoto

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2018-052	OBEC ŽĎÁR	01	DUSP/PDPS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.101	PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE OPRAV MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ V DOUBRAVĚ - MK1	ING. J. ADAMŮ	ING. JINDŘICH JIRÁK

příkopu bude 0,3 %. Komunikace bude od příkopu oddělena nezpevněnou krajnicí šířky 1,0 m (v šířce 0,21 m bude tvořena žulovou dvoulinkou a v šířce 0,79 m zhutněným R materiálem). Pro zdárné převedení dešťových vod pod vjezdy na soukromé parcely je navržena soustava trubních propustků, která bude zakončena trubním propustkem pod hlavní komunikací. Trubní propustky pod jednotlivými vjezdy jsou navrženy z prefabrikovaných železobetonových trub z betonu C35/45 XC4, XD3, XF4, XA1 průměrů DN 500 - DN 600. Trouby pod vjezdy budou uloženy na monolitickou železobetonovou desku tloušťky 0,20 m z betonu C30/37 XF3, XA2. Trouby pod hlavní komunikací budou uloženy na monolitickou železobetonovou desku tloušťky 0,25 m z betonu C30/37 XF3, XA2. Desky budou opatřeny nátěrem proti zemní vlhkosti a budou provedeny na podkladním betonu C12/15 tloušťky 0,1 m. Na vtoku a výtoku do jednotlivých propustků budou krajní trouby seříznuty ve sklonu odpovídajícímu přilehlému příkopu (min. sklon 1:1). Délky jednotlivých propustků a konkrétní průměry trub jsou blíže popsány ve výkresových přílohách.

Kryt komunikace bude tvořen asfaltovým betonem s celkovou konstrukcí pro V. třídu dopravního zatížení. Kryt chodníku pro pěší je navržen z betonové zámkové dlažby šedé barvy tvaru cihla. Kryt vjezdů je navržen z betonové zámkové dlažby šedé barvy tvaru cihla s celkovou konstrukcí pro VI. třídu dopravního zatížení. Kryt zvýšených křižovatkových ploch je navržen z žulových kostek velkých s celkovou konstrukcí pro IV. třídu dopravního zatížení.

Na celé větvi A je navržen jeden přechod pro chodce vyznačený stávajícím vodorovným dopravním značením V7 a čtyři místa pro přecházení.

Základní příčný sklon komunikace je navržen jednostranný 2,5 %. Příčný sklon chodníku pro pěší je jednostranný 2,0 % směrem od stávající zástavby. Příčný sklon vjezdů je navržen tak, aby nedocházelo k zatýkání dešťových vod z veřejného prostranství na jednotlivé soukromé parcely.

Celková délka této větve je 915,96 m.

#### Větev B

Komunikace je navržena v celkové šířce 3,5 m mezi obrubou a žulovou dvoulinkou jako jednoruhová obousměrná. Na konci staničení je navržena jedna křižovatková zvýšená plocha. Nájezd a výjezd z této plochy bude vytvořen pomocí rampy délky 1,0 m. Vjezdy na soukromé parcely podél této větve budou opraveny. Od staničení km 0,114 00 až do km 0,170 00 je po pravé straně komunikace navržen mikrošterbinový žlab délky 56,0 m. Tento žlab bude zaústěn přípojkou PP DN 150 do stávající dešťové kanalizace.

Kryt komunikace bude tvořen asfaltovým betonem s celkovou konstrukcí pro V. třídu dopravního zatížení. Kryt vjezdů je navržen z betonové zámkové dlažby šedé barvy tvaru cihla s celkovou konstrukcí pro VI. třídu dopravního zatížení. Kryt zvýšené křižovatkové plochy je navržen z žulových kostek velkých s celkovou konstrukcí pro IV. třídu dopravního zatížení.

Na celé větvi B je navrženo jedno místo pro přecházení.

Základní příčný sklon komunikace je navržen jednostranný 2,5 %. Příčný sklon vjezdů je navržen tak, aby nedocházelo k zatýkání dešťových vod z veřejného prostranství na jednotlivé soukromé parcely.

Celková délka této větve je 177,99 m.

#### Větev A


Intravilánová silnice:

Kategorie	: MO2 8-15/6,5/30
Délka úseku	: cca 916 m
Šířka jízdního pruhu	: 2,75 m
Šířka krajnice	: 1,0 m (z toho 0,79 m nezpevněné)
Zelený pás	: 2,0 - 2,75 m
Šířka chodníku pro pěší	: 1,5 - 2,0 m

#### Větev B

Intravilánová silnice:

Kategorie	: MO1 5-6/3,5/30
Délka úseku	: cca 178 m

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2018-052	OBEC ŽĎÁR	01	DUSP/PDPS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.101	PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE OPRAV MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ V DOUBRAVĚ - MK1	ING. J. ADAMŮ	ING. JINDŘICH JIRÁK

Šířka jízdního pruhu : 3,5 m

V rámci návrhu je uvažováno na opravovaných komunikacích s konstrukčním souvrstvím pro V. třídu dopravního zatížení, tedy maximálně 100 těžkých nákladních vozidel za 24 hodin. Na vjezdech je uvažováno s konstrukčním souvrstvím pro VI. třídu dopravního zatížení, tedy maximálně 15 těžkých nákladních vozidel za 24 hodin.

c) VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI - DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM APOD.

### Diagnostika místních komunikací v Doubravě

Předmětem elaborátu je posouzení a diagnostika místních obslužných komunikací v obci Doubrava, která se nachází nedaleko dálnice D10 mezi Mladou Boleslaví a Turnovem. Řešené komunikace se nachází v území, které je ze západní a z východní strany ohraničeno krajskými silnicemi II. třídy číslo II/610 a II/279 a slouží zejména k obsluze okolních rodinných domů.

#### 1. Získané podklady pro posouzení stavu předmětných komunikací

- přehledná mapa zájmového území
- odběr vzorků a provedení jádrových vrtů konstrukce vozovky

#### 2. Konstrukční souvrství sledované části komunikací

Pro potřeby vyhodnocení stavu vozovek byly provedeny 3 jádrové vývrty se sondami do úrovně silniční pláň komunikací (cca 24 - 27 cm). Stav vozovek s asfaltovým krytem (severozápadní část obce) v současné době vykazuje řadu poruch v celém rozsahu posuzovaných komunikací. V jihovýchodní části obce (blíže k silnici II/279) jsou komunikace převážně s nezpevněným krytem, na kterých jsou patrné zejména trvalé deformace vozovky.

##### Vrt č.1 se skládá (250 mm):

ACo - 11 (asfaltový beton pro obrusnou vrstvu) - 40 mm  
Směs kameniva a betonového recyklátu frakce 0-50 160 mm  
Písečnatá hlína - F3 MS - bez úpravy podmíněčně vhodné podloží vozovky

##### Vrt č.2 se skládá (240 mm):

ACo - 11 (asfaltový beton pro obrusnou vrstvu) - 50 mm  
Kamenivo frakce 0-63 190 mm  
Písečnatá hlína - F3 MS - bez úpravy podmíněčně vhodné podloží vozovky


##### Vrt č.3 se skládá (260 mm):

ACo - 11 (asfaltový beton pro obrusnou vrstvu) - 80 mm  
Směs kameniva a betonového recyklátu frakce 0-50 180 mm  
Písečnatá hlína - F3 MS - bez úpravy podmíněčně vhodné podloží vozovky

#### 3. Posouzení stávající komunikace

Na stávajících komunikacích s asfaltovým krytem jsou patrné poruchy a deformace v celém rozsahu zájmové lokality. Poruchy, které se na řešených vozovkách vyskytují nejčastěji jsou výtluky, ztráta makrotextury, vyjeté koleje, hloubková koroze, trhlina příčná (úzká, široká, rozvětvená), trhlina podélná (úzká, široká, rozvětvená), mozaikové trhliny, plošná deformace vozovky a v neposlední řadě i mnoho vysprávek a záplat provedených v dřívějších letech. Po obhlídce na místě lze také konstatovat, že stávající asfaltový kryt řešených komunikací je značně nehomogenní.

Příčiny vzniku jednotlivých poruch jsou patrné i z provedených vrtů. Ve vrtu č. 1 byla zachycena pouze jedna asfaltová vrstva v tloušťce 40 mm (se zrnem frakce do 11 mm) a dále jedna podkladní vrstva tvořená směsí

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2018-052	OBEC ŽDĀR	01	DUSP/PDPS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.101	PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE OPRAV MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ V DOUBRAVĚ - MK1	ING. J. ADAMŮ	ING. JINDŘICH JIRÁK

drceného kameniva a betonového recyklátu v tloušťce 160 mm (se zrnem frakce 0-50 mm). S přihlédnutím k předpokládanému dopravnímu zatížení na řešených komunikacích je počet jednotlivých vrstev a jejich samotná tloušťka absolutně nedostačující.

Ve vrtu č. 2 byla zachycena pouze jedna asfaltová vrstva v tloušťce 50 mm (se zrnem frakce do 11 mm) a dále jedna podkladní vrstva tvořená drceným kamenivem v tloušťce 190 mm (se zrnem frakce 0-63 mm). S přihlédnutím k předpokládanému dopravnímu zatížení na řešených komunikacích je počet jednotlivých vrstev a jejich samotná tloušťka opět absolutně nedostačující.

Ve vrtu č. 3 byla zachycena jedna asfaltová vrstva v tloušťce 80 mm (se zrnem frakce do 11 mm) a dále jedna podkladní vrstva tvořená směsí drceného kameniva a betonového recyklátu v tloušťce 180 mm (se zrnem frakce 0-50 mm). S přihlédnutím k předpokládanému dopravnímu zatížení na řešených komunikacích by bylo možné s takovou tloušťkou asfaltové vrstvy uvažovat, nicméně tloušťka a materiál podkladní vrstvy je znovu nevyhovující a nedostačná stejně jako u předcházejících vrtů.

Vrty byly provedeny až k podloží jednotlivých komunikací, které je tvořeno písčitou hlínou (F3 MS). Tento materiál je podmíněně vhodný do podloží komunikací. Pokud bude rekonstrukce komunikací probíhat za optimálních podmínek (jedná se zejména o okolní vlivy počasí - déšť, sníh, sucho, které jsou závislé na termínu výstavby a v průběhu roku se jejich intenzita mění), lze předpokládat, že nebude zapotřebí tuto zeminu v podloží nikterak upravovat a mělo by být na silniční pláni dosaženo minimálních hodnot modulu přetvárnosti z druhé přítěžovací větve statické zatěžovací zkoušky pro danou třídu dopravního zatížení. Pokud by okolní podmínky v průběhu výstavby nebyly optimální a nebylo by možné dosáhnout minimálních hodnot modulu přetvárnosti, bude zapotřebí přistoupit k úpravě podloží nejlépe výměnou nevhodného materiálu za zeminu vhodnou dle ČSN 73 6133 (např. šterkodrt' atd.) za předpokladu splnění filtračního kritéria.

#### 4. Závěr

Po provedení jednotlivých sond je možné konstatovat, že konstrukce vozovek s asfaltovým krytem není tvořena dostatečnou tloušťkou jednotlivých konstrukčních vrstev a ani vhodnými materiály, které by mohly přenášet dopravní zatížení komunikací a převážně z tohoto důvodu je povrch vozovek ve špatném a nehomogenním stavu. Každopádně v rámci budoucí rekonstrukce není možné z důvodu nedostatečné mocnosti podkladních vrstev doporučit pouze výměnu nebo i navýšení asfaltových vrstev pro zlepšení stavu komunikací. Výměna asfaltových vrstev nebo kombinace sfrézování a následné navýšení asfaltových vrstev nezlepší stav vozovek dlouhodobě. Pro dlouhodobější zlepšení stavu je nutná kompletní rekonstrukce komunikací s výměnou celého konstrukčního souvrství dle TP 170. Obdobně bude zapotřebí přistoupit k rekonstrukci vozovek s nezpevněným krytem v jihovýchodní části obce, jelikož jejich vrchní konstrukční vrstvy vykazují známky zahlinění a trvalých deformací.


S přihlédnutím k budoucímu termínu rekonstrukce jednotlivých komunikací bude zapotřebí se případně zabývat úpravou podloží silniční pláň viz. odstavec 3.

V průběhu času bude docházet vlivem působení okolních vlivů k další postupné degradaci diagnostikovaných komunikací a jejich poruchy se budou nadále zvětšovat. Doporučujeme tedy provést rekonstrukci co nejdříve s ohledem na zachování sjízdnosti a funkčnosti daných komunikací.

#### Inženýrskogeologický průzkum

Výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu lze shrnout do následujících bodů:

- V úrovni zemní pláň budou zastiženy převážně jílovité šterky, které jsou dle ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací podmíněně vhodné pro podloží vozovky (pro aktivní zónu) a podmíněně vhodné do násypů.
- V úrovni zemní pláň budou dále zastiženy navážky. Vhodnost navážek pro podloží vozovky musí být vzhledem k jejich možné nehomogenitě řešena po odkrytí zemní pláň.
- Výkopy do hloubky minimálně 3 m budou prováděny v zeminách těžitelnými běžnými mechanismy (2. - 4. tř. těžitelnosti dle dříve platné ČSN 73 3050).
- Vodní režim podloží doporučujeme uvažovat jako velmi nepříznivý (kapilární), a to vzhledem k přítomnosti mělké kvartérní zvodně a kolísání úrovně hladiny podzemní vody.
- Koeficient vsaku  $k_v$  (vyjadřující vsakovací schopnost prostředí ve smyslu ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod) můžeme uvažovat v hodnotě  $4,2 \cdot 10^{-6}$  m/s.

	ČÍSLO ZAKÁZKY: <b>2018-052</b>	INVESTOR: <b>OBEC ŽĎÁR</b>	ČÍSLO PŘÍLOHY: <b>01</b>	STUPEŇ PD: <b>DUSP/PDPS</b>
	STAVEBNÍ OBJEKT: <b>SO.101</b>	STAVBA: <b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE OPRAV MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ V DOUBRAVĚ - MK1</b>	VYPRACOVAL: <b>ING. J. ADAMŮ</b>	KONTROLOVAL: <b>ING. JINDŘICH JIRÁK</b>

- Vzhledem k vysoké úrovni hladiny podzemní vody může vsakování srážkových vod způsobovat podmáčení okolního terénu. Proto by bylo vhodné likvidovat srážkové vody jiným způsobem, nesoustředěným plošným vsakováním, nebo odvodem do kanalizace.

### Kamerový průzkum stávající dešťové kanalizace

Záznam bude přiložen v elektronické podobě na datovém disku.

#### d) VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Stavbu komunikace a zpevněných ploch bude nutné koordinovat s níže popsanými stavebními objekty.

#### So.301 - Oprava dešťové kanalizace

V rámci přípravných prací byla stávající dešťová kanalizace v Doubravě prohlédnuta kamerou (TvS-centrum Praha s.r.o., vodovody-kanalizace). Pro účely popisu kamerových prohlídek byly označeny vpusti a šachty a toto značení je použito v situaci i popisu závad a jejich oprav.

Stávající kanalizace vykazuje několik druhů závad, níže následuje obecný popis jejich odstranění.

#### Degradace trubního materiálu

Stávající betonové trouby vykazují značnou míru „koroze“ betonu, tedy porušení povrchového vnitřního líce potrubí. Jako opravu navrhujeme vyložkování celého úseku, tj. vložení tzv. obráceného rukávce do poškozeného potrubí. Rukávec připravený k instalaci je do potrubí vtačen buďto proudem vody nebo vzduchu. To vše je možné provést z jediného přístupového bodu, například ústí potrubí, servisní otvor nebo speciálně vytvořené přístupové šachty. Výsledkem takové opravy je pevné neprosakující potrubí s vysoce hladkými stěnami, které pomáhají omezit zanášení na minimum. Použitý rukávec je vyroben z kvalitní polyesterové tkaniny potahované PVC nebo PUR a máčené v pryskyřici.

#### Sedimenty v kanalizaci

Vyčištění celého úseku tlakosacím vozem.

#### Přesazená přípojka

Některé přípojky jsou neodborně provedené, tedy po vysekání potrubí dešť.kanalizace bylo do takto připraveného otvoru vloženo potrubí přípojky s přesahem do průtočného profilu a místo bylo obetonováno, či obezděno (v některých případech ani toto ne). Přecházející potrubí poté způsobuje zachytávání splavenin v potrubí, snížení průtočné rychlosti a zanášení až úplné ucpání potrubí. Odstranění této závady může být provedeno odkrytím místa připojení otevřeným výkopem, odřezáním potrubí přípojky, vložení připojovacího sedla a úseku nového potrubí a pomocí manžety propojení na stávající přípojku. Alternativně lze toto místo opravit pomocí robota, který „najede“ do potrubí kanalizace až k místu přípojky a přesazenou přípojku zevnitř odfrézuje.

#### Špatně utěsněná přípojka

Potrubí přípojky je vloženo do otvoru vysekaném v potrubí dešť.kanalizace a tento spoj není dotěsněn. Zde může docházet ke splavování zeminy v okolí do potrubí, vzniku kaveren a následně propadu terénu. Oprava bude provedena odkopáním přípojky v místě zaústění a důsledným dotěsněním spoje a obetonováním.


#### Kořeny v hrdle

V některých místech vrůstají do průtočného profilu kanalizace kořeny rostlin vysazených v blízkosti kanalizace. Ty způsobují zachytávání splavenin v potrubí, snížení průtočné rychlosti a zanášení až úplné ucpání potrubí. Odstranění této závady může být provedeno odkrytím místa připojení otevřeným výkopem, vyřezáním úseku potrubí, kde se kořeny vyskytují, položení nového potrubí a pomocí manžety propojení na stávající potrubí. Alternativně lze toto místo opravit pomocí robota, který „najede“ do potrubí kanalizace až k místu prorůstajících kořenů a kořeny zevnitř odfrézuje.

#### Podélně prasklá trouba

Úsek, kde je podélná prasklina, se z otevřeného výkopu vyřízne, nahradí novým potrubím a přes manžety propojí na stávající potrubí

#### SO.401 - Přeložky sdělovacího vedení

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2018-052	OBEC ŽĎÁR	01	DUSP/PDPS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.101	PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE OPRAV MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ V DOUBRAVĚ - MK1	ING. J. ADAMŮ	ING. JINDŘICH JIRÁK

Oprava místních komunikací a přilehlých zpevněných ploch si na několika úsecích vynutí přeložení stávajících sdělovacích sloupů a vedení kabelů společnosti Cetin, a.s.. V průběhu inženýrské činnosti dojde k uzavření smlouvy mezi společností Cetin, a.s. a investorem stavby.

#### Větev A

Ve staničení km 0,370 00 dojde k posunu stávajícího sloupu sdělovacího vedení o cca 1,2 m směrem k oplocení.

Ve staničení km 0,640 00 - km 0,840 00 dojde k posunu sdělovacího vedení v délce cca 200,0 m do nezpevněné krajnice. V případě potřeby bude vedení uloženo do dělené plastové chráničky. Stávající vedení bude zrušeno.

Ve staničení km 0,797 50 dojde k posunu stávajícího sloupu sdělovacího vedení o cca 3,7 m směrem do zeleně.

#### SO.402 - Přeložky silového vedení

Oprava místních komunikací a přilehlých zpevněných ploch si na několika úsecích vynutí přeložení stávajícího silového vedení společnosti ČEZ DISTRIBUCE, a.s.. V průběhu inženýrské činnosti dojde k uzavření smlouvy mezi společností ČEZ DISTRIBUCE, a.s. a investorem stavby.

#### Větev A

Ve staničení km 0,070 00 - km 0,110 00 dojde k posunu silového vedení nízkého napětí v délce cca 40,0 m do zeleně. V případě potřeby bude vedení uloženo do betonového žlabu. Stávající vedení bude zrušeno.

Ve staničení km 0,390 00 dojde k posunu silového vedení nízkého napětí v délce cca 8,0 m mimo polohu mikrošterbinového žlabu. V případě potřeby bude vedení uloženo do betonového žlabu. Stávající vedení bude zrušeno.

Ve staničení km 0,555 00 - km 0,640 00 dojde k posunu silového vedení nízkého napětí v délce cca 85,0 m do nezpevněné krajnice. V případě potřeby bude vedení uloženo do betonového žlabu. Stávající vedení bude zrušeno.

Ve staničení km 0,900 00 dojde k posunu silového vedení nízkého napětí v délce cca 25,0 m za obrubu. V případě potřeby bude vedení uloženo do betonového žlabu. Stávající vedení bude zrušeno.

#### Větev B

Ve staničení km 0,075 00 dojde k posunu silového vedení nízkého napětí v délce cca 15,0 m do nezpevněné krajnice. V případě potřeby bude vedení uloženo do betonového žlabu. Stávající vedení bude zrušeno.

#### e) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

##### Komunikace pro automobilovou dopravu - KS I.

Návrhové parametry:

- návrhová dopravní rychlost 30 km/hod
- plánovaná životnost vozovky 25 let
- návrhová úroveň porušení D1
- třída dopravního zatížení V


Stanovení dopravního zatížení dané návrhové úrovně

TNV <sub>1</sub>	TNV <sub>k</sub>	TNV <sub>CD</sub>	N <sub>CD</sub>
90	100	460 tis.	160 tis.

Konstrukce vozovky dle TP 170 - tl. 410 mm:  
 asfaltový beton pro obrusnou vrstvu ACO 11  
 spojovací postřik z asfaltové emulze  
 v množství 0,3 kg/m<sup>2</sup> zbytkového asfaltu  
 asfaltový beton pro podkladní vrstvu ACP 16+  
 infiltrační postřik z asfaltové emulze v množství  
 0,8 Kg/m<sup>2</sup> zbytkového asfaltu  
 štěrkodrt' ŠD A 0/63  
 štěrkodrt' ŠD B 0/63  
 Konstrukce vozovky celkem

číslo kat. listu **D1-N-2-V-PIII**  
 40 mm ČSN EN 13108-1 ED.2  
 ČSN 73 6129  
 70 mm ČSN EN 13108-1 ED.2  
 ČSN 73 6129  
 150 mm ČSN EN 13285  
 150 mm ČSN EN 13285  
**410 mm**

Úprava stávajícího souvrství:

	ČÍSLO ZAKÁZKY: <b>2018-052</b>	INVESTOR: <b>OBEC ŽĎÁR</b>	ČÍSLO PŘÍLOHY: <b>01</b>	STUPEŇ PD: <b>DUSP/PDPS</b>
	STAVEBNÍ OBJEKT: <b>SO.101</b>	STAVBA: <b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE OPRAV MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ V DOUBRAVĚ - MK1</b>	VYPRACOVAL: <b>ING. J. ADAMŮ</b>	KONTROLOVAL: <b>ING. JINDŘICH JIRÁK</b>

odfrézování asfaltového souvrství 40 mm

Konstrukční skladba vozovky bude provedena na upravené a zhutněné silniční pláni.

#### Návrh konstrukce ploch pro pěší ze zámkové dlažby - KS II.

Návrhové parametry:

plánovaná životnost vozovky	25 let
návrhová úroveň porušení	D2
třída dopravního zatížení	CH

Stanovení dopravního zatížení dané návrhové úrovně

TNV <sub>1</sub>	TNV <sub>k</sub>	TNV <sub>CD</sub>	N <sub>CD</sub>
-	-	-	-

Konstrukce chodníku dle TP 170 - tl. 250mm:	číslo katalogového listu	<b>D2-D-1-CH-PIII</b>
betonová zámková dlažba šedé barvy tvaru cihla	60 mm	ČSN 73 6131-1
lože - vrstva drobné drcené kamenivo DDK 2-4	30 mm	ČSN 73 6131-1
šterkodrt' ŠD B 0/63	150 mm	ČSN EN 13285
Konstrukce vozovky celkem	<b>240 mm</b>	

Konstrukční skladba vozovky bude provedena na upravené a zhutněné silniční pláni.

#### Návrh konstrukce vjezdů z pojižděné zámkové dlažby - KS III.

Návrhové parametry:

plánovaná životnost vozovky	25 let
návrhová úroveň porušení	D2
třída dopravního zatížení	VI

Stanovení dopravního zatížení dané návrhové úrovně

TNV <sub>1</sub>	TNV <sub>k</sub>	TNV <sub>CD</sub>	N <sub>CD</sub>
15	15	70 tis.	25 tis.

Konstrukce vozovky dle TP 170 - tl. 370 mm:	číslo kat. listu	<b>D2-D-1-VI-PIII</b>
betonová zámková dlažba šedé barvy tvaru cihla	80 mm	ČSN 73 6131-1
lože - vrstva drobné drcené kamenivo DDK 2-4	40 mm	ČSN 73 6131-1
šterkodrt' ŠD B 0/63	250 mm	ČSN EN 13285
Konstrukce vozovky celkem	<b>370 mm</b>	

Konstrukční skladba vozovky bude provedena na upravené a zhutněné silniční pláni.

#### Návrh konstrukce ploch pro sadové úpravy - KS IV.


Navrženo:

zatravnění	-
ornice (substrát vhodný pro zatravnění)	250 mm
zkyprění podloží	50 mm
Konstrukce celkem	<b>300 mm</b>

#### Návrh konstrukce ploch zasypaných kačirkem - KS V.

Navrženo:

kačírek (plavené říční kamenivo)	150 mm
fólie proti prorůstání plevelu	-
Konstrukce celkem	<b>150 mm</b>

	ČÍSLO ZAKÁZKY: <b>2018-052</b>	INVESTOR: <b>OBEC ŽĎÁR</b>	ČÍSLO PŘÍLOHY: <b>01</b>	STUPEŇ PD: <b>DUSP/PDPS</b>
	STAVEBNÍ OBJEKT: <b>SO.101</b>	STAVBA: <b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE OPRAV MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ V DOUBRAVĚ - MK1</b>	VYPRACOVAL: <b>ING. J. ADAMŮ</b>	Kontroloval: <b>ING. JINDŘICH JIRÁK</b>

## Návrh konstrukce zvýšené křižovatkové plochy - KS VI.

### Návrhové parametry:

- návrhová dopravní rychlost 30 km/hod
- plánovaná životnost vozovky 25 let
- návrhová úroveň porušení D1
- třída dopravního zatížení IV

### Stanovení dopravního zatížení dané návrhové úrovně

TNV <sub>1</sub>	TNV <sub>k</sub>	TNV <sub>CD</sub>	N <sub>CD</sub>
440	500	2.3 mil.	0.8 mil.

Konstrukce vozovky dle TP 170 - tl. 610 mm:	číslo kat. listu <b>D1-D-1-IV-PIII</b>
žulová kostka velká	100 mm ČSN 73 6131-1
lože - vrstva HDK 4/8 L	40 mm ČSN 73 6131-1
směs stmelena cementem SC C <sub>8/10</sub>	210 mm ČSN EN 13285
štěrkodrt' ŠD A 0/63	200 mm ČSN EN 13285
Konstrukce vozovky celkem	<b>550 mm</b>

Konstrukční skladba vozovky bude provedena na upravené a zhutněné silniční pláni.

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


### Větev A

Povrchové odvodnění komunikace a okolních zpevněných ploch je od začátku úseku do staničení km 0,424 00 navrženo do jednotlivých uličních vpustí UV 01-06 a do dvou mikroštěrbinových žlabů. Tyto žlaby jsou umístěny po pravé straně komunikace ve staničení km 0,008 86 - km 0,166 00 a km 0,255 00 - km 0,296 00 v délce 157,0 m a v délce 41,0 m. Uliční vpusti a mikroštěrbinové žlaby budou zaústěny přípojkami PP DN 150 do stávající dešťové kanalizace. Od staničení km 0,424 00 až do km 0,812 00 je navrženo odvodnění komunikace pomocí příčných a podélných sklonů do stávajícího odvodňovacího příkopu lichoběžníkového tvaru. Tento příkop bude zpevněn pomocí lomového kamene ukládaného do betonu C20/25 n XF3. Podélný sklon příkopu bude 0,3 %. Komunikace bude od příkopu oddělena nezpevněnou krajnicí šířky 1,0 m (v šířce 0,21 m bude tvořena žulovou dvoulinkou a v šířce 0,79 m zhutněným R materiálem). Pro zdárné převedení dešťových vod pod vjezdy na soukromé parcely je navržena soustava trubních propustků, která bude zakončena trubním propustkem pod hlavní komunikací. Na konci staničení je navržena oprava dvou stávajících horských vpustí. V současné době se zde nachází tři horské vpusti, z nichž dvě budou vyměněny, a jedna bude bez náhrady odstraněna. Dále dojde v tomto úseku také k výměně stávající přípojky těchto horských vpustí. Přípojka je zde navržena z betonových trub DN 500 v délce 80,0 m se sklonem min. 0,5 % do zpevněného příkopu.

Podpovrchové odvodnění silniční pláně je navrženo pouze v úseku staničení km 0,424 00 - km 0,812 00, kde je navržen drenážní trativod délky 400 m. Ve staničení km 0,424 00 bude tento trativod zaústěn do navrženého železobetonového trubního propustku DN 600 pomocí vývrtnu. Ve staničení km 0,620 00 bude zbylá část drenážního trativodu zaústěna do vsakovací rýhy v pásu zeleně. Vsakovací rýha je navržena šířky 1,0 m, hloubky 2,0 m a délky 30,0 m, která byla ověřena výpočtem pro zasakování dešťových vod dle ČSN 75 9010. Rýhy bude vysypána hrubým drceným kamenivem frakce 63/125 a obaleny netkanou filtrační geotextilií s CBR<sub>min</sub> = 4 kN a mg<sub>min</sub> = 300 g/m<sup>2</sup>. Povrch rýhy bude zatravněn stejně jako zbylá část pásu zeleně.

### Větev B

Povrchové odvodnění komunikace a okolních zpevněných ploch je od začátku úseku do staničení km 0,114 00 navrženo do dvou uličních vpustí UV 07-08 a do jednoho mikroštěrbinového žlabu. Tento žlab je umístěn po pravé straně komunikace ve staničení km 0,114 00 - km 0,170 00 v délce 56,0 m. Uliční vpusti a mikroštěrbinový žlab budou zaústěny přípojkami PP DN 150 do stávající dešťové kanalizace.

	ČÍSLO ZAKÁZKY: <b>2018-052</b>	INVESTOR: <b>OBEC ŽDÁR</b>	ČÍSLO PŘÍLOHY: <b>01</b>	STUPEŇ PD: <b>DUSP/PDPS</b>
	STAVEBNÍ OBJEKT: <b>SO.101</b>	STAVBA: <b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE OPRAV MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ V DOUBRAVĚ - MK1</b>	VYPRACOVAL: <b>ING. J. ADAMŮ</b>	KONTROLOVAL: <b>ING. JINDŘICH JIRÁK</b>

**g) NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNI INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU**

V celém rozsahu stavby dojde k výměně všech svislých dopravních značek. Stávající svislé dopravní značky budou odstraněny.

Navržené dopravní značení je patrné z výkresové části dokumentace.

**h) ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU**

**BOURACÍ PRÁCE**

Veškeré bourací práce prováděné v blízkosti podzemních inženýrských sítí a rozvodů a kořenových systémů zeleně musí být prováděny ručně po předchozím přesném vytyčení tras sítí jejich příslušnými správci.

Při provádění bouracích a ostatních stavebních prací je bezpodmínečně nutné postupovat s mimořádnou opatrností vzhledem k množství a důležitosti stávajících podzemních inženýrských sítí a rozvodů, za současného respektování veškerých platných norem, vyhlášek a předpisů.

**ZEMNÍ PRÁCE A TERÉNNÍ ÚPRAVY**

Zemní práce se týkají vzhledem k rozsahu stavby celého prostoru a záboru stavby.

Před započítím zemních prací je nutné zajistit vytyčení veškerých stávajících inženýrských sítí a rozvodů jejich příslušnými správci.

Při kontrole hutnění silniční pláně se postupuje podle příslušných ustanovení ČSN 72 1006. Modul přetvárnosti konstrukční pláně vozovky se kontroluje např. zatěžovacími zkouškami. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti na pláni je  $E_{def,2} = \min. 45 \text{ MPa}$  u živičných vozovek s třídou zatížení I-V. a úrovní porušení Do-D1. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti na pláni  $E_{def,2} = \min. 30 \text{ MPa}$  u živičné vozovky s třídou zatížení VI. a úrovní porušení D1.

U dlážděných krytů s třídou dopravního zatížení IV,V. a úrovní porušení D1 je  $E_{def,2} = \min. 45 \text{ MPa}$  (u třídy dopravního zatížení VI.  $E_{def,2} = \min. 30 \text{ MPa}$ ). U dlážděných krytů s úrovní porušení D2 je  $E_{def,2} = \min. 30 \text{ MPa}$ .  $E_{def,2}$  je vztaženo k nejhorsímu možnému typu podloží PIII.

Zásyp rýh se zhutněním po provedených překopech pro podzemní inženýrské sítě je třeba provádět tak, aby na konstrukční pláni byla rovněž dodržena hodnota  $E_{def,2}$  viz. výše.

Provedení zemních prací musí odpovídat ČSN 73 6133.

**HUTNĚNÍ PLÁNĚ**

Při zhutňování je nutné dodržet nejmenší hodnoty míry zhutnění dle ČSN 72 1006, tabulka 2 a 6:

V podloží násypu do 0,5 m	$D = \min. 92 \% \text{ PS}$
V konstrukční pláni v hloubce pod pláni do 0,3 m v zářezu	$D = \min. 100 \% \text{ PS}$
V konstrukční pláni (povrch aktivní zóny)	$E_{def,2} = \text{viz. výše}$
Poměr modulů přetvárnosti $E_{def,2} / E_{def,1}$	$\max. 2,5$

Postupy zhutňování, četnost kontrolních zkoušek, přejímání výsledků kontroly a kritéria míry zhutnění zeminy je nutné dodržet podle příslušných ustanovení ČSN 72 1006.

Zhutňování konstrukční pláně vozovky a chodníků je nutné provádět za optimálního suchého počasí a rovněž s ohledem na velké množství stávajících podzemních inženýrských sítí a jejich vnějších znaků.


V místech po vybouraných nebo zrušených uličních vpustích, šachet, výkopů rýh pro nové rozvody apod. je třeba věnovat maximální pozornost záhozu jam a rýh se zhutněním na požadované hodnoty a provést závěrečné dohutnění silniční pláně tak, aby modul přetvárnosti byl minimálně  $E_{def,2}$ .

**SYSTÉM KONTROLY MÍRY ZHUTNĚNÍ**

Bude proveden systém kontroly míry zhutnění dle ČSN 72 1006, bod 3.2.2.3, který bude doplněn systémem zhutnění téže normy, uvedeným pod bodem 3.2.2.4.

**ZÁSADY PRO HUTNĚNÉ ASFALTOVÉ VRSTVY**

Hutnění asfaltových vrstev je řešeno dle technických kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací, kapitola 7 hutněné asfaltové vrstvy (schváleno MD-OI č.j. 318/08-910-IPK/1., platnost od 1. května 2008), včetně souvisejících norem a předpisů.

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2018-052	OBEC ŽDĀR	01	DUSP/PDPS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.101	PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE OPRAV MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ V DOUBRAVĚ - MK1	ING. J. ADAMŮ	ING. JINDŘICH JIRÁK

Tato kapitola TKP obsahuje požadavky na materiály, technologické postupy, výrobu a zkoušky při provádění hutněných asfaltových vrstev při výstavbě, opravách a údržbě pozemních komunikací.

#### ÚPRAVA PODLOŽÍ

V rámci celé stavby je na základě inženýrskogeologického průzkumu uvažováno s jílovitými šterky v podloží, případně s podlozím tvořeným navážkami. Toto podloží je do aktivní zóny komunikací a pojezdných zpevněných ploch podmíněčně vhodné. Z tohoto důvodu je pod pojezdnými plochami navržena úprava podloží pomocí výměny podloží v tloušťce 0,3 m za zeminu minimálně vhodnou dle ČSN 73 6133 za předpokladu splnění filtračního kritéria.

#### i) VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Stavba svým charakterem nemá žádné potřeby a ani spotřeby jakýchkoliv médií a neobsahuje žádná technologická vybavení.

#### j) PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVANÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

Navržená konstrukční souvrství pojezdných ploch jsou převzata z katalogových listů TP 170 dle předpokládané třídy dopravního zatížení a návrhové úrovně porušení.

V rámci návrhu je uvažováno na opravovaných komunikacích s konstrukčním souvrstvím pro V. třídu dopravního zatížení, tedy maximálně 100 těžkých nákladních vozidel za 24 hodin. Na vjezdech je uvažováno s konstrukčním souvrstvím pro VI. třídu dopravního zatížení, tedy maximálně 15 těžkých nákladních vozidel za 24 hodin.

#### k) ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACI

Návrh respektuje vyhlášku č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Materiály užívané při stavebních úpravách pro nevidomé a slabozraké musí odpovídat nařízení vlády 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky a z něj vyplývající Technické návody TZÚS pro materiály a zařízení užívané k realizaci bezbariérových úprav.

Z hlediska přístupnosti pro potřeby nevidomých a slabozrakých je nutné zajistit dostatek hmatných orientačních bodů a znaků. Zrakově postižení se pohybují podél tzv. **vodící linie**. Přirozenou vodící linií mohou být například stěny budov, zídky, podezdívky plotů, obrubníky u trávníků (výška 0,06 m). Vodící linií nikdy nesmí být obrubník u vozovky! Při přerušení přirozené vodící linie v délce více než 6 m musí být zřízena tzv. umělá vodící linie. Její materiálové řešení nesmí být zaměnitelné s jinými hmatovými prvky.

Na vodící linie navazují tzv. **signální pásy**, které upozorňují na možné změny směru. Zrakově postiženému určují nový, přesný směr chůze, např. při přecházení komunikace nebo při přístupu k místu nástupu do vozidel městské hromadné dopravy. Signální pás má šířku 0,8 - 1,0 m, délku minimálně 1,5 m, je speciální formou umělé vodící linie a je vytvořen z přesně definované a barevné kontrastní dlažby s výstupky dle vyhlášky 163/2002 Sb.


Nebezpečné nebo nepřístupné prostory (styk chodníku a jízdního pásu s obrubníkem nižším než 0,08 m - přechody, místa pro přecházení, výjezdy vedené přes chodník u rodinných domků nebo ze dvorů u domovních bloků) musí být označeny tzv. **varovným pásem**. Varovný pás má šířku 0,4 m, je speciální formou umělé vodící linie a je vytvořen z přesně definované a barevné kontrastní dlažby s výstupky dle vyhlášky 163/2002 Sb.

Vedení a šířka signálních a varovných pásů se řídí ustanoveními vyhlášky č. 398/2009 Sb. Materiál použitý pro hmatové úpravy nesmí být na komunikacích použitý k jiným účelům. Hmatové prvky musí být vždy hmatově a vizuálně kontrastní vůči svému okolí.

Pro nevidomé a slabozraké jsou vytvořeny tyto opatření:

V rámci stavby jsou navrženy varovné pásy šířky 0,4 m u snížených obrub při vjezdech na soukromé parcely, dále varovné (šířky 0,4 m) a signální (šířky 0,8 m) pásy u přechodů pro chodce a míst pro přecházení a v neposlední řadě i jedna umělá vodící linie u rampy stávajícího vjezdu.

Pro osoby s omezenou schopností pohybu jsou vytvořeny tyto opatření:

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2018-052	OBEC ŽĎÁR	01	DUSP/PDPS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.101	PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE OPRAV MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ V DOUBRAVĚ - MK1	ING. J. ADAMŮ	ING. JINDŘICH JIRÁK

Výškové rozdíly na trase pěších nejsou vyšší než 2,0cm. Pochozí povrchy jsou rovné pevné a upravené proti skluzu. Maximální podélný sklon chodníku nepřesahuje 8,33%. Komunikace pro pěší podélným sklonem kopírují niveletu vozovky (do staničení km 0,440 00).

V celé trase je samozřejmostí dodržení i ostatních návrhových prvků komunikace pro pěší, jako je zachování příčného sklonu max. 2,0%, minimální průchozí prostor šířky 0,9m s příčným sklonem do 2,0%. Navazující šikmé plochy mají max. sklon 12,5% (v našem případě je max. sklon ramp přechodů pro chodce a míst pro přecházení 8,0% a sklony ramp jednotlivých vjezdů na soukromé pozemky do 12,0%).

Zpracoval: Ing. Jan Adamů  
V Mladé Boleslavi, září 2025