

## D.100.0. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1. Popis území stavby

#### a) identifikační údaje objektu

BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ KŘÍŽOVATKY ul.Hranická/ul.Mendlova, Odry  
SO.100.01 ÚPRAVA KŘÍŽOVATKY ul.Hranická / ul.Mendlova

#### Stavebník:

##### Město Odry

Masarykovo náměstí 16/25, 742 35 Odry  
IČ 00298221  
zastoupení: Ing. Libor Helis – starosta města

#### Projektant:

Štegnér Ivo – projekční kancelář  
Malá Strana 268  
742 13 Studénka  
IČ: 63338564

Zodpovědný projektant:

##### Ing. Igor Sauer

Klimkova 1631/15  
710 00 Slezská Ostrava  
ČKAIT 1100351  
autorizace pro obor ID00 – dopravní stavby

Stupeň PD: dokumentace pro vydání společného povolení stavby místní komunikace

#### Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

SO.100.01 ÚPRAVA KŘÍŽOVATKY ul.Hranická / ul.Mendlova  
SO.300.01 ODVODNĚNÍ MÍSTNÍ KOMUNIKACE ul.Mendlova  
SO.400.01 OSVĚTLENÍ PŘECHODU PRO CHODCE ul.Mendlova

#### b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Účelem navržené úpravy stávající křižovatky silnice I/47 ul.Hranická a místní komunikace ul.Mendlova je zlepšení bezpečnosti silničního provozu, a to zejména ve vztahu k prostorovým požadavkům, bezpečnosti chodců a rozhledovým poměrům.

Navržena je úprava směrového vedení a nároží křižovatky komunikace ul.Mendlova při napojení na silnici I/47 ul.Hranická, úprava stávajícího chodníkového tělesa na ul.Mendlova, zřízení nové části chodníku na ul.hranická za účelem umístění přechodu pro chodce přes ul.Mendlovu.

Stávající napojení místní komunikace ul.Mendlova na I/47 ul.Hranickou je z hlediska šířkového uspořádání nevhodné:

- neumožňuje vyhnutí vozidel nad rámec sk.1-osobní vozidla při odbočování - šířka komunikace je v místě napojení jen 4.8m
- neumožňuje bezpečný přechod komunikace pro chodce - chodníková tělesa jsou nevhodně situována

Odvodnění úseku při napojení na silnici I/47 je nedostatečné a způsobuje nátok povrchových vod na silniční těleso (uliční vpusti jsou osazeny nevhodně a neumožňují odvodnění celé plochy komunikace)

Navrženou úpravou dojde k:

- splnění prostorových požadavků pro vzájemné vyhnutí vozidel sk.1 (dodávkový automobil) a sk.2 (vozidlo pro odvoz odpadu)
- možnosti zřídit osvětlený přechod pro chodce, a to ve vyhovující vzdálenosti od přímého směru chůze po ul.Hranická za současného splnění obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- nadlepšení rozhledových poměrů pro přednost v jízdě (rozhledové poměry pro odbočování vlevo budou splněny, pro odbočování vpravo z důvodu stávající zástavby jsou splněny pouze v kombinaci s dopravním zrcadlem)
- zlepšení odvodnění komunikace ul.Mendlova resp. zabránění nátoky povrchových vod na těleso silnice I/47 ul.Hranická

Návrh výše uvedených úprav je limitován situováním stávající zástavby a vlastnictvím okolních pozemků, kdy tyto nejsou všechny v majetku stavebníka (města Odry).

Komunikace a chodníková tělesa jsou navržena dle ČSN 736110 PROJEKTOVÁNÍ MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ, ČSN 736102 ed.2 PROJEKTOVÁNÍ KŘÍŽOVATEK NA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍCH a dle vyhlášky č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Délka úpravy komunikace je navržena 31.29m. Stávající úhel napojení na ul.Hranickou o velikosti 90° bude upraven na 75°, a to z důvodu zajištění dostatečného prostoru pro nároží křižovatky odpovídající obalovým křivkám směrdatných vozidel. Komunikace bude provedena jako obousměrná, směrově nerozdělená o šířce jízdních pruhů 2.75m resp. 3.0m. Kryt komunikace je navržen živičný, po obou stranách jsou navrženy silniční obruby 150/250 s vyvýšením 0, 100 a 150mm uložené do betonového lože s boční betonovou opěrou tl.150mm z betonu XC1 C20/25.

Chodníková tělesa budou provedena z betonové zámkové dlažby.

Celková délka úpravy pravostranného chodníkového tělesa je navržena 28.25m. Provedeno bude s ohledem na navržené nároží křižovatky a stávající zástavbu o šířce 1.5m (napojení na stávající chodník) až 4.4m. Příčný sklon je navržen 1.5% ve směru od nemovitosti (ke komunikaci). Vyvýšení silniční obruby je 150mm, v místě přechodu pro chodce bude snížena na 20mm nad přilehlý okraj komunikace.

Celková délka nového levostranného chodníkového tělesa je 10.5m. Navrženo je o celkové šířce 1.85m (šířka plochy zámkové dlažby je 1.6m) tak, aby byla dodržena min. délka signálního pásu 1.5m dle vyhl. č.398/2009 Sb. – podrobněji viz. samostatný odstavec níže). Příčný sklon je navržen 2.0% ve směru ke komunikaci. Vyvýšení silniční obruby je 150mm, v místě přechodu pro chodce bude snížena na 20mm nad přilehlý okraj komunikace. Chodníková obruba je navržena jako betonová 100/250mm s vyvýšením 60mm nad přilehlý okraj chodníku, uložená do betonového lože s boční betonovou opěrou XC1 C20/25 tl.100mm (funkce vodící linie - podrobněji viz. samostatný odstavec níže). Chodník bude napojen na stávající chodníkové těleso na ul.Hranická o šířce 1.5m.

Navržené úpravy dle vyhlášky č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb osobami se sníženou schopností pohybu a orientace

- podélný sklon (sklon ve směru chůze) všech navrhovaných chodníkových těles není větší než 8.3%
- příčný sklon chodníkových těles je navržen max. 2.0% (1.5% a 2.0%)
- šířka nově navržených chodníkových těles je min. 1.5m (1.85 a 4.30m). Min. šířka chodníku 1.5m je navržena pouze z důvodu napojení na jeho stávající úsek na ul.Mendlova
- v místě přechodu pro chodce je nástupní obruba snížena na úroveň 20mm nad přilehlý okraj komunikace
- chodníková obruba na rozhraní chodníku a volného terénu je navržena jako přirozená vodící linie tj. vyvýšená min.60mm nad přilehlou úroveň zpevněné plochy chodníku
- v místě chodníkových obrub snížených méně než 80mm nad přilehlou úroveň komunikace (přechody pro chodce) je navržen varovný pás šířky 400mm, který bude proveden z barevně a hmatově odlišné dlažby (výstupky ve tvaru kužele)

- v prodloužení směrové osy přechodu pro chodce je v ploše chodníkového tělesa navržen signální pás šířky 800mm, který bude proveden z barevně a hmatově odlišné dlažby (výstupky ve tvaru kužele). Signální pás bude na obou stranách přechodu napojen na přirozenou vodící linii tj. na vyvýšenou chodníkovou obrubu resp. na obvodovou stěnu stávající zástavby. Délka signálního pásu je navržena min. 1.5m (1.5 a 3.5m)
- v ploše přechodu pro chodce je pro návaznost signálních pásů navržena umělá vodící linie tj. vodící pás přechodu o šířce 550mm skládající se z 2x3 pásků. Vodící pás je navržen z důvodu vedení trasy přes komunikaci v šikmém směru a z oblouků nároží křižovatky o poloměrech menších než 12m
- délka přechodu 8m je navržena v souladu čl. 2.0.1. a čl. 2.0.3 vyhl. č.398/2009 Sb.. Článek 2.0.1. připouští délku přechodu u změn dokončených staveb 7.0m. Článek 2.0.3. umožňuje prodloužit délku o 1m v případě prokázání šířky komunikace s ohledem na obalové křivky, úhel napojení a šířky jízdních pruhů. Všechny podmínky pro zvýšenou délku přechodu jsou splněny. Šířka komunikace resp. poloměry kružnicových oblouků nároží křižovatky odpovídají průjezdu směrodatných vozidel (vozidlo sk.1 + vozidlo sk.2). Úhel napojení komunikace je s ohledem na rozhledové poměry navržen 75°. Šířku jízdních pruhů 2.75m a 2.90m nelze s ohledem na zmíněné parametry (obalové křivky a úhel komunikace) zmenšit. Délka přechodu 8m je rovněž zdůvodnitelná jeho umístěním do 4m od přímého směru chůze po chodníkovém tělese na ul.Hranická (navrženo 3.75m).
- vedení a šířka signálních a varovných pásů se řídí ustanoveními vyhlášky č.369/2001 Sb. Materiál použitý pro hmatové úpravy (signální a varovné pásy) nesmí být na komunikacích použitý k jiným účelům. Hmatové prvky musí být vždy hmatově a vizuálně kontrastní vůči svému okolí (přilehlým zpevněným plochám, k objektům atd.). Požadavky na materiál pro hmatové prvky řeší nařízení vlády č.163/2002 Sb. a technické návody TZÚS 12.03.04 až 06
- pro umělou vodící linii (stejně jako pro ostatní hmatové úpravy) je stanoveno materiálové řešení z NV č.162/2002 Sb. Technické požadavky na stavební výrobky a následně jsou materiály detailně technicky popsány v *TN TZÚS 12.03.04 až 06 Technický návod pro materiály a zařízení užívané k realizaci bezbariérových úprav*

c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, vč. jejich užití v dokumentaci – dopravní údaje, geotechnický průzkum apod.

Charakter stavby spočívající v úpravě napojení místní komunikace na silnici I.tř nevyžaduje užití dopravních údajů a provedení průzkumů.

d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Navazující stavební objekty SO-300-01 ODVODNĚNÍ MÍSTNÍ KOMUNIKACE ul.Mendlova a SO-400-01 OSVĚTLENÍ PŘECHODU PRO CHODCE ul.Mendlova jsou nedílnou součástí stavby, budou realizovány současně a nevyžadují samostatné povolení.

e) návrh zpevněných ploch vč. případných výpočtů

#### Konstrukční skladba komunikace

dle TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací

návrhová skladba:	D1-N-2
třída dopravního zatížení:	IV.
typ podloží:	PIII – nebezpečně namrzavé

skladba:

ASFALTOBETON STŘEDNÍ I.	ACO 11+	40mm
ASFALTOBETON HRUBÝ I.	ACO 16+	60mm
OBALOVANÉ KAMENIVO STŘEDNÍ I., II.	ACP 16+	50mm
ŠTĚRKODRŤ FR 32-63	ŠDA	150mm EDEF,2=100MPa
ŠTĚRKODRŤ FR 0-63	ŠDA	150mm EDEF,2=70MPa
		-----
	celkem	450mm

požadovaný modul přetvárnosti pláně: EDEF,2=45MPa

V případě prokázání nižšího modulu přetvárnosti pláně než 45MPa bude provedena výměnná vrstva ze štěrkodrti fr 0-63 o tl.min.300mm.

Konstrukční skladba chodníkového tělesa  
dle TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací

návrhová skladba:	D2-D-1
třída dopravního zatížení:	CH.
typ podloží:	PIII – nebezpečně namrzavé
skladba:	
DLAŽBA BETONOVÁ ZÁMKOVÁ	DL 60mm
HRUBÉ DRCENÉ KAMENIVO FR 2-5	HDK 30mm
ŠTĚRKODRTĚ FR 16-32	ŠD 150mm EDEF,2=50MPa
	-----
celkem	240mm

požadovaný modul přetvárnosti pláně: EDEF,2=30MPa

f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace  
Povrchové vody z komunikace budou odvodněny liniovým odvodňovacím žlabem vyústěným kanalizační přípojkou do stoky jednotné kanalizace (viz. objekt SO-300-01 ODVODNĚNÍ MÍSTNÍ KOMUNIKACE ul.Mendlova).

g) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

DZ na hlavní komunikaci I/47 ul.Hranická

Stávající svislé dopravní značení „P2 - Hlavní pozemní komunikace“ na silnici I/47 ul.Hranická zůstane zachováno popř. je možné zrušit DZ „P2“ ze směru od Hranic n.M. (přednost v jízdě vyplývající z přednosti zprava). Stávající dopravní zrcadlo bude vyměněno za nové o velikosti 1000x800mm pro rozhledové parametry 60/50 a bude přesunuto naproti rozhledovému bodu vozidla vyjíždějícího z místní komunikace ul.Mendlova na I/47 (umístění v rámci v současnosti dotčeného pozemku parc.č.1761-vlastník Moravskoslezský kraj, zůstane zachováno).

Z hlediska stávajícího vodorovného značení bude stávající „V2b – Podélná čára přerušovaná“ prodloužena novou „V2b – 1.5/1.5/0.125“ za nové nároží křižovatky. Oddělení vedlejší komunikace ul.Mendlova od hlavní ul.Hranická bude provedeno „V2b – Podélná čára přerušovaná“ 1.5/1.5/0.25.

DZ na vedlejší komunikaci ul.Mendlova

Přednost v jízdě bude upravena „P6 – Stůj, dej přednost v jízdě!“ osazenou na samostatném sloupku (přesunutí stávající „P6“). Přejechod pro chodce bude oboustranně vyznačen „IP6 – Přejechod pro chodce“. Značky budou umístěny na retroreflexním žlutozeleném fluorescenčním podkladu a budou umístěny na stožárech osvětlení přechodu.

Z hlediska vodorovného značení bude přechod pro chodce na vozovce vyznačen „V7 – Přejechod pro chodce“ 0.5/0.5 o šířce 4m. Značení „V7“ bude dle vyhl.č.398/2009 Sb. doplněno, pro návaznost na signální pásy, umělou vodící linii tj. vodícím pásem přechodu o šířce 550mm skládajícím se z 2x3 pásků. Vodící pás je navržen z důvodu vedení trasy přes komunikaci v šikmém směru a z oblouků nároží křižovatky o poloměrech menších než 12m. Místo pro zastavení vozidla před přechodem pro chodce (v případě dání přednosti chodcům) bude vyznačeno „V5 – Příčná čára souvislá“ 0.5. Pro oddělení jízdních pruhů před přechodem pro chodce je navržena „V1a – Podélná čára souvislá“.

h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu  
Nejsou stanoveny.

i) vazba na případné technologické zařízení

Není navrženo

**j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů**

Pro úpravu zemní pláň vozovky platí požadavek na únosnost danou modulem deformace  $E_{def,2} = \min. 45 \text{ MPa}$  ze statické zatěžovací zkoušky.

Pro úpravu zemní pláň chodníku platí požadavek na únosnost danou modulem deformace  $E_{def,2} = \min. 30 \text{ MPa}$  ze statické zatěžovací zkoušky.

**k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Pěší přístup k nemovitostem na ul.Hranická nebude stavbou omezen. Pěší přístup k nemovitostem na ul.Mendlova bude krátkodobě omezen v souvislosti s úpravou stávajícího chodníku (rozšíření nároží) u č.p.159 a č.p.582. Zajištění obchozí bezbariérové trasy na navazující chodníkové těleso po ul.Mendlova není možné. V případě zajištění pěšího bezbariérového přístupu je nutné vést trasu po chodníku ul.Hranická (na opačné straně), využít stávajícího přechodu pro chodce u domova pro seniory s pokračováním po účelové komunikaci (u č.p.54) na ul.Mendlova.

V případě průběžné pěší trasy po chodníkovém tělese ul.Hranická, která bude stavbou úpravy křižovatky přerušena, budou chodci značením upozorněni na nutnost využít pro chůzi chodníkové těleso na opačné straně silnice I/47 ul.Hranická.

listopad 2018