

OZNAČENÍ REVIZE	PŘEDMĚT REVIZE	DATUM REVIZE	REVIZI PROVEDL

<small>PROJEKTSTUDIO EUCZ, s.r.o. • nositel veškerých majetkových autorských práv. Obsah tohoto dokumentu, vycobrazení a návrhy řešení na něm zobrazená požívají jako autorské dílo ochrany dle zákona č. 121/2000 Sb. (autorský zákon). Odglnití tohoto dokumentu, vycobrazení a návrhy řešení na něm zobrazená (dílo jen "autorské dílo") jsou majetkem PROJEKTSTUDIO EUCZ, s.r.o. Předmětné autorské dílo ani jeho část nesmí být žádným způsobem v rozporu s ustanovením autorského zákona a bez udělení souhlasu ze strany nositele majetkových autorských práv či v rozporu s podmínkami jakékoliv licence užito ani poskytnuto třetí osobě.</small>			GENERÁLNÍ PROJEKTANT (ZHOTOVITEL)
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	MANAŽER PROJEKTU ING.ARCH DAVID KOTEK	PROJEKTANT EDVIN BARTOŠ	<b>PROJEKTSTUDIO</b>  PROJEKTSTUDIO EUCZ, s.r.o. Spartakovců 6014/3, 708 00 Ostrava tel./fax: 596 911 126 e-mail: info@projektstudio.cz IČ: 27787443  www.PROJEKTSTUDIO.cz
	HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	VYPRACOVAL ING. ONDŘEJ BOJKO	
	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT ING. ONDŘEJ BOJKO	KONTROLOVAL EDVIN BARTOŠ	
STAVEBNÍK (OBJEDNATEL) DOPRAVNÍ PODNIK OSTRAVA a.s., PODĚBRADOVA 494/2 MORAVSKÁ OSTRAVA 702 00			ZPRACOVATEL ČÁSTI PD Dopravní projekce Bojko s.r.o. Náhorní 448/5, 711 00 Ostrava, IČ : 10732411 T: +420 725 782 575
MÍSTO STAVBY			
NÁZEV STAVBY (DÍLO) <b>PD – Estetizace zastávky Karollna II</b>			DATUM 10,1,2024
STAVEBNÍ OBJEKT (SO) SO 102 - Stavební úprava chodníků			ZAKÁZKA č. FORMÁT 8xA4
ČÁST DOKUMENTACE			STUPEŇ PD <b>DPS</b>
DOKUMENT <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			MĚŘÍTKO -
			ČÍSLO DOKUMENTU <b>SO 102-01</b>
			PARÉ

## 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Předmětem řešení tohoto stavebního objektu jsou veškeré úpravy spojené se stavební úpravou stávajících chodníků na ulici 28. října v katastrálním území Moravské Ostravy v rámci stavby „PD – Estetizace zastávky Karolina II“.

V rámci plánované stavby proběhne rozšíření stávajícího přechodu pro chodce, který si vyžádá výškové úpravy stávajících navazujících chodníků. Součástí tohoto objektu je také příprava území před stavbou zahrnující demolice stávajících zpevněných ploch a šetrné snesení stávajících žulových obrub.

## 2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

### 2.1 Situační uspořádání

Situační uspořádání, tj. rozměry stavebních úprav je znázorněno na situačním výkrese SO 102 – 02 Situace stavby.

Celková výměra zpevněných ploch v rámci tohoto stavebního objektu činí cca. 17,6 m<sup>2</sup>

z toho rekonstruovaný chodník na straně obchodního centra Fórum Nová Karolína: 8,3 m<sup>2</sup>

- ze stávající žulové dlažby – 7 m<sup>2</sup>
- z reliéfní dlažby, černé barvy, tl. 80 mm o rozměrech 20/10 cm – 1,3 m<sup>2</sup>

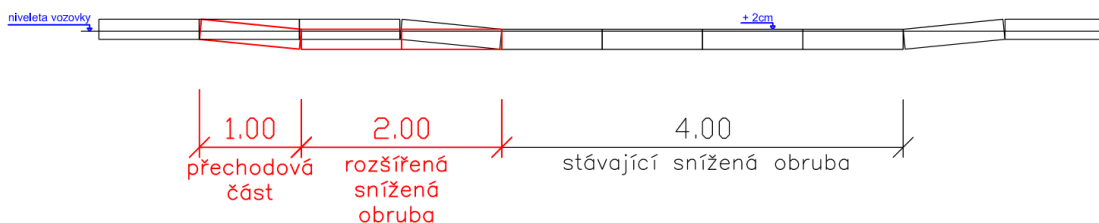
rekonstruovaný chodník na straně budovy Dopravního podniku: 9,3 m<sup>2</sup>

- ze zámkové dlažby s fazetou (se zkosenou hranou), šedé barvy, tl. 80 mm o rozměrech 20/10 cm. – 8 m<sup>2</sup>
- z reliéfní dlažby, červené barvy, tl. 80 mm o rozměrech 20/10 cm – 1,3 m<sup>2</sup>

Stávající přechod pro chodce se rozšíří o 2,0 m (z původních 4,0 m na 6,0 m), což vyvolá stavební úpravy přilehlých chodníků. V rámci tohoto stavebního objektu dojde k šetrnému snesení stávajících dlažeb na chodnících a žulových obrubníků OP3, výškové úpravy chodníků a nově položení původních dlažeb a obrubníků.

Žulové obruby OP 3 se v délce 2,0 m osadí do výšky 2,0 cm nad vozovku a následně se v rámci 1,0m délky naváže na stávající výšku stávajícího zvýšeného obrubníku. Obdobné výškové úpravy proběhnou také na chodnících, kdy se niveleta chodníků plynule sníží a naváže na sníženou obrubu.

**Stávající dvojřádek žulových kostek nebude dotčen.** V případě vypadnutí kostek při demolici obrub, bude opět uložen do původní polohy.



Obr. č. 1: Ilustrace snížení silniční obruby

Šířky chodníků jsou dle původních rozměrů. Navazují na stávající budovu a schody. Konkrétně chodník navazující na budovu DPO 2,90 m, chodník na straně OC Fórum Nová Karolína 2,85 m.

## 2.2 Výškové poměry

Výškové uspořádání je dáno nutností navázání se na stávající výšky chodníků a výšky dvouřádků žul kostel a vstupu do budovy.

Max. podélné sklony chodníků nepřesáhnou maximální povolené hodnoty (8,33 %) vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Je nutné zachovat stávající výšky vstupu do budovy a navazujících ploch mimo řešené území. Komunikace budou mít max podélný sklon 8,33%, základní příčný sklon chodníků je 2%, minimální však 0,5 %. Minimální celkový sklon musí být 0,5%. Výškové poměry jsou patrné ze situace výškového řešení stavby a příčných řezů.

## 2.3 Jiné úpravy

### 2.3.1 Demolice

V rámci stavby budou provedeny práce související s přípravou staveniště před samotnou stavbou. Převážně se jedná o odstranění původních povrchů a konstrukcí chodníku vč. kamenných obrub. Snesení dlažby a obrub proběhne šetrně, tak, aby materiál mohl být opětovně použit.

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

- dlážděný chodník z bet. dlažby 10,6 m<sup>2</sup> do hloubky 0,40 m tj. 4,24 m<sup>3</sup>
- dlážděný chodník z žulové dlažby 7,0 m<sup>2</sup> do hloubky 0,40 m tj. 2,8 m<sup>3</sup>

Následující odstavec vypovídá o množství odstraněných objektů v řešeném území:

- kamenný obrubník OP 3 (250/200 mm) vč. bet. lože 6 m (obruba budou opatrně sneseny bez poškození přilehlého dvojřádku žul. kostek očištěny a znovu uloženy do nové nivelety stavby)

Všechny zdemolované objekty budou odvezeny na skládku, případně se odevzdají investorovi k pozdějšímu využití (zámková a žulová dlažba).

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.

### **2.3.2 Vegetační úpravy**

Není součástí tohoto stavebního objektu.

### **2.3.3 Další úpravy**

Při demolici kamenných obrub OP 3 bude postupováno šetrným způsobem, tak aby nedošlo k poškození dvojřádku žul. kostek 100/100 mm. V případě vypadnutí žul. kostek dojde k jejich opětovnému uložení do bet. lože C20/25nXF3 tl. min. 100 mm. (celková délka znovuložení 6,0 m).

### **2.4 Zemní práce**

Zemní práce budou prováděny v zemině tř. I dle ČSN 73 6133 (Těžba bude prováděna běžnými výkopovými mechanizmy). Dle zrušené normy ČSN 73 3050 se jedná o třídu 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
- zákon č. 48/2016 Sb. kterým se mění zákon č. 361/2000 Sb o provozu na pozemních komunikacích.
- Předpis č. 294/2015 Sb. Vyhláška, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích
- 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 170 Dodatek Navrhování vozovek pozemních komunikací
- fotodokumentace
- vyjádření a stanoviska dotčených subjektů
- průzkumy in situ.

## **4 VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY**

Stavba vozovek bude koordinovaná se všemi ostatními stavebními objekty.

## 5 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

K návrhům komunikací byl použit Katalog vozovek pozemních komunikací TP 170, schválený MD ČR OPK č.j. 517/04-120-RS/1 ze dne 23.11.2004 s účinností od 1. prosince 2004 a Dodatek TP170, schválený MD-OSI, č.j. 682/10-910-IPK/1 ze dne 12.8.2010, s účinností od 1. Zář 2010.

### **(6) Konstrukce dlážděného chodníku na straně obchodního centra Fórum Nová Karolína: 8,3 m<sup>2</sup> vč. 1,3 m<sup>2</sup> rel. dl.**

(zhutnění zemní pláň na min 30 MPa!):

- stávající žulová dlažba	DL	80 mm	ČSN 73 6131	
- nové lože pod dlažbu	L	40 mm	ČSN 73 6131	$E_{DEF,2} = 70 \text{ MPa}$
- nová štěrkokodrt' na upravenou pláň	Š <sub>DB</sub>	min. 300 mm	ČSN 73 6126-1	$E_{DEF,2} = 30 \text{ MPa}$
celkem min.tl. 420 mm.				

Konstrukce odpovídá třídě dopravního zatížení VI a návrhové úrovni porušení vozovky D2-D-1 PIII.

Žulová dlažba bude použita stávající provede se pouze doplnění černé reliéfní dlažby o rozměrech 20/10 cm tl. 80 mm (stejný typ jako je původní).

Varovný pás bude z reliéfní dlažby černé barvy tl. 80 mm o rozměrech 20x10 cm. Slepcká dlažba bude odpovídat nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.04,-06 a bude kontrastní barvy oproti okolnímu povrchu komunikace.

Spáry dlažby musí splňovat požadavky definované ČSN 73 6131, výplň se provede vmetením jemného křemičitého písku s následným přehutněním dlažby.

### **(7) Konstrukce dlážděného chodníku na straně budovy DPO: 9,3 m<sup>2</sup> vč. 1,3 m<sup>2</sup> rel. dl.**

(zhutnění zemní pláň na min 30 MPa!):

- stávající betonová dlažba	DL	80 mm	ČSN 73 6131	
- nové lože pod dlažbu	L	40 mm	ČSN 73 6131	$E_{DEF,2} = 70 \text{ MPa}$
- nová štěrkokodrt' na upravenou pláň	Š <sub>DB</sub>	min. 300 mm	ČSN 73 6126-1	$E_{DEF,2} = 30 \text{ MPa}$
celkem min.tl. 420 mm.				

Konstrukce odpovídá třídě dopravního zatížení VI a návrhové úrovni porušení vozovky D2-D-1 PIII.

Betonová dlažba bude použita stávající provede se pouze doplnění červené reliéfní dlažby o rozměrech 20/10 cm tl. 80 mm (stejný typ jako je původní).

Varovný pás bude z reliéfní dlažby červené barvy tl. 80 mm o rozměrech 20x10 cm. Slepcká dlažba bude odpovídat nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.04,-06 a bude kontrastní barvy oproti okolnímu povrchu komunikace.

Spáry dlažby musí splňovat požadavky definované ČSN 73 6131, výplň se provede vmetením jemného křemičitého písku s následným přehutněním dlažby.

Konstrukce chodníků bude provedena za předpokladu zhutnění pláňe na předepsaný modul přetvárnosti  $E_{def}$ . Dosažení této únosnosti na povrchu pláňe je nutno ověřit zatěžovacími zkouškami dle ČSN 72 1006. Míry zhutnění jsou předepsány u jednotlivých částí vrstev. Poměr  $E_{def,2} : E_{def,1} < 2,5$ . Násypy budou hutněny po vrstvách dle kapacity hutnicího zařízení tak, aby bylo dosaženo požadované únosnosti zemní pláňe. Zemina násypu musí být nesoudržná, nenamrzavá a propustná.

V případě, že nebude dostatečně kvalitní podloží a nebude dosaženo předepsané zhutnění zemní pláňe, navrhuje se sanace podloží pomocí vrstvy štěrkodrti v kombinaci s geotextilií 300 g/m<sup>2</sup>. Tento sanační polštář tl. 0,3 m (17,6 m<sup>2</sup>) bude proveden z geotextilie a štěrku vhodných do aktivní zóny komunikací dle ČSN 73 6133 (na sanaci může být použit alternativně i drcený beton nebo jiný vhodný materiál odpovídající předpisům) a hutněn podle požadavků této normy. O nutnosti provedení tohoto polštáře s konečnou platností rozhodne až geolog na stavbě po odkrytí navážek a určení jejich vhodnosti do aktivní zóny komunikací.

#### **typ obrub:**

Typ použitých obrub je zřejmý z příčných řezů a ze situace stavby.

Na rozhraní chodníku a vozovky se osadí stávající žulové obruby OP 3 (250/200 mm). – 6 m

Všechny obruby a případně i žul. kostky (6 m) budou uloženy do bet. lože min. C20/25nXF3 tl. min. 100 mm s boční opěrou.

#### **výšky obrub:**

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

- výška obruby mezi vozovkou a chodníkem u bezbariérového napojení + 2 cm

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

Způsob odvodnění se realizací stavby nemění a zůstává zachován. Zpevněné plochy původně odvodněné do vozovky zůstávají odvodněny do stávající vozovky, ze které je voda svedena do stávajících uličních vpustí a do kanalizační sítě.

Nedochází ke zhoršení odtokových poměrů na předmětné lokalitě, poměry zůstávají neměnné, protože rekonstruované chodníky budou zhotoveny ze stejných typů dlažeb jako před rekonstrukcí uložené v loži ze štěrkodrti umožňující částečný vsak dešťových vod.

Stávající jedna uliční vpust se pročistí, aby byla zajištěna její funkčnost.

## **7 NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVIZORNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU**

V rámci tohoto stavebního objektu nevzniká nový návrh trvalého dopravního značení.

## 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. 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 jednotlivým nemovitostem. V průběhu provádění stavebních prací musí být použité místní komunikace udržovány ve schůdném, sjízdném a čistém stavu, tyto budou průběžně a neprodleně čistěny. 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 vč. oplocení a provizorních chodníků.
- Zařízení staveniště
- Statické zatěžovací zkoušky 2 x
- Příplatek za šetrné demolice zp. ploch a obrub
- Geodetické vytýčení inženýrských sítí

## **8.2 Zajištění postupu výstavby**

V současné době se počítá, že 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. Budou zřízeny 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. K návrhům komunikací byl použit Katalog vozovek pozemních komunikací TP 170, schválený MD ČR OPK č.j. 517/04-120-RS/1 ze dne 23.11.2004 s účinností od 1. prosince 2004 a Dodatek TP170, schválený MD-OSI, č.j. 682/10-910-IPK/1 ze dne 12.8.2010, s účinností od 1. Zář 2010.

## **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.

Rekonstruovaná komunikace pro pěší je doplněna o umělou vodící linii ve formě fasády budov a zvýšené stupnice schodiště. Vyústění do vozovky je doplněno o varovný pás šířky 40 cm z reliéfní dlažby.

Sklony chodníků nepřesáhnou sklon 8,33 %.

Místa vyústění do vozovky jsou důsledně řešeny bezbariérově, kdy výška obruby chodníku je oproti vozovce zvýšena o 2 cm. Místa kde je silniční obruba nižší než 8 cm jsou doplněna o varovný pás šířky 0,4 m. Varovný pás bude přesahovat do rampové části chodníku až do rozdílu výšek 8 cm.

Povrch chodníku je také navržen v souladu s požadavky uvedenými v bodu č. 1.1.2. přílohy č. 1 vyhlášky č. 398/2009 Sb., to znamená, že navržený povrch splňuje požadavek na součinitel smykového tření min. 0,5.

Varovné pásy budou zřízeny z reliéfní slepecké dlažby dle nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.04,-06 a budou kontrastní barvy oproti okolnímu povrchu komunikace.