Technická zpráva

|  |  |
| --- | --- |
| Stavebník: | **SMO - městský obvod Ostrava - Jih**  **Horní 791/3**  **700 30 Ostrava – Hrabůvka** |
| Stavba: | **Rekonstrukce podchodu pod ul. Horní, náměstí Ostrava - Jih** |
| Objekt: | **SO 101 Chodníky a zpevněné plochy** |
|  |  |
| Stupeň: | **DSP+DPS** |
| Vypracoval: | Šrom_podpis_2Šrom_podpis_2Šrom_podpis_2Ondřej Šrom |
| Schválil: | Šrom_podpis_2Šrom_podpis_2Šrom_podpis_2Ing. Bohumír Michal |
| HIP: | Ing. Tomáš Kuzník D:\Public\OSTATNÍ\Podpisy\Podpis.jpg |
| Datum: | 11/2019 |
| Číslo zakázky: | 49 040 |

Obsah

[a) Identifikační údaje objektu 3](#_Toc397683745)

[b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení 3](#_Toc397683746)

[c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci(dopravní údaje, geotechnický průzkum) 6](#_Toc397683747)

[d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby 6](#_Toc397683748)

[e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů 6](#_Toc397683749)

[f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace 6](#_Toc397683750)

[g) Návrh dopravních značek,dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku 6](#_Toc397683751)

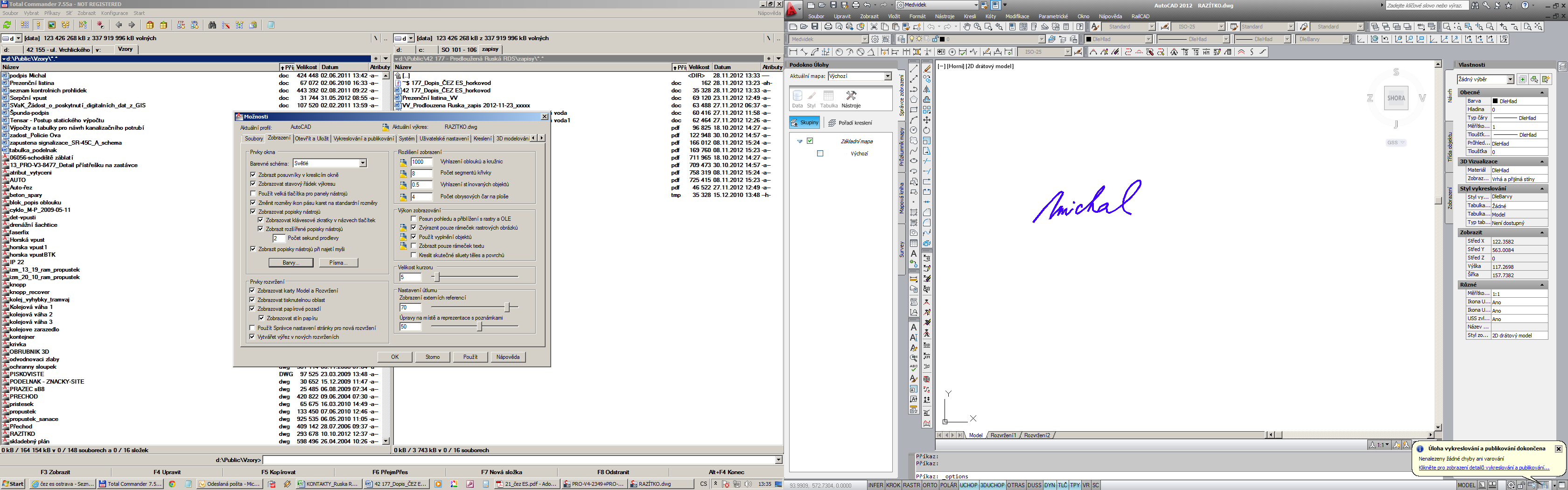
[h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu 6](#_Toc397683752)

[i) Vazba na případné technologické vybavení 6](#_Toc397683753)

[j) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezu 6](#_Toc397683754)

[k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništěm osobami s omezenou schopností pohybu a orientace 6](#_Toc397683755)





## Identifikační údaje objektu

## Údaje o stavbě

Název stavby: **Rekonstrukce podchodu pod ul. Horní, náměstí Ostrava - Jih**

Typ stavby: Dopravní

Místo stavby: Moravskoslezský kraj, obec Ostrava

*Katastrální území:* Ostrava (554821) - Hrabůvka (714585)

## Údaje o objednateli

Investor: **SMO - městský obvod Ostrava - Jih**

**Horní 791/3**

**700 30 Ostrava – Hrabůvka**

Sídlo: Janáčkova 1813/6 , 702 00 Ostrava

## Údaje o zpracovateli dokumentace

Zhotovitel: **Projekt 2010, s. r. o**

Místo podnikání: Ruská 43, 706 02 Ostrava – Vítkovice

IČ: 48391531

DIČ: CZ48391531

Kontaktní údaje: tel: 596 693 724, fax: 596 693 788

e-mail: projekt2010@projekt2010.cz

[www.projekt2010.cz](http://www.projekt2010.cz)

Projektant dopravních staveb / Koordinátor projektu: Ondřej Šrom, tel.: 596 693 768

Zodpovědný projektant dopravních staveb: Ing. Bohumír Michal – autorizovaný inženýr v oboru dopravních staveb, ČKAIT 1103712

## Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

***SO 101 – Chodníky a zpevněné plochy***

Tento stavební objekt popisuje rekonstrukci chodníků a zpevněných ploch v blízkosti opravovaných podchodů. Přesněji se jedná o části chodníků, které navazují na autobusovou a tramvajovou zastávku Hotel. Dům Hlubina. Rozsah stavebních prací je stanoven investorem jakožto plocha navazující na rekonstruovaný podchod.

Rekonstrukce chodníku je navržena zejména z důvodu opravy stávajících podchodů, které přímo navazují na úsek chodníků. Rekonstrukce chodníků je navržena ve stávajících rozměrech a respektuje stávající odvodňovací poměry. Stavbou dojde pouze k zlepšení odtokových poměrů a vyrovnání stávajících ploch. Tyto veřejně přístupné chodníky jsou v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

***Konstrukční skladba chodníku – rekonstrukce v návaznosti na opravu podchodů (352 m2)***

*Dlážděné chodníky jsou navržené dle TP 170 pro třídu dopravního zatížení O a úroveň porušení* ***D2 (D2-D-2-PII)*** *ve skladbě:*

Betonová zámková dlažba typ „H“ DL 80 mm ČSN EN 73 6131

Lože z kamenné drti 4-8 mm L 40 mm ČSN EN 12271 Edef,2=60 MPa

Štěrkodrť 0-63 ŠD 200 mm ČSN EN 12271 Edef,2=45 MPa

Celkem 320 mm

Pro podloží s modulem přetvárnosti < 45 Mpa se provede výměnná vrstva ze štěrkodrti 0-63 nebo recyklovaného kameniva z betonu fr.0-63(dle ČSN EN 13242+A1) tl. 250 mm.

***Konstrukční skladba chodníku uvnitř podchodu – navazující na autobusovou zastávku (11 m2)***

Betonová zámková dlažba typ „H“ DL 80 mm ČSN EN 73 6131

Lože z kamenné drti 4-8 mm L 120 mm ČSN EN 12271

Celkem 200 mm

Podloží bude opatřeno asfaltovým penetračním nátěrem a modifikovanými asfaltovými pásy, které budou vytaženy na úroveň dlažby.

***Konstrukční skladba chodníku uvnitř podchodu – navazující na tramvajové nástupiště (13 m2)***

Betonová zámková dlažba typ „I“ DL 80 mm ČSN EN 73 6131

Lože z kamenné drti 4-8 mm L 120 mm ČSN EN 12271

Celkem 200 mm

Podloží bude opatřeno asfaltovým penetračním nátěrem a modifikovanými asfaltovými pásy, které budou vytaženy na úroveň dlažby.

***Stávající stav:***

Stávající stav chodníků lze určit jako nevyhovující a to zejména z hlediska bezpečnosti a absence prvků napomáhající osobám se sníženou schopností pohybu a orientace. V současnosti je asfaltový kryt chodníku popraskaný a deformovaný. Obrubníky navazující na tyto plochy jsou rovněž poškozené.

***Demolice stávajících ploch:***

Rekonstrukce si vyžádá demolici stávajícího podkladu, včetně obrubníků. V místě stávající autobusové zastávky bude demolován podklad pouze po obrubník, který tvoří nástupní hranu zastávky. Nástupní hrana nebude stavbou dotčena. Demoliční práce budou v prostoru zastávky zasahovat do podkladních vrstev kontrastní dlažby a signálního pásu, přičemž samotná dlažba bude pouze demontována a znovu osazena na nové konstrukční vrstvy. Součástí demolice je stávající hmatová úprava, která navazuje na přechod pro chodce přes ulici „Horní“ blíže k sídlišti. Demolovány budou také plochy, které navazují na schodiště podchodu a to včetně stávajících asfaltových pásů.

***Chodníky:***

Projekt řeší celkovou rekonstrukci chodníku v blízkosti rekonstruovaných podchodů a to v celkové ploše ***352 m².*** Rekonstrukce chodníků je navržena ze zámkové dlažby typu H, šedé barvy, která navazuje na okolní již rekonstruované úseky chodníků. Chodník bude ohraničen betonovými obrubníky 8/25 do betonu C16/20n XF1 v tl. 100 mm. Obrubníky budou v místě křížení chodníků zapuštěné, tak aby plynule navazovali na další plochy. Spád v příčném sklonu je navržen na 2%. Obrubníky budou vždy po jedné straně zvýšeny 60 mm nad terén, tak aby tvořili přirozenou vodící linii. Druhá strana bude se zapuštěnými obrubníky. Stávající terén bude po výkopech a vybudování obrubníků znovu dosypán nenamrzavým materiálem, následně bude ohumusován v tl. 100 mm a oset travním semenem.

Rekonstrukce se také týká chodníkových ploch, které navazují na schodiště podchodu. Všechna výstupní místa podchodu budou rekonstruována v požadovaném rozsahu. Konstrukční skladby se u těchto ploch budou lišit pouze v použité betonové dlažbě, kdy blíže autobusové zastávce bude použita dlažba typu „H“ a blíže tramvajovému nástupišti dlažba typu „I“. Tak aby bylo docíleno plynulého navázání na již dříve rekonstruované plochy.

***Bezbariérové úpravy:***

Rekonstrukce chodníku bude zasahovat také do úpravy dvou přechodů pro chodce. Stavba si u těchto přechodů vyžádá úpravu obrubníků, vybudování nové rampy a hmatových prvků. Podélný sklon ramp je navržen na 4% a 5%. Reliéfní dlažba bude tvořena červenou dlažbou s hmatovou úpravou.

Rampa u severního přechodu pro chodce je navržena ve sklonu 5% a navazuje na stávající silniční obrubník s dvojřádkem. Stavebně dojde k úpravě rampy a znovuvybudování hmatových prvků a zbývající části chodníku. Hmatové prvky jsou tvořeny varovným pásem v šířce 400 mm a signálním pásem v šířce 800 mm na ploše 4,7 m².

Rampa u jižního přechodu pro chodce je navržena ve sklonu 4% a navazuje na stávající silniční obrubník s dvojřádkem. Stavebně dojde k úpravě rampy a osazení nového silničního obrubníku 10/25 do betonu C16/20n - XF1 a na výšku 20 mm. Rovněž dojde k položení varovného pásu, signálního pásu a zbývající části chodníku. Hmatové prvky jsou tvořeny varovným pásem v šířce 400 mm a signálním pásem o výměře 4,2 m². Dvojřádek bude ponechán a nebude stavbou dotčen.

***Bezbariérové úpravy pro podchody:***

1. ***Bezbariérová úprava v blízkosti autobusové zastávky***

V prostoru autobusové zastávky bude vybudován signální pás šířky 800 mm, který bude navazovat na stávající signální pás. Nový signální pás bude v délce 2,7 m a bude nutné jej ukončit dvěma dalšími signálními pásy, které budou navazovat na zvýšené obrubníky. Signální pásy budou vyhotoveny z červené reliéfní dlažby.

* Signální pás 800 mm / 1,3 m²
* Signální pás 800 mm / 1,7 m²
* Prodloužení signálního pásu 800 mm / 2,2 m²

1. ***Bezbariérová úprava v blízkosti pozemní komunikace ulice „Hlavní“***

V prostoru před vstupem do podchodu bude vybudována hmatová úprava z pásů šířky 800 mm. Nové signální pásy budou navazovat na zvýšené obrubníky. Signální pásy budou vyhotoveny z červené reliéfní dlažby.

* Signální pás 800 mm / 6,5 m²

***Ostatní úpravy:***

Rekonstrukce chodníku bude zasahovat i do samotné opravy povrchu podchodu a to vždy na horních výstupních ramenech. Oprava povrchu se bude týkat všech východů z podchodu a bude navazovat na dlážděné plochy v okolí.

V rámci rekonstrukce budou v případě poškození znovu osazeny mikroštěrbinové žlaby stejných rozměrů a dimenze, které budou umístěny do betonu C20/25n – XF3 v tl. 150 mm.

Spojení asfaltové a dlážděné plochy bude opatřeno asfaltovou zálivkou. Spojení dlažby a stávajícího asfaltového povrchu bude vyžadovat úpravu sklonu pro plynulé napojení.

Finální úpravou bude vyplnění spár v dlažbě, která bude provedena nestmeleným a suchým materiálem. Nestmelený materiál se do spár vmete, přebytečný materiál se zamete a dlažba se pokropí. Vmetení drobného kameniva a kropení se dle potřeby opakují.

**Ochrana stávajících inženýrských sítí:**

V případě použití výměnných vrstev budou všechny sítě zasahující do tohoto prostoru vytýčeny a ručně obkopány. Následná úprava a ochrana sítí bude konzultována s jednotlivými správci. Doporučeným řešením je například osazení sítí do půlených chrániček HDPE 100 mm. Součástí ochrany sítí bude také jejich zpětné vyznačení výstražnou fólií.

Elektrické kabely sítí veřejného osvětlení – správce Ostravské komunikace a slaboproudé vedení společnosti Poda, budou při výkopových pracích odhaleny a vloženy do půlených chrániček HDPE 100 se zpětným zasypáním a instalací výstražné folie. Směrová a výšková trasa kabelů bude zachována.

## Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci(dopravní údaje, geotechnický průzkum)

Geodetické zaměření – červenec 2019, R&M GEODATA s.r.o.

## Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Jedná se o rekonstrukci původních chodníků. Vztahy mezi objekty zůstávají stejné.

## Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Viz. kapitola b).

## Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Odtokové poměry se nemění, pouze dojde k jejich lepšímu usměrnění.

## Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Výkresy dočasného dopravního značení jsou součástí dokladové části.

## Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Chodníky a zpevněné plochy budou v místě vstupu do podchodu rekonstruovány v koordinaci se stavebními pracemi celého podchodu.

## Vazba na případné technologické vybavení

Není.

## Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezu

Není.

## Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništěm osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Vzhledem k stavebním činnostem dojde k částečnému omezení osob se sníženou schopností pohybu a orientace. Stavební práce budou probíhat po částech tak, aby bylo zajištěno užívání staveniště i osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.