

Vedoucí projektant	Ing. Jiří Matula	<b>MATULA projekt s.r.o.</b> PROJEKCE DOPRAVNÍCH STAVEB Jana Babáka 11, 612 00 Brno tel.: 541 235 048 email.:matula@matula.biz	
Zodpovědný projektant	Ing. Radka Matulová		
Vypracoval	Ing. Radka Matulová		
Investor	Město Třebíč, Karlovo nám. 55, 674 01 Třebíč		
<b>REVITALIZACE LOKALITY          MARTINSKÉ NÁMĚSTÍ, TŘEBÍČ</b>  <b>SO 102 - KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY UL.          KOTLÁŘSKÁ.</b>		Formát	A4
		Datum	12/2022
		Stupeň	PDPS
<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>		č. výkresu	č. výtisku
		<b>01</b>	

### **a) Identifikační údaje objektu**

Název stavby: **Revitalizace lokality Martinské náměstí, Třebíč**

Stavební objekt: SO 102 – Komunikace a zpevněné plochy ul. Kotlářská

Investor: Město Třebíč, Karlovo náměstí 104/55, 674 01 Třebíč, IČ: 00290629

Projektant: MATULA projekt s.r.o., Jana Babáka 11, 612 00 Brno

Vedoucí projektant: Ing. Jiří Matula, č. autorizace u ČKAIT: 1000134, obor Dopravní stavby

Zodpovědný projektant: Ing. Radka Matulová, č. autorizace u ČKAIT: 1006235, obor Dopravní stavby

Datum: 12 / 2022

### **b) Seznam vstupních podkladů**

- zaměření skutečného stavu
- katastrální mapa v digitální podobě
- trasy stávajících inženýrských sítí z archivů jejich správců
- terénní průzkum projektantem v místě stavby za účelem ověření a doplnění mapových podkladů
- studie „MARTINSKÉ NÁM., ULICE HASSKOVA A KOTLÁŘSKÁ“
- inventarizace dřevin v zájmové lokalitě
- Hydrogeologické posouzení možnosti vsakování srážkových vod – Revitalizace lokality Martinské náměstí Třebíč
- dokumentace pro společné povolení

### **c) popis navrženého technického řešení a technických parametrů a jeho zdůvodnění**

Jedná se o změnu dokončené stavby – revitalizaci prostoru, nové zpevněné plochy včetně odvodnění, rekonstrukce veřejného osvětlení, rekonstrukce metropolitní sítě města a nová zeleň.

Komunikace a zpevněné plochy v ulici jsou v dnešním stavu řešeny s krytem z litého asfaltu. Plochy jsou znatelně poškozené po překopech inženýrských sítí i léty provozu. Jedná se o místní obslužné komunikace. Vozovka bude vymezena v šířce 4,0 m až 5,75 m. Vozovka bude s krytem z kamenných kostek, chodníky z kamenné mozaiky. Oddělení od chodníků bude provedeno krajníky výšky min. 80 mm. Návrhová rychlost je 30 km/hod. Intenzity dopravy se stavbou nemění. Stavbou se nemění dosavadní využití. Komunikace slouží obsluze přilehlých objektů, je zde zavedeno dopravní omezení (rychlost 30 km/hod, omezení nákladních vozidel) a omezení parkování vozidel pouze na vyznačené plochy. Pěší a cyklistická doprava je bez omezení.

Stavba je dopravně napojena na stávající síť místních komunikací na Karlově náměstí, a v ulici Soukopově.

Komunikace jsou navrženy jako jednopruhové obousměrné.

Organizace dopravy bude vyznačena svislým a vodorovným dopravním značením.

#### **d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby**

Stavba je tvořena devíti stavebními objekty:

- SO 101 – Komunikace a zpevněné plochy ul. Hasskova a Martinské nám.
- SO 102 – Komunikace a zpevněné plochy ul. Kotlářská
- SO 401 – Veřejné osvětlení ul. Hasskova a Martinské nám.
- SO 402 – Veřejné osvětlení ul. Kotlářská
- SO 403 – MAN ul. Hasskova a Martinské nám.
- SO 404 – MAN ul. Kotlářská
- SO 801 – Sadové úpravy ul. Hasskova a Martinské nám.
- SO 802 – Sadové úpravy ul. Kotlářská

Vyvolané přeložky:

- SO 405 – Přeložka kabelu NN – řeší EG.D, a.s.

Související stavby:

- rekonstrukce vodovodu a kanalizace v dotčeném prostoru

Stavby a jednotlivé objekty je třeba vzájemně koordinovat. V první fázi bude probíhat rekonstrukce vodovodů a kanalizací, následně výstavba nového veřejného osvětlení, metropolitní sítě a přeložky kabelů a přípojek, v závěru definitivní zapravení zpevněných ploch a výsadba zeleně.

#### **e) návrh zpevněných ploch**

Nové plochy jsou na stávající napojeny na Karlově náměstí, a v ulici Soukopově.

Napojení na stávající asfaltobetonovou vozovku (ul. Soukopova) bude provedeno zařízením stávajícího krytu cca 0,5 m od nové hrany a doplněním vrstev vozovky se vzájemným překrytím. Spára bude vyplněna asfaltovou modifikovanou záhlvkou. V hraně vozovky bude osazena zapuštěná obruba OP1, na ni bude navazovat vozovka z drobných kostek v obloučkové vazbě ulice Kotlářské. Zapravení asfaltobetonové vozovky bude provedeno těmito vrstvami:

-Asfaltový beton	ACO 11+	50 mm	ČSN 73 6121
-spojovací postřík emulzí	PS-E	0,2-0,4 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
-Asfaltový beton	ACP 22+	90 mm	ČSN 73 6121
-spojovací postřík emulzí	PS-E	0,2-0,4 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
-Vrstva ze směsi stmelené cementem	SC 0/32,C8/10	200 mm	ČSN 73 6124-1

Napojení na dlážděné plochy bude provedeno rozebráním dlažby na šířku cca 0,5 m.

Nová vozovka v ulici Kotlářské bude s krytem z drobných kostek:

Konstrukce č. 1:

- Dlažba z kamenné kostky drobné	KD	100 mm	ČSN 73 6131
<i>obloučková vazba, šířka spár do 15 mm, výplň křemičitým pískem fr. 0/4</i>			
- Lože z drti 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6131
- Vrstva ze směsi stmelené cementem	SC 0/32,C8/10	200 mm	ČSN 73 6124-1
- Štěrkodrt' 0/32	ŠD 0/32	200-240 mm	ČSN 73 6126-1
- Celkem		min. 540 mm	

Kladení bude v obloučkové vazbě kolmo na směr jízdy, podél obrub bude kladena 1 řada. **Při pokládání kostek je třeba dbát aby původní nátěr vodorovného dopravního značení nebyl viditelný na nášlapné ploše.** V co největším možném rozsahu budou použity původní kostky, které budou před opětovným uložením očištěny.

Vozovka je uchycena do kamenných krajníků KS3 (13/20/30-80) s převýšením +80 mm, na sjezdech bude krajník atypický se zkosením, převýšený +80 mm (viz vzorové řezy a detaily).

Ostatní plochy budou s krytem z kamenné mozaiky:

Konstrukce č. 2:

- Dlažba z kamenné mozaiky	KM	60 mm	ČSN 73 6131
<i>Barva šedá, obloučková vazba, šířka spár 5 mm, výplň křemičitým pískem fr. 0/4</i>			
- Lože z drti 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6131
- Vrstva ze směsi stmelené cementem	SC 0/32,C8/10	100 mm	ČSN 73 6124-1
- Štěrkodrt' 0/32	ŠD 0/32	150 mm	ČSN 73 6126-1
- Celkem		450 mm	

Na samostatných sjezdech bude vrstva SC zesílena na 200 mm. V koncové části ul. Kotlářské při Karlově náměstí bude naopak konstrukce odlehčená, bez vrstvy SC.

Mozaika bude kladená do obloučků, podél fasády budou pro vyrovnání odskoků provedeny 2-4 řady podél budov.

Na místě stávajícího schodiště bude vystavěno nové, z kamenných masivních bloků (žula, světle šedá, tryskaný povrch) pokládáných na betonovou schodišťovou desku a maltové lože M25 XF4. Stupně délky 500-1500 mm budou ukládány s přesahem 30 mm tak aby příčná spára jednotlivých stupňů na sebe nenavazovala. Deska bude ložena na základové pasy, deska i pasy budou ze železobetonu C30/37 XF3 s výztuží KARI sítí z drátů prům. 6,3 mm, velikostí oka 100x100 mm. Mezipodesty budou s krytem z kamenné mozaiky kladené do lože z drti – kladení do řádků. Po levé straně (ve směru pohledu nahoru) bude osazeno zábradlí z ocelových trubek prům. 40 mm s povrchovou úpravou zinkováním a práškovou barvou RAL 9006. Ve spodní části bude zábradlí opatřeno zarážkou pro slepeckou hůl ve výšce 100-250 mm nad chodníkem, tvořená bude tyčí prům. 20 mm. Zábradlí bude kotveno do betonových patek z C16/20 rozměrů 300x300x400 mm vedle schodiště pod humusovou vrstvou.

V prostoru zeleně je plocha určená pro osazení sochy sv. Václava. Pro osazení bude vytvořen betonový základ rozměrů 1,5x1,5 m, výška 1,2 m, v horní části zúžený na 1,0x1,0 m na výšku 0,2 m. Základ z betonu C30/37 bude uložen na vrstvu štěrkopísku tl. 0,1 m. Zásyp jámy bude prováděn po vrstvách max. tl. 0,3 m a bude hutněn. Socha bude na stavbu přivezena z Žirovnice (cca 65 km), kde je nyní v úschově u restaurátora. Socha bude osazována za přítomnosti pracovníka památkové péče a restaurátora, při manipulaci je třeba dbát zvýšené opatrnosti aby nedošlo k poškození. Osazení na betonový základ bude provedeno na maltové lože tl. 15 mm. V prostoru zeleně okolo sochy budou osazeny kamenné desky pro možnost přístupu, ukládání svátečních věnců a svící. Desky budou rozmístěny dle situace v detailech. Desky budou z pískovce, barvy světle hnědé, s tryskaným povrchem, rozměrů 300x600 mm, tl. 100 mm. Osazeny budou na štěrkopískové lože tl. 100-200 mm. Při osazování kam. Desek bude na stavbu přizván pracovník památkové péče a způsob zpevnění bude konzultován a odsouhlasen.

**Kamenné prvky – dlažba, obruby a krajníky – budou užity v maximální možné míře stávající.**  
**Všechny obruby a přídlažby budou osazovány do betonového lože C16/20n XF4 s boční opěrou.**

Podélné spády dosahují hodnot 0,5 – 16,5%, příčné spády jsou do 2% převážně jednostranné, v pochozí části ulice je mezi zástavbou vytvořeno úžlabí.

#### **Mobiliář:**

Součástí objektu je i návrh mobiliáře. Navrženy jsou 2 odpadkové koše. Typově bude mobiliář sjednocen s nově osazenými prvky na Karlově náměstí.

Odpadkové koše jsou tvořeny z profilů z hliníkové slitiny a opatřeny stříškou. Kruhový půdorys prům. 400 mm je opláštěn 3 panely z drážk. plechu z hliníkové slitiny s vodorovnými otvory, opatřeno práškovým vypalovacím lakem v barvě RAL 9006. Výška je 940 mm nad upraveným terénem. Kotvení je do betonového základu C16/20 rozměrů 350x350x300 mm pomocí 4 chemických kotev M10x200 pod dlažbou či pod humusovou vrstvou zeleně.

Při výběru dodavatele mobiliáře bude přizván pracovník památkové péče k odsouhlasení konkrétních výrobků.

### **Stávající inženýrské sítě:**

V prostoru staveniště jsou umístěny tyto stávající inženýrské sítě: jednotná kanalizace, vodovod, nízkotlaký nízkotlaký plynovod, podzemní slaboproudé kabely (Cetin), kabely veřejného osvětlení (město Třebíč), nízkonapěťové kabely (egd), sdělovací rozvody metropolitní sítě města, kabely datové sítě (První telefonní společnost s.r.o.), kabely optické (TTS energo) a teplovodní síť (TTS energo). Práce v ochranných pásmech budou probíhat za podmínek určených správci sítí.

### **Zemní práce**

Všechny stávající zpevněné plochy budou v dotčeném prostoru vybourány.

Zemní práce jsou minimální a spočívají v odkopu, příp. doplnění na požadovanou úroveň zemní plně. Pod pojezdovými plochami je požadován modul přetvárnosti Edef,2 = min. 45 MPa, pod pochozími 30 MPa. V podloží očekáváme vyvrlelé horniny, ovšem v horních vrstvách překryté nezpevněnými sedimenty, pod vozovkami lze očekávat navážky. Dle zkušeností s výstavbou v blízkých lokalitách lze s největší pravděpodobností předpokládat nedostatečnou únosnost zemní plně a tedy nutnou úpravu podloží. Předpokládá se výměna podloží vhodným materiálem na polovině rozsahu zpevněných ploch, v tloušťce 0,5 m pod pojezdovými plochami a tl.0,3 m pod chodníky. Výskyt hladiny podzemní vody se nepředpokládá.

Při úpravě zemní plně je třeba dbát zvýšenou pozornost na zhutnění plně v místech provedených inženýrských sítí. Při kontrolních zkouškách bude provedeno dvojnásobné množství zkoušek oproti počtu požadovanému dle ČSN 73 6133. Tyto zkoušky budou prováděny v místech zásypů rýh provedených inženýrských sítí.

### **f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace**

Zpevněné plochy jsou odvodněny podélným a příčným spádem do navržených uličních vpustí zaústěných do kanalizace. Vpusti jsou typové z betonových prefabrikátů DN500 s odkalištěm a zápachovým kolenem, opatřené litinovou mříží pro třídu zatížení D400 kN. V pochozí ploše jsou navrženy žlabové vpusti DN 200. Přípojky vpustí z PVC DN150 budou do kanalizace zaústěny pomocí odboček osazených v rámci rekonstrukce kanalizace. Zemní pláň bude odvodněna podélnou drenáží. Trativody budou z PVC trub DN100 se šterkopískovým obsypem, zaústěny budou do přípojek dešťových vpustí.

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

Návrh dopravního značení i stávající dopravní značení je vykresleno v situaci č. C4 – Situace dopravního značení.

Vodorovné dopravní značení:  
V tomto SO není navrhováno.

Svislé dopravní značení:  
Svislé dopravní značky budou osazovány na pozinkované sloupky DN50, osazené do AI patek ukotvených do betonové prefabrikované patky lichoběžníkovitého průřezu (vyšší stabilita).

### **h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby**

Při výstavbě dojde k úplné uzavírcce opravovaných vozovek, které vzhledem k jejich šířce nelze provádět po polovinách. Po dobu této uzavírky je třeba zajistit příjezd hasičských vozidel, vozidel záchranných složek a zásobování. Po celou dobu výstavby je nutné zajistit pěší přístup ke všem objektům v dotčeném prostoru. Tato dočasná dopravní omezení je třeba omezit na co nejkratší dobu.

**k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch osobami se sníženou schopností pohybu a orientace**

Návrh stavebních opatření pro pohyb osob se sníženou schopností pohybu a orientace bude proveden v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Ve smyslu §2 odst. 2 se ustanovení této vyhlášky uplatní též u změn dokončených staveb a změn v užívání staveb, pokud to závažné územně technické nebo stavebně technické důvody nevylučují. V tomto případě se jedná především o podélné sklony v horní části ulice Kotlářské, jež mají sklon až 16,5% a nebude možné požadavkům vyhl. vyhovět v plném rozsahu rekonstruovaných ploch.

Příčný sklon komunikací pro chodce 2% bude dodržen vždy na šířku min. 1,5 m. Pro osoby se sníženou schopností orientace potom budou sloužit jako přirozené vodící linie fasády a obruby převýšené min. o 60 mm.

Chodníky budou mít šířku chodníku min. 1500 mm.

Varovným pásem budou vyznačena všechna rozhraní pěších a poježděných ploch s výškou obruby menší než 80 mm. Rampové části ke snížené obrubě budou provedeny na délku 1 m v šířce 2,0 m.

Dlažební prvky pro zrakově postižené musí odpovídat požadavkům technického návodu TN TZÚN a ČSN EN 1341.

**Samostatné sjezdy**

Sjezdy jsou řešeny atypickým zkoseným krajníkem se sklonem zkosení 1:1 (100%), není tedy navrhován varovný pás.

V Brně, 12/2022

Ing. Radka Matulová