

MATULA projekt, s.r.o.

Jana Babáka 2733/11, 612 00 Brno

Tel.: 541 235 048, e-mail: matula@matula.biz

Masarykovo náměstí – část před gymnáziem, Třebíč

SO 02 Zpevněné plochy

Realizační dokumentace

TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) Identifikační údaje akce

Název stavby: **Masarykovo náměstí – část před gymnáziem, Třebíč**
SO 02 Zpevněné plochy

Stavebník: Město Třebíč, Karlovo nám. 104/55, Vnitřní Město, 674 01 Třebíč 1

Zpracovatel dokumentace pro provedení stavby: Ing. Vít Doležel, Tyršova 10, Jihlava

Zpracovatel realizační dokumentace: MATULA projekt, s.r.o., Jana Babáka 2733/11, 612 00 Brno
Ing. Jiří Matula, č. autorizace u ČKAIT: 1000134, obor Dopravní stavby

Datum: 04/2025

b) Zdůvodnění zpracování realizační dokumentace

Zjednodušená realizační dokumentace stav. objektu 02 Zpevněné plochy je zpracována na základě objednávky stavebníka MěÚ Třebíč. Smyslem dokumentace je upřesnění dokumentace pro provádění stavby do podrobnosti a přesnosti pro zadávací řízení (včetně výkazu výměr) a realizaci výstavby v rozsahu dokumentace pro stavební povolení.

Realizační dokumentace upřesňuje dokumentaci pro provádění stavby s případnými změnami a bude sloužit pro provádění stavby pouze jako doplněk původní dokumentace, jež bude použita v plném rozsahu.

Dokumentace obsahuje Technickou zprávu v níž jsou popsány navrhované úpravy, změny a dopřesnění DPS, Situaci zpevněných ploch, jež nahradí původní situaci SO 02 Zpevněné plochy z DPS a nový výkaz výměr, nahrazující výkaz původní.

Nový návrh ploch se prostorově ani výškově neliší od DPS Jsou v ní však na žádost stavebníka provedeny tři úpravy:

1. Upraven je krátký úsek mlatového chodníku v napojení na dva přechody pro pěší se světelnou signalizací v křižovatce ulic Bedřicha Václavka a Bráfovy třídy, což je dopravně nejvíce zatížený úsek komunikací v Třebíči (cca 18 000 skut. vozidel na Bráfově). Tato úprava zajistí nejkratší přístup na oba přechody tak, aby si pěší nezkracovali cestu přes zelené plochy.
2. Vypuštěna je úprava plochy na severovýchodní straně parku před objektem č.p. 228 v majetku Kanonie premonstrátů v Želivě. U objektu se uvažuje se změnou vlastnických vztahů, z čehož mohou vzniknout nové požadavky na úpravu stávajícího vjezdu do dvora a navazujících ploch u vjezdu. Proto je v této části úprava ukončena u dnešní komunikace z kamenné kostky, která je rovněž ponechána ve stávajícím stavu s výjimkou doplnění varovného pásu podél vjezdové obruby. Plocha před objektem se pouze předláždí dnešní dlažbou 300/300 mm, neboť je ve velmi špatném stavu s cca 80% poškozených, resp. zničených dlaždic. Pro toto předlážďení se použije stávající odstraňovaná dlažba z chodníků v parku, jež bude ve vyhovujícím stavu.
3. V centrální části parku byla pod vrstvou zeminy zjištěna betonová deska, kterou je zapotřebí odstranit z důvodu výsadby zeleně. Její vybourání a odvoz na skládku je součástí stavby, v prvních fázích příprav však bude zapotřebí tento objekt odhalit a posoudit vhodnost navržených úprav.

MATULA projekt, s.r.o.

Jana Babáka 2733/11, 612 00 Brno

Tel.: 541 235 048, e-mail: matula@matula.biz

Masarykovo náměstí – část před gymnáziem, Třebíč

SO 02 Zpevněné plochy

Realizační dokumentace

Nově jsou navrženy rovněž bezbariérové úpravy ve smyslu vyhl. 146/2024 o požadavcích na výstavbu a navazující ČSN 73 4001 Přístupnost a bezbariérové užívání, především varovné, vodící a signální linie pro zrakově postižené.

c) Technické řešení zpevněných ploch

V této části jsou upřesněny především jednotlivé konstrukce zpevněných ploch a jejich popis dle platných ČSN tam, kde to je možné, příp. je uveden postup jejich provádění.

Konstrukce pěších ploch s krytem z betonové dlažby:

– Betonová zámková dlažba 200/200 mm	BD	80 mm	ČSN 73 6131
– Lože z drti 4/8	D	40 mm	ČSN 73 6131
– Štěrkodrt'	ŠDA 0/32G _E	100mm	ČSN 73 6124-1
– Štěrkodrt'	ŠDA 0/64 G _E	150 mm	ČSN 73 6126-1
– Celkem		min. 370 mm	

Doplnění stávajících pojezdových ploch z kamenné kostky 100/100 mm:

– Kamenná kostka 100/100 mm, materiál dle stáv. stavu			
Před gymnáziem (šedý porfyr, žula)	KK	100 mm	ČSN 73 6131
– Lože z drti 4/8	D	40 mm	ČSN 73 6131
– Štěrkodrt'	ŠDA 0/32G _E	150 mm	ČSN 73 6124-1
– Štěrkodrt'	ŠDA 0/32 G _E	200 mm	ČSN 73 6126-1
– Celkem		490 mm	

Varovné a signální pásy pro občany se sníženou schopností orientace budou provedeny z hmatové betonové dlažby 200/100 mm červené barvy (předpoklad – viz stávající úprava) stejné tloušťky, stejné budou i podkladní a ložné vrstvy. Tyto pásy budou od okolní dlažby odděleny rovinnými pásy z dlažby 200/200 mm bez sražených hran.

Šířka varovných pásů podél silničních obrubníků snížených na 20 mm bude 400 mm, naváděcích signálních pásů 800 mm a obvodových rovinných pásů min. 250 mm – předpokládají se dvě řady dlaždic 2x200 mm = 400 mm.

Dělicí ostrůvek v mlatové ploše přístupu k přechodům pro pěší:

– Odseky vytřídění, materiál dle materiálu v parku (šedý porfyr)	KK	80 mm	ČSN 73 6131
– Lože z drti 4/8	D	40 mm	ČSN 73 6131
– Štěrkodrt'	ŠDA 0/32G _E	100mm	ČSN 73 6124-1
– Štěrkodrt'	ŠDA 0/64 G _E	150 mm	ČSN 73 6126-1
– Celkem		370 mm	

Mlatové plochy:

Pro provádění tzv. „ploch s mlatovým krytem“ není v současné době k dispozici státní norma ani jiný předpis, jenž by ji nahrazoval. V Německu je souvrství mlatové konstrukce definováno předpisem DIN 18035-5, jenž však nebyl zahrnut do našich předpisů a pokud je mi známo, není k dispozici ani verze v češtině. V podkladních vrstvách lze akceptovat vrstvy ze štěrkodrti, resp. mechanicky zpevněného kameniva podle ČSN 73 6126-1 Nestmelené vrstvy s tím, že na těchto vrstvách není sledována jejich propustnost. Jako krytovou vrstvu je však nutno použít směs z kameniva fr. 0/4, 0/8, příp. až 0/11 mm s tím, že obsah jemnozrnných částic (<0,063 mm) se pohybuje v rozmezí 8 – 18 %, max. do 25%,

MATULA projekt, s.r.o.

Jana Babáka 2733/11, 612 00 Brno

Tel.: 541 235 048, e-mail: matula@matula.biz

Masarykovo náměstí – část před gymnáziem, Třebíč

SO 02 Zpevněné plochy

Realizační dokumentace

obdobné podmínky platí i pro mezivrstvu mezi krytovou a podkladní vrstvou z ŠD s tím, že již lze v základní charakteristice směsi vycházet z ČSN 73 6126.

Některé lomy mají recepturu již přímo na mlatové směsi a lze je zakoupit i různých barevnostech.

Konstrukce s mlatovým krytem:

– Obrusná vrstva 0/4, 0/8 mm	Mlat	40 mm	
– Mlatová mezivrstva 0/16 mm		60 mm	ČSN 73 6136 – s výhradou
– Štěrkodrt'	ŠDA 0/32 G _E	250 mm	ČSN 73 6126-1
– Celkem		350 mm	

Z důvodu výškových nerovností na silničním kamenném obrubníku podél místní komunikace ul. Bedřicha Václavka na severní straně náměstí (způsobených již vykácenými stromy podél obruby) se obrubník od stáv. uliční vpusti vybourá s pásem konstrukce vozovky š. 0,80 m (kryt se v tomto místě zařízne). Obrubník se po očištění nově osadí s převýšením 100 mm, resp. 20 mm na vjezdu a podél něj se v úseku od uliční vpusti až po konec řešené plochy nově osadí i dvojřádek z kamenné kostky. Přitom bude dodržen min. podélný spád na dvojřádku 0,3% (resp. lépe min. 0,5%). Těto úpravy napomůžou i proměnný příčný sklon na novém povrchu pásu š. 0,80 m. Poté se zapraví v plné konstrukci tento pás se vzájemným provázáním obrusné a podkladních vrstev konstrukce ve vzdál. cca 200 mm. Spára propojení staré a nové vrstvy krytu a mezi krytem a dvojřádkem se zalije asfaltovou zálivkou.

Konstrukce zapravení vozovky místní komunikace:

• asfaltový beton – obrusná vrstva	ACO 11S PMB25855-60	50 mm	ČSN 73 6121
• asfaltový beton - ložná vrstva	ACL16 70/100	50 mm	ČSN 73 6121
• asfaltový beton - podkladní vrstva	ACP16 70/100	50 mm	ČSN 73 6121
• spojovací postřik emulzí	PS-E	0,4-0,7kg/m ²	ČSN 93 6129
• směs stmelená cementem	SC0/32,C8/10	150 mm	ČSN 73 6124-1
• štěrkodrt'	ŠD0/32,G _E	250 mm	ČSN 73 6126-1
• celkem		cca 550 mm	

Pěší plochy v parku budou uchyceny do betonových parkových obrub 8/25/100 cm převýšených o 60 mm resp. zapuštěných. Převýšené obruby budou současně sloužit jako vodící linie pro osoby se sníženou schopností orientace. Dle původní dokumentace jsou na některých místech v rozhraní mlatové plochy a zeleně navrženy pásnice z ocelového plechu kotvené ocel. trny a zapuštěné do úrovně terénu. Jednotlivé úseky osazení obrub jsou vyznačeny v situaci.

Odvodnění

Zpevněné plochy v rámci parku jsou spádovány na sousední plochy nezpevněné, případně na okolní místní komunikace. Cesta s povrchem z kamenné kostky podél gymnázia je odvodněna příčným žlabem v nejnižším místě mezi budovou Pozemkového úřadu a gymnáziem, toto odvodnění zůstane zachováno, součástí stavby bude jeho důkladná údržba a vyčištění včetně odtokové vpusti a přípojky.

V nejnižším místě celého parku u vyústění chodníku od přechodu přes ul. Bedřicha Václavka se nachází stávající vpust. Vzhledem k tomu, že v této poloze je navržen nový chodník, bude vpust přemístěna do nové polohy k novému obrubníku o cca 1,1 m. Stávající vpust bude vybourána, stavební suť, příp. dílce i s vtokovým roštem budou zlikvidovány na skládce dle dispozic zhotovitele. Nově bude vybudována uliční vpust z prefabrikovaných betonových prvků TBV a s litinovým vtokovým rámem s roštem. Vpust bude buď přímo přepojena na stávající přípojku (po kontrole a vyhodnocení stavu), nebo bude novou přípojkou z kameninových trub DN 150 mm s obetonováním napojena na kanalizaci v parku. Ve výkazu výměr je uvažováno s přípojkou v délce 10,0 m.

MATULA projekt, s.r.o.

Jana Babáka 2733/11, 612 00 Brno

Tel.: 541 235 048, e-mail: matula@matula.biz

Masarykovo náměstí – část před gymnáziem, Třebíč

SO 02 Zpevněné plochy

Realizační dokumentace

Zemní práce

Zemní práce spočívají především v odstranění konstrukcí stávajících ploch prakticky v plném rozsahu řešeného území. Jedná se o vybourání a odvoz asfaltových vrstev (podél silniční obruby), ploch z betonové dlažby a kamenné kostky a podkladních vrstev (zřejmě štěrkových). Dále je nutno vybourat některé objekty a prvky - stávající dešťovou vpust, obrubníky kamenné i betonové a betonový prvek (předpokládá se deska velikosti cca 3 x 4 m). Vzhledem k tomu, že se jedná o zastavěné a historicky intenzivně využívané území, mohou zde přicházet v úvahu i nějaké v současnosti skryté objekty (poklady, stavební prvky ...), o kterých nejsou v současnosti dostupné údaje.

Dále je nutno uvést plán pod komunikačními plochami do navrhovaného stavu (výškové úrovně) s následným zhutněním.

Provedeny budou výkopy rýh pro přípojku dešťové vpusti a rovněž odkop mimo dnešní zpevněné plochy a sejmutí ornice na dnešních zatravněných plochách.

Veškerá vybouraná suť, stavební prvky, dlažba apod. budou likvidovány na skládce dle dispozic zhotovitele v předpokládané vzdál. 3 km od staveniště. Přebytečná zemina z odkopávek a rýh bude odvezena na skládku podle možností zhotovitele – ve výkazu výměr se předpokládá odvozová vzdálenost 10 km.

V závěru prací bude provedeno ohumusování volných ploch parku vrstvou ornice tl. 0,15 – 0,20 m a v rámci objektu vegetačních úprav zatravnění a další ozelenění a výsadba na řešených plochách

d) Inženýrské sítě

Přeložka vodovodu???

V prostoru parku nachází řada inženýrských sítí – kanalizace, vodovod, kabely veřejného osvětlení, nízkého napětí, metalické i optické telekomunikační kabely, příp. přípojky těchto sítí. Vzhledem k tomu, že při výstavbě se jedná pouze o plochy pěší a stávající ploch zeleně, nebudou jejich trasy výstavbou přímo dotčeny. **Před zahájením zemních prací je však nutno trasy sítí nechat vytýčit přímo v terénu jejich správci.**

V souvislosti s rekonstrukcí parku bude provedena i rekonstrukce rozvodů a stožárů veřejného osvětlení (projekt. dokumentaci zpracovala spol. ELEKTRO – Ing. Klíma s.r.o.). Trasa VO respektuje požadavky výsadby v parku, je vedena ve zpevněných pochůzích plochách a je zakreslena v situaci SO 02. S výjimkou komunikace z kamenné dlažby před gymnáziem budou tyto plochy nově vybudovány v rámci úpravy parku, v komunikaci před gymnáziem bude rýha zapravena včetně dlažby v rámci výstavby VO.

V ploše parku bude rovněž probíhat oprava vodovodu, kterou je zhotovitel povinen umožnit. Oprava bude provedena v nezpevněné ploše v centrální části parku tak, aby co nejméně narušovala ucelenou výsadbu vč. stávající v parku. Výstavba je připravována Správcem vodovodu Vodárenskou akciovou společností a.s., divize Třebíč a její příprava musí být koordinována s výstavbou v parku.

Při provádění prací v ochranných pásmech inženýrských sítí je nutné řídit se realizačními podmínkami jednotlivých správců uvedených ve vyjádření k existenci sítí v řešeném území.

e) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch osobami se sníženou schopností pohybu a orientace

Z pohledu pěší a cyklistické dopravy se jedná o opravu veřejně přístupných komunikací v parku. Na zpevněných plochách se předpokládá převážně pěší provoz, výjimku tvoří pouze komunikace před gymnáziem, která může být využívána pouze pro obsluhu školy – vjezd motorových vozidel je omezen pouze na povolení MěÚ.

MATULA projekt, s.r.o.

Jana Babáka 2733/11, 612 00 Brno

Tel.: 541 235 048, e-mail: matula@matula.biz

Masarykovo náměstí – část před gymnáziem, Třebíč

SO 02 Zpevněné plochy

Realizační dokumentace

Stavba komunikačních ploch jako celek bude veřejnosti přístupná bez omezení a je navržena dle vyhl. č. 146/2024 o požadavcích na výstavbu a ČSN 73 4001, přístupnost a bezbariérové využívání.

Stavba je uzpůsobena pohybu osob se sníženou schopností pohybu, spády ploch jsou do 4%, příčné sklony chodníků do 2%

Plochy chodníků jsou od vozovky místních komunikací ve stáv. stavu odděleny kamenným silničním obrubníkem převýšeným o 100 mm. V místech vjezdu z ul. Bedřicha Václavka a přechodů pro pěší, je obrubník snížen na 20 mm – tento stav zůstává zachován s výjimkou krátkého úseku na severní straně území, kde bude obrubník výškově srovnán na 100 mm, resp. 20 mm na vjezdu. Podél snížené obruby se osadí vizuálně odlišený varovný pás z hmatové dlažby šířky 400 mm, na nějž navazují signální pásy šířky 800 mm. Tyto pásy budou od okolní dlažby oddělen rovinným pásem z bezfazetové dlažby v barvě dlažby chodníku (šedá) šířky min. 250 mm (návrh 2x200 = 400 mm). Hmatové pásy navrhujeme provést v červené barvě ve vazbě na shodné provedení stáv. prvků. Na Jako vodící linie v trase chodníků bude sloužit chodníkový obrubník na jedné straně chodníků převýšený o 60 mm.

V místě napojení komunikace z kamenné kostky na chodník na jižní straně parku, jež je řešeno bezbariérově, se vodící pás provede z hmatových drážkovaných desek (resp. dlaždic 200/200/80 mm) v šedé barvě osazených do bet. lože.

f) Dopravně inženýrská opatření po dobu výstavby

Staveništní provoz bude směřován místní komunikací po Bráfově třídě (silice I/23) na místní komunikaci v ul. Bedřicha Václavka, resp. přímo touto komunikací k účelové komunikaci před Gymnáziem – zde doporučujeme i vjezd na staveniště.

Výstavba se z větší části bude odehrávat přímo v ploše parku bez zásahu do okolních motoristických komunikací s výjimkou krátkého časového období úpravy obrubníku a položení nového dvojřádku z kamenné kostky v ul. Bedřicha Václavka. V tomto úseku má komunikace šířku cca 7,90 m mezi obrubami a doporučujeme tedy zachovat obousměrný jízdní provoz i po dobu výstavby při umožnění šířky pracovního prostoru na komunikaci cca 1,80 m - jedná se o ruční práce s využitím stávajícího materiálu, resp. lehké mechanizace z plochy parku. Omezení provozu na jeden jízdní pruh by mohlo mít negativní dopady na provoz ve světelné křižovatce Bráfova – Bedřicha Václavka. Tyto práce je nutno provést v co nejkratším období, doporučujeme omezení soustředit max. do dvou týdnů. V koncovém úseku, kde se komunikace již zužuje jen na cca 5,5 m, doporučujeme omezit provoz na jeden jízdní pruh (v podstatě již dnes vyznačeno dopravním značením) a práce provádět v období min. provozu – soboty, neděle, svátky).

Při opravě chodníku podél místních komunikací musí být vyloučen provoz pěších v zasažených úsecích a musí být převeden na pěší v parku. Těmto požadavkům musí být uzpůsoben i postup výstavby.

Organizace motorového i pěší dopravy po dobu výstavby bude vyznačena přechodnou úpravou provozu s příslušným svislým dopravním značením. Tato úprava provozu musí být ve smyslu §25 zákona č. 13/1997 o pozemních komunikacích v aktuálním znění povolena silničním správním úřadem po projednání s Policií ČR a vlastníkem komunikace.

V Brně, 22.4.2025

Ing. Jiří Matula