

# REVITALIZACE MĚSTSKÉHO PARKU MASARYKOVY SADY – HRÁDEK

## ETAPA 4

### SO 01 KOMUNIKACE A OSTATNÍ ZPEVNĚNÉ PLOCHY

#### D. TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE K PROVEDENÍ STAVBY

##### Identifikační údaje:

Název stavby:	Revitalizace městského parku Masarykovy sady - Hrádek
Místo stavby:	Park Masarykovy sady, Třebíč
Katastrální území:	Podklášteří
Druh stavby:	Revitalizace
Dotčené pozemky:	p.č. 84/1, 85, 86, 87, 88, 89/1, 89/3, 89/6, 89/7, 89/8, 89/8, 89/9, 89/10, 89/11, 89/20, 89/21, 89/22, 89/23, 89/24, 89/25, 89/26, 105/1, 107/6, 107/7, 576/1, 577, 578, st.1404, st.1405
Pořizovatel:	Město Třebíč, Karlovo nám. 104/55, 67401 Třebíč
Projektanti:	Ing.arch. Petr Fabík 724 193 081 Bc. Lukáš Svoboda
Projekční kancelář:	Atelier Fabík, Janouškova 20, Třebíč
Zodpovědný projektant:	Ing. Arnošt Fabík 602 724 580

OBSAH:

1. Stávající stav
2. Navrhovaný stav

## 1. STÁVAJÍCÍ STAV:

Městský park se nachází v intravilánu města Třebíče, k.ú. Podklášteří, v hustě zastavěném území. Park se nachází na vyvýšenině nad řekou Jihlavou a údolím Týnského potoka. Na Východní straně navazuje na skalnatý ostroh s Masarykovou vyhlídkou. Na západní straně v místě hlavní příjezdové cesty přechází do městské čtvrti s rodinnými domy. Část jižní strany se skalnatými jižními svahy sousedí se čtvrtí Zámostí, která je zapsána na seznamu UNESCO. Ze severní strany sousedí z části se židovským hřbitovem.

Území je napojeno na stávající veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu.

Síť pěších cest je v současnosti vytvořena.

Etapu 4 řeší revitalizaci hlavní příjezdové cesty CESTA 1 (dnes asfaltové) a síť pěších cest ve východním cípu parku kolem vyhlídky CESTA 7, 8 a CESTA 9.

Asfaltová příjezdová cesta začíná na křižovatce ul. Hanělovy, ul. Hrádek a ul. Skalní, dále pokračuje přímo v délce 129,5m, kde se stáčí doleva v podobě manipulační plochy. Komunikace je řešena jako obousměrná, šířky 4,8m.

Řešené cesty navazují na síť cest prováděných v předchozích etapách.

## 2. NAVRHOVANÝ STAV:

### CESTA 1 – příjezdová komunikace

#### a) Popis objektu, jeho umístění, technického a funkčního řešení:

##### Situační řešení

Hlavní příjezdová komunikace do prostoru městského parku začíná napojením na jihovýchodní hranu živičné vozovky na křižovatce ul. Hanělovy, ul. Hrádek a ul. Skalní, dále pokračuje v délce 129,5m, kde je ukončena a bez výškového rozdílu přechází osově na pěší hlavní alejovou trasu. Po levé straně je nově doplněna o manipulační plochu ze zatravnovacích tvárnic.

##### Konstrukce a technické řešení

Začátek úpravy komunikace začíná s hranou stávajícího chodníku z ul. Hrádek. Komunikace je řešena jako jedno-pruhová, obousměrná s jednostrannými výhybnami funkční tř. C3 kategorie Mk 4,8/3,5/30.

V místě napojení je komunikace navržena š. 4,80 m, za 1. vjezdem vlevo se zužuje na 3,50 m. Na š. 4,80 m se opět rozšiřuje výhybnou v místě vjezdu k č.p. 1050. Za vjezdem opět pokračuje v š. 3,50m. Výhybny jsou navrženy při jedné straně vozovky.

Na konci úpravy podél levé hrany byl původně umístěn příjezd z manipulační plochy k již v současnosti zbouranému domu dětí a mládeže, tento příjezd s živičným povrchem a betonovou obrubou bude kompletně odstraněn.

Komunikace bude vydlážděna v celé délce 129,5m (513m<sup>2</sup>) z kamenné dlažby z žulového odseku s obrubou z žulové kostky rozměru 20x20, ložené do betonu.

##### Demolice

Na stávající komunikaci bude provedeno kompletní odstranění betonových obrub dl. 332m, a odkrytí živičného krytu vozovky v tl. 50mm s částí podkladní vrstvy v celkové ploše 1022 m<sup>2</sup>. V místech nově navržené komunikace dojde k vyrovnání povrchu stávajících podkladních vrstev. V místech kde došlo k zúžení komunikace na š. 3,5m budou podkladní vrstvy odebrány kompletně a plocha dosypána zeminou, ohumusována a zatravněna A=484m<sup>2</sup>.

Výška nivelety navržené vozovky je navržena 20mm nad stáv. výškou nivelety vozovky.

Na ohraničení vozovky bude jako obruba použita žulová kostka 170(200)/150mm ložená do betonu, která bude bez výškového rozdílu zapuštěna.

Na bezbarierové vstupy a chodníky a podél vjezdů budou použity přechodové obrubníky 100/15/25 PV , LV a nájezdové 100/15/15 N v. 2 cm nad niveletu vozovky. Podél nájezdového obrubníku bezbarierového vstupu na chodník bude použita na varovný pás š. 0,40 m dlažba pro nevidomé se zvýrazněným reliéfním povrchem z řezaných kamenných desek.

## **A – Pojezdová komunikace**

### **Nášlapná vrstva**

<b>-Dlažba z žulových odseků</b>	<b>tl.100-120mm</b>
<b>-štěrkopísek fr. 4-8mm</b>	<b>tl.30mm</b>
<b>-odstranění krytu živичného povrchu</b>	<b>tl.50mm</b>

### **Podkladní vrstvy**

-stávající upravené podkladní vrstvy (vyrovnané na navrženou niveletu, dohutněné)

### **b) Likvidace povrchových deštových vod**

Komunikace CESTA 1 bude příčně vyspádována do nově trasovaného postraního průběžného kanálku. Tento kanálek bude proveden vydlážděním žulovým odsekem se stávajícím podélným sklonem. Stávající 3 deštové vpusti budou zasypány. Místa napojení vpustí budou přesunuty na pozici nově upravené komunikace a nově napojeny na stávající deštovou kanalizaci.

### **Úprava uličních vpustí**

V rámci revitalizace parku dojde ke zrušení 3 stávajících uličních vpustí. V nově navržené komunikaci budou osazeny vpusti nové plastové DN 425 mm s litinovým poklopem a pro jejich napojení, bude využito stávající potrubí od zrušených vpustí.

### **c) Technická infrastruktura**

Kabely v rozsahu pod pojížděnými plochami budou uloženy do kabelových chrániček. Jedná se o vedení VO+MAN vedené středem komunikace viz. *SO04 Veřejné osvětlení*

### **d) Bezbariérové řešení**

Navrhované komunikační úpravy budou vybaveny příslušnými opatřeními ve smyslu Vyhl. č.398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Na bezbariérový vstup na chodník a u vjezdů budou použity obrubníky nájezdové 100/15/15 N v. max. 2 cm nad úroveň nivelety vozovky a přechodové 100/15/25 PV a LV. Podélný sklon chodníku je v místě nástupu max. 8 %. Vstup do vozovky je třeba vyznačit podél snížených obrubníků v. 0,02 m varovným pásem š. 0,40 m a místa pro přecházení také signálním pásem š. 0,80 cm, vydlážděnými kamennou dlažbou z řezaného kamene s reliéfním povrchem pro nevidomé.

Do seznamu úprav byl zahrnut i prostor pěšího napojení z židovské čtvrti na nově zbudovaný chodník na ul. Skalní. Bude provedena úprava vstupu do vozovky. Je třeba vyznačit podél snížených obrubníků v. 0,02 m varovným pásem š. 0,40 m a místa pro přecházení také signálním pásem š. 0,80 cm, vydlážděnými kamennou dlažbou z řezaného kamene s reliéfním povrchem pro nevidomé.

Následně bude na stávající komunikaci vyznačeno místo pro přecházení a to vodorovným značením.

#### e) Dopravní řešení

Provoz řešení Se zákazem vjezdu mimo dopravní obsluhy a slepou ulicí.

Veškeré dopravní značení bude provedeno v souladu s platným zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a ČSN 01 8020 Dopravní značky na pozemních komunikacích.

Svislé dopravní značky budou velikosti střední ze zpevněného pozinkovaného plechu s dvojitým ohybem s retroreflexní fólií.

#### Obecné podmínky, BOZP

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními. Při stavebních pracích v pásmu podzemního vedení, v pásmu dálkových kabelů a v pásmu vzdušného vedení je nutné respektovat veškerá příslušná ustanovení, zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz použití mechanizace, povšechně pak zabezpečení vedení a zařízení před poškozením a dbát na dostatečné značení. Zemní práce budou prováděny v souladu s normou ČSN 73 6133.

V průběhu stavebních prací na objektu bude dočasně omezena přístupnost parku z této komunikace. Stavba musí být dostatečně označena, opatřena příslušnými ochrany a výstražnými prostředky pro dodržení bezpečnosti. Dočasně bude vyznačena obchůzka trasa.

Veškerý materiál použitý do díla musí odpovídat ustanovením příslušných ČSN a předpisů. Pro dlažby ČSN 73 6131, šterkové podsypy ČSN 73 6126 a cementobetonové kryty ČSN 73 6123.

#### f) Sadové úpravy

Přilehlé plochy dotčené stavbou budou dosypány zeminou, ohumusovány a opatřeny travním semenem. Jedná se hlavně o místa po zrušení stávající komunikace, dále pak okolní travnaté plochy dotčené stavbou, které budou upraveny do původní podoby. *Viz. samostatná část SO02 Sadové úpravy*

### **Manipulační plocha – součást CESTY 1**

Navržená manipulační plocha umístěna v návaznosti na příjezdovou komunikaci bude provedena jako zpevněná plocha z hutněného kameniva s krytem z betonových zatravněvacích dílů. Plocha bude poskytovat 2x 2 parkovací stání pro osobní automobil. Celková plocha činí 72m<sup>2</sup>. Obruba bude provedena shodně v návaznosti na komunikaci ze zapuštěné žulové kostky 200x200x150mm ložené do betonu. Manipulační plocha vniká do přilehlého svahu. Bude provedena skrývka zeminy pro dodržení sklonu plochy 6%.

#### **Skladba k-ce manipulační plochy**

<b>Zatravněvací betonová dlažba 400/600/100</b>	<b>tl. 100mm</b>
<b>(Výplň mřížek 1cm pod hranou, směs písku a humusu 70%/30%+travní semeno)</b>	
<b>Vyrovnávací šterkopísek 4-8mm</b>	<b>tl. 50mm</b>
<b>Drcené kamenivo fr. 16-32mm</b>	<b>tl. 350mm (ČSN 73 6126-1)</b>

## Chodníky

### CHODNÍK 1

Chodník vedoucí z hlavní komunikace ke SCHODIŠTI 1 k piknikovým setům. Chodník bude proveden v délce 2,8m (4,5m<sup>2</sup>) šířky 1,6m z žulového odseku na podkladu z drceného kameniva. Obruba bude řešena z velkých kusů žulového odseku ložených do malty.

#### Nášlapná vrstva

-žulové odseky tl.100mm

#### Podkladní vrstvy

-zhutněné drcené kamenivo 4-8 mm (ČSN 736126-1) tl.30mm

-zhutněné drcené kamenivo 16-32 mm (ČSN 736126-1) tl.150mm

*Poznámka: Podkladní vrstvy ze štěrkové drti musí být zhutněny na předepsané hodnoty. Hutnění se musí provádět po jednotlivých vrstvách od nejhrubšího po nejjemnější kamenivo.*

### CHODNÍK 3

Nově navrhovaný chodník podél nárožního oblouku ul. Skalní vytvářející první vstup do parku. Chodník vede obloukem od ul. Skalní k navrhované komunikaci k místu přechodu do ulice Hrádek v délce 14m a šířky 1,6m (22,4m<sup>2</sup>).

Chodník bude vydlážděn z žulového odseku. Na vnitřní obrubu budou použity velké odseky ložené do malty, na vnější směrem do komunikace pak obrubník z řezaných kamených desek. Chodník je opatřen bezbariérovými nájezdy a signálními pásy pro přecházení.

Poznámka:

Chodník z převážné části zasahuje do stávající komunikace a upravuje ji. V dané ploše bude odstraněn živičný kryt vozovky a část podkladních vrstev v ploše A=22m<sup>2</sup>.

#### Nášlapná vrstva

-žulové odseky (ČSN EN 1342) tl.100mm

-pískové lože

#### Podkladní vrstvy

-zhutněný štěrkopísek 4-8 mm (ČSN 736126-1) tl.30mm

-stávající podkladní vrstvy - vyrovnané a dohutněné

*Poznámka: Podkladní vrstvy ze štěrkové drti musí být dostatečně zhutněny. Hutnění se musí provádět po jednotlivých vrstvách od nejhrubšího po nejjemnější kamenivo.*

#### **Skladování materiálu a výkopku**

*Pro deponie (uložení vytěžené zeminy a odpadového materiálu) bude vyčleněn prostor v místě stávající asfaltové manipulační plochy. Bude zde dočasně skladován i potřebný materiál pro provádění stavebních prací.*

## **Pěší cesty**

### **CESTA 7**

Cesta spojující hlavní cestu alejí z jihovýchodní částí parku a stezkou z Masarykovy vyhlídky – vedena v původní trase. Cesta je konstrukčně řešena jako mlatová, na podkladu ze štěrkové drti, bez obruby.

Stavební úpravou dojde k vyrovnaní a úpravě vymezené plochy, případně dosypání propadlých míst doplněním podkladních vrstev a vytvoření finálního mlatového povrchu.

Cesta bude umožňovat dočasný pojezd pro obsluhu parku.

Parametry:

- š = 1,8 m
- d = 190m
- A = 342m<sup>2</sup>

### **Skladba k-ce mlatové pochozí cesty**

#### **Nášlapná vrstva**

-upravená lomová výsivka 0-4mm tl.40mm

#### **Podkladní vrstvy**

-mechanicky zpevněné kamenivo MZK fr. 0-32 mm  
(ČSN 736126-1), hutněné po vrstvách tl.150mm

#### **Zhutněná plán**

### **CESTA 7, CESTA 8, CESTA 9**

Cesty spojující hlavní cestu alejí z jihovýchodní částí parku s vyhlídkou a stezkou z Masarykovy vyhlídky – vedeny v původní trase. Cesty jsou konstrukčně řešena jako mlatové, na podkladu ze štěrkové drti, bez obruby.

Stavební úpravou dojde k vyrovnaní a úpravě vymezené plochy, případně dosypání propadlých míst doplněním podkladních vrstev a vytvoření finálního mlatového povrchu.

Cesty 7 a 8 budou umožňovat dočasný pojezd pro obsluhu parku.

Parametry CESTA 7:

- š = 1,8 m
- d = 190m
- A = 342m<sup>2</sup>

Parametry CESTA 8:

- š = 1,8 m
- d = 56m
- A = 100m<sup>2</sup>

Parametry CESTA 9:

- š = 1,2 m
- d = 56m
- A = 67,2m<sup>2</sup>

## **Skladba k-ce mlatové pochozí cesty**

### **Nášlapná vrstva**

-upravená lomová výsivka 0-4mm tl.40mm

### **Podkladní vrstvy**

-mechanicky zpevněné kamenivo MZK fr. 0-32 mm  
(ČSN 736126-1), hutněné po vrstvách tl.150mm

### **Zhutněná plán**

## **c) Technická infrastruktura**

Součástí 4. etapy je realizace uložení chráničky a souběžně kabelu VO+MAN, vedené trasou středem CESTY 7 (viz. *situační výkres C.1*). Trasa uložení chráničky vede v ose komunikace s vyústěním u jednotlivých lamp VO, kde bude provedeno zasmyčkování a následné zasypání zeminou. Souběžně s chráničkou bude v trase veden uzemňovací pásek FeZn. (viz. příložený vzorový řez)

Samostatně řešeno v části SO04 Veřejné osvětlení

## **Odvodňovací kanálky**

Na místech s vyšším příčným nebo podélným sklonem a v místech pod svahy (*umístění viz. Situační výkres*) budou provedeny příčné odvodňovací kanálky. Kanálky budou provedeny z žulových kostek 80x100mm v mlatových cestách, z žulového odseku v dlážděných cestách. Odvod dešťové vody bude proveden do přilehlého prostoru přirozeným vsakem.

## **Zpevněné plochy pod lavičkami**

Pod vybranými lavičkami a piknikovými sety je navržena zpevněná plocha z žulových odseků. Obruba bude řešena použitím odseků větších rozměrů ložených betonem. *Označení viz. Situační výkres.*

Plocha pod lavičkami – žulový odsek 4,8m<sup>2</sup>

## **Skladba k-ce z žulového odseku**

### **Nášlapná vrstva**

-žulové odseky (ČSN EN 1342) tl.100mm

### **Podkladní vrstvy**

-zhutněné drcené kamenivo 4-8 mm (ČSN 736126-1) tl.30mm  
-zhutněné drcené kamenivo 16-32 mm (ČSN 736126-1) tl.150mm



## Obecné podmínky, BOZP

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními. Zemní práce budou prováděny v souladu s normou ČSN 73 6133.

V průběhu stavebních prací na provádění stavebního objektu bude dočasně omezen komunikační provoz parku v blízkém okolí.

Staveniště musí být dostatečně označeno a zabezpečeno proti vstupu a pohybu nepovolaných osob, výkopy opatřeny příslušnými zabezpečujícími prvky proti sesuvu půdy a pádu do výkopu.

Veškerý materiál použitý do díla musí odpovídat ustanovením příslušných ČSN a předpisů. Pro dlažby ČSN 73 6131, šterkové podsypy ČSN 73 6126 a cementobetonové kryty ČSN 73 6123.

Konstrukce zpevněných ploch komunikací a chodníků je navržena v souladu s technickými podmínkami TP78 „Katalog vozovek pozemních komunikací“, schválenými MD ČR pod č.j. 23978/95-230 dne 1.12.1996, za předpokladu dodržení standardních návrhových podmínek. Tyto podmínky zejména únosnost zemní pláň, namrzavost, vodní režim a další je potřeba ověřit na místě samém příslušnými zkouškami.