



ATELIÉR KRAJINÁŘSKÉ ARCHITEKTURY MARIÁNSKÉ LÁZNĚ



<https://www.atelierRakos.cz/>

Hlavní třída 279/7,  
353 01 Mariánské Lázně  
GSM: +420 775606326  
email: tomasrakos@gmail.com

akce:  
Rekonstrukce parku Mírové náměstí Mar. Lázně

datum: 08/2023 | stupeň dokumentace: DSP

paré:  
investor:  
město Mariánské Lázně  
Ruská 155, 353 01, Mariánské Lázně

vypracovala:  
Ing. et Ing. Barbora Daňková

odpovědný projektant:  
Ing. Tomáš Rákos

část:  
Návrhová část

název:  
D.02.1. Zpevněné plochy a parkové komunikace – technická zpráva

**OBSAH:**

02.1.1. Stavebně konstrukční řešení .....	2
I. Mlat – pochozí struktura .....	2
II. Plocha s povrchem z mozaikové žulové kostky – pochozí struktura .....	3
III. Stávající schodiště .....	3
02.1.2. Požadavky na vybavení.....	4
02.1.3. Napojení na stávající technickou infrastrukturu.....	4
02.1.4. Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování .....	4
02.1.5. Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení.....	4
02.1.6. Požadavky na postup stavebních a montážních prací .....	4
02.1.7. Požadavky na provoz zařízení.....	4
02.1.8. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	4
02.1.9. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce.....	4
02.2. Bilance zakládaných technických prvků.....	5

## Seznam příloh:

- D. 02.1. Zpevněné plochy a parkové komunikace – technická zpráva  
D. 02.2. Zpevněné plochy a parkové komunikace – situace celková

## D. 02.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 02.1.1. Stavebně konstrukční řešení

#### Popis inženýrských objektů, jejich funkčního a technického řešení

V rámci stavebních prací budou řešeny zpevněné plochy a parkové komunikace a úprava stávajících schodišť, v rozsahu řešeného území viz D.02.2. Zpevněné plochy a parkové komunikace – situace celková.

Předmětem této části projektové dokumentace jsou technické detaily a popisy technického řešení.

Technická zpráva obsahuje hlavní popisy pro stupeň DSP

- I. Mlat – pochozí struktura (SO 02)
- II. Plocha s povrchem z mozaikové žulové kostky – pochozí struktura (SO 02)
- III. Stávající schodiště (SO 02)
- IV. Koňská stání se zastíněním (SO 06)

V rámci projektu byly navrženy zpevněné plochy a parkové komunikace z mlatového povrchu a z mozaikových žulových kostek.

#### I. Mlat – pochozí struktura

Na základě obnovy půdorysného uspořádání pěších komunikací a zpevněných ploch, a to zejména v úpravě tvaru zakončení podélné osy západ-východ, spočívají v úpravě vstupu od spojnice ulic Nehrova a Vrchlického, obnově kruhové kompozice v prostoru okolo kašny a dále v úpravě v severní části je v těchto místech navrženo nové konstrukční řešení mlatového povrchu.

Z důvodu zásahu do původních zpevněných ploch a parkových komunikací, jejich současnému stavu a vzhledem k nově navrženému kompozičnímu uspořádání mlatových cest, je navrženo nové celoplošné založení veškerých strukturálních vrstev mlatové cesty v rozsahu zpevněných ploch a parkových komunikací.

Dále dojde ke zhotovení lemové obruby mlatových cest. Lemová obruba spočívá v natažení ocelové pásoviny a přivařených kotvících trnů (roxorů) zatlučených do země, dle navrženého tvaru kompozice.

#### Konstrukční řešení pro nové založení mlatového povrchu

Podklad pro konstrukci je tvořen zhutněnou plání (30 MPa). Spodní vrstva je tvořena vrstvou štěrkodrti frakce 0/32 mm, tl. 150 mm. Dynamická vrstva je tvořena frakcí 0/16 mm, tl. 80 mm. Podkladní vrstva štěrkodrti a dynamická vrstva zajišťuje potřebnou únosnost a pevnost. Vrchní vrstva je tvořena brusnou vrstvou frakce 0/5 mm, tl. 50 mm. Vrchní mlatová vrstva je z jemného materiálu, který je na povrchu po finálním dozrání (2-5 týdnů) pokrytý drobným vyplaveným kamínkem několika frakcí. Tyto kamínky plní důležitou roli neprašné plochy a samozřejmě roli estetickou. Zákaz používání vibračních strojů při pokládce. Příčný sklon je střežovitý 2,5 %.

Technologie mlatové krycí vrstvy musí splňovat zkoušky vhodnosti podle technické normy DIN 18 035-5 a Metodiky FLL 2007 "Fachbericht zu Planung, Bau und Instandhaltung von Wassergebundenen Wegen".

- okrový minerální povrch
- zrnitost: 0/5 mm
- objemová hmotnost po zhutnění: 2,171 t/m<sup>3</sup>
- vodopropustnost: 27,0 x 10<sup>-4</sup> cm/s
- pevnost ve smyku: 67,2 kPa
- zatížení: min. 7,5 t (běžně snese zatížení 7,5 tuny, v závislosti na podloží až 12 tun)
- výše uvedené podmínky (kritéria) musí mlatový materiál (povrch) splňovat bez použití pojiv a stabilizátorů (psyllium - jítrocel vejčitý)
- mlatový materiál nesmí obsahovat barviva a recykláty, tzn. musí být 100% přírodní materiál

**Projektant klade podmínku, že při vlastní realizaci bude zástupce investora požadovat chemické rozboru materiálu, který bude použit pro dynamickou a vrchní obrusnou vrstvu.**

Lem je tvořen z ocelové pásovinu o tl. 5 mm, výšky 150 mm. Obruba bude ukotvena navařenými kotvícími trny z ocelových roxorů (o průměru 14 mm, délky min. 250 – 300 mm). Kotvící trny budou navařeny z vnější strany (od trávníku), a to 3 cm pod horním okrajem pásovinu. Roxory budou zatlučeny do hutněné zeminy. Rozmístěny budou od sebe cca 300 – 500 mm od sebe, případně dle potřeby blíže/dále u sebe. **Kotvící trny (roxory) nesmí být navařeny nad úroveň horní hrany pásovinu, neboť hrozí riziko úrazu.**

## II. Plocha s povrchem z mozaikových žulových kostek – pochozí struktura

Nové vydláždění ploch z mozaikové žulové kostky je navrženo v severní a jižní části v prostoru pod/nad stávajícími schodišti a ve východní části tvořící vstup.

Podklad je tvořen zhutněnou plání (30 MPa). Mozaiková žulová kostka velikosti 8/10 cm je kladena do betonového lože (C20/25) XF4, tl. 230 mm. Příčný sklon je střešovitý 2 %.



**Obr. 1** Mlatový povrch s lemem z ocelové pásovinu

**Obr. 2** Mozaikové žulové kostky s pokládkou do betonu do linek

## III. Stávající schodiště

Na stávajícím schodišti, nacházející se v severní části, je navržena úprava horního schodišťového stupně, který je tvořen dvěma kamennými bloky. Tyto bloky nyní nepřiléhají k sobě, ale rozevírají se. Je potřeba tyto bloky rozebrat a znova správně osadit. Z důvodu odstranění kamenných zídek, které bezprostředně navazují na stávající schodnice schodiště je nutno tyto schodnice částečně ubourat a znovu dozdit – případně opřít do kovového plechu / pásovinu. Bude řešeno v rámci AD.

Dvě schodiště v jižní části jsou navržena opravit. Oprava spočívá ve vyspárování jednotlivých kamenných bloků, které tvoří schodišťové stupně.

#### IV. Koňské stání se zastíněním – solo PD/SO 06

Jedná se o vytvoření 4 nových koňských stání navržených po levé straně jednosměrné ulice (stávající koňská stání na pravé straně komunikace). Silnice bude v místech koňského stání rozšířena o 650 mm, tak aby byl umožněn průjezd o šířce 3 500 mm. Stávající žulové obrubníky budou vyndány, ponechány na dočasné deponii a následně znovu použity. Součástí je vytvoření nového liniového odtokového žlabu s napojením na veřejnou kanalizaci. Dále je navrženo vytvoření hydrantu/pítka na vodu s vytvořením vodovodní přípojky a napojením na vodovod. Součástí stavby je vytvoření stínidla z ocelových nosných sloupků spočívajících na betonových patkách. Na ocelových nosných sloupech jsou ukotvena dřevěná stínící prkna. Poslední fází stavby je úprava travnatých ploch a obnovení/vytvoření vodorovného značení.

Bližší specifikace o zhotovení koňských stání je v části PD – D.06 Koňská stání.

#### 02.1.2. Požadavky na vybavení

Při stavbě bude použito běžného vybavení používaného pro zemní a stavební práce.

#### 02.1.3. Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Přípravu staveniště není třeba napojovat na stávající technickou infrastrukturu v případě krajinářské architektury horního parteru náměstí. Ke změně napojení dojde v rámci stavby koňských stání. To spočívá v napojení na stávající vodovodní a kanalizační řad.

Případně pro provoz toalet a osvětlení bude přiveden elektrorozvod.

#### 02.1.4. Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování

Stavba nebude mít negativní vliv na povrchové a podzemní vody. Stávající hospodaření s vodou zůstane zachováno v případě krajinářské architektury obnovy centrálního parteru náměstí. Zpevněné plochy tvořeny mlatem jsou vodopropustné. Plochy tvořeny z mozaikových žulových kostek jsou vyspádovány do přilehlé zeleně. Jedná se o malé plochy.

V případě koňských stání dojde ke změně odtoků, neboť dešťová voda bude svedena do liniového odtokového žlabu s napojením na veřejný kanalizační řad. A dále dojde k vytvoření hydrantu/pítka na vodu s vytvořením vodovodní přípojky a napojením na vodovod.

#### 02.1.5. Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení

Nebyly zpracovány žádné technické výpočty.

#### 02.1.6. Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Musí být přesně určen průběh inženýrských sítí ve spolupráci s jednotlivými správci dle jejich požadavků (viz jejich vyjádření – E. Dokladová část).

#### 02.1.7. Požadavky na provoz zařízení

Nejsou.

#### 02.1.8. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba z uvedeného hlediska nepodléhá příslušným právním předpisům, nicméně konstrukční řešení je vždy zvoleno co nejvíce bezbariérově. Stávající vstupy do území ze severní a jižní části tvořeny schodištěm mají bezbariérovou alternativu přístupu do prostoru ze západní a východní části. Řešení je patrné z projektové dokumentace. Areál je primárně bezbariérový.

#### 02.1.9. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Stavba nemá trvalý negativní vliv na životní prostředí, pouze během výstavby dojde k zatížení životního



prostředí stavebními pracemi.

Při vlastní pracovní činnosti je třeba dbát zásad ochrany životního prostředí a podmínek, které vyplývají z umístění stavby. Vzhledem k tomu, že se jedná o prostor, v severní části zastavěného území, ohraničen silnicí III. třídy a obklopen lázeňskými komplexy, je nutno zajistit průjezdnost této komunikace a i průchodnost.

Manipulace s odpady, jež vzniknou během stavby při zemních pracích, bude řešena v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů. Případně v souladu s vyhláškou Ministerstva ŽP o zařídění odpadu, pokud bude vydána (případně jiného prováděcího předpisu).

Zatřídění odpadů:

Dle zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, budou odpady odvezeny na skládku k tomu určenou.

Při provádění prací je třeba dodržet základní pravidla BOZP.

Zvláště pak:

- Zák. č. 262/2006 Sb.** - Zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů;
- Nař. vl. č. 591/2006 Sb.** - Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích;
- Vyhl. č. 48/1982 Sb.** - Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení;
- Vyhl. č. 294/2015 Sb.** - Vyhláška, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích.
- Zákon č. 362/2005 Sb.** - Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- Zákon č. 309/2006 Sb.** - Vyhláška, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnostech nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (Zákon o zajištění podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

Zemní práce musí být provedeny zejména v souladu s ČSN 73 6133 a ochranné ohrazení výkopových prací v souladu s nařízením vlády č. 591/2006 Sb., Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů.

Při výstavbě je nutno dodržet ochranná pásma dle příslušných vyhlášek. Při provádění stavby musí být dodrženy platné ČSN a bezpečnostní předpisy.

Aby při realizaci stavby nedošlo k ohrožení zdraví pracovníků, je třeba respektovat základní bezpečnostní předpisy týkající se zejména zajištění bezpečnosti při zemních pracích.

## 02.2. BILANCE ZAKLÁDANÝCH TECHNICKÝCH PRVKŮ

Položka	M. j.	Počet mj.
I. Mlat – pochozí struktura		
Nová konstrukce mlatového povrchu	m <sup>2</sup>	474,4
Lem z ocelové pásoviny s navařením kotvících trnů	bm	387,2
II. Plocha s povrchem z mozaikové žulové kostky 8/10 – pochozí struktura	m <sup>2</sup>	10,0
III. Stávající schodiště – úprava/oprava	ks	3

V Mariánských Lázních  
datum: 08/2023

Ing. Tomáš Rákos  
Krajinářský architekt, ČKA 04585

**Poznámky a doplnění investora:**