

**Příprava rekonstrukce mlátových povrchů v areálu zámku Děčín**

**část: ETAPA 2A (2/11 + 2/12)**

**STUDIE**

**Objednatel:**

Magistrát města Děčín  
Odbor místního hospodářství

**Předkládá:**

doc. Ing. Karel Zlatuška, CSc.  
AI 1001883

V Brně, 16. 02. 2024

## A. Průvodní zpráva

### A.1 Identifikační údaje

#### A.1.1 Údaje o stavbě

a) název díla: **Příprava rekonstrukce mlatových povrchů v areálu zámku Děčín. Studie. Část: ETAPA 2A (2/11 + 2/12)**

b) místo stavby: Zámek Děčín, Dlouhá Jízda 1254/11 40502, 1 Děčín  
seznam pozemků: (všechny jsou ve vlastnictví Statutárního města Děčín, Mírové nám. 1175/5, Děčín IV-Podmokly, 40502 Děčín – LV 10001)

Katastrální území	Parcelní číslo	Číslo LV	Výměra (m <sup>2</sup> )	Typ parcely	Způsob využití	Druh pozemku	Způsob ochrany nemovitosti
Děčín (624926)	2350	10001	9312	KN	Zeleň	Ostatní plocha	Rozsáhlé chráněné území; nemovitá kulturní památka
	2361		386		-	Zastavěná plocha a nádvoří	
	2363		2499		Zeleň	Ostatní plocha	
	2370		1570		Manipulační plocha	Ostatní plocha	Rozsáhlé chráněné území

#### A.1.2 Údaje o vlastníkovi

Statutární město Děčín, Mírové nám. 1175/5, Děčín IV-Podmokly, 40502 Děčín  
IČ: 00261238

#### A.1.3 Údaje o zpracovateli studie

doc. Ing. Karel Zlatuška, CSc., Boženy Antonínové 251/1, 621 00 Brno  
IČ: 46268740  
ČKAIT AI 1001883

### A.2 Seznam vstupních podkladů

- ČÚZK – Katastrální mapy vektorové
- ČÚZK – ZABAGED® - Výškopis – DMR 5G – list DECI82
- GEODEZIE Děčín, s. r. o. Mapový podklad – Zámecké mlaty. Předáno 17. 01. 2024

## **B. Technická zpráva**

### **B.1 Terénní průzkum**

Předběžný terénní průzkum proběhl dne 21. 11. 2023 za účasti paní Štěpánky Špačkové (zástupce objednatele), paní Ing. Miroslavy Poskočilové (ředitelky Zámku Děčín) a paní Ireny Klepalové (MM Děčín). Podrobný terénní průzkum a upřesnění postupu zpracování proběhl 31. 1. 2024 za účasti stejných osob. Výsledkem jednání bylo upřesnění zadání na základě aktuální potřeby objednatele. Bylo domluveno, že v nejbližším termínu bude zpracována etapa 2A (plochy 2/7 + 2/11 + 2/12).

### **B.2 Popis távajícího stavu ploch zařazených do etapy 2A**

#### **Plocha 2/11**

Jedná se o stávající mlatovou plochu okolo kašny. Západní a východní okraj tvoří oblouky z ocelové pásoviny na trny. Za těmito oblouky je trávník. Jižní okraj tvoří stávající kamenná zeď s vyspárováním cementovou maltou na kótě 144,02 m n. m., které je v úrovni řešené plochy i navazující plochy spodní terasy (plocha 2/10). Severní okraj tvoří kamenná zeď na vápennou (?) maltu, která je opěrou terasy (okolo zahradního domku). Vnitřní oblouk tvoří těleso kašny.

Okolo zdi na severní straně jsou umístěna zemní svítidla (v mlatu i v trávníku). Při jižním okraji je v mlatu umístěno šoupě vodovodu.

#### **Plocha 2/12**

Jedná se o mlatové plochy na terase (okolo zahradního domku), které jsou většinou ohraničené ocelovým obrubníkem na trny. V některých úsecích tvoří jižní okraj koruna opěrné zdi z lomového kamene s vyspárováním cementovou maltou nebo nejvyšší schodnice navazujících schodišť na nižší terasu. Koruna zdi i schodnice jsou na kótě 148,00 m n. m. Na západní straně navazuje strmá, přístupová cesta (plocha 2/7).

Uprostřed terasy je schodiště od vchodu do zahradního domku

Na východní části terasy se nachází vinice, která je na horní (severní straně) lemována mlatovým chodníkem. Na západní a severní straně je ohraničena kamennou zdí na vápennou (?) maltu s vyspárováním cementovou maltou v koruně (do úrovně mlatové plochy); současně slouží jako obrubník. Severní a část západní strany mlatu tvoří opěrná zeď / podezdívka budov. Ve zdi jsou okna (nad úrovní mlatu) i výklenky pro vstup (dveře). Zhruba uprostřed západní i severní zdi jsou chrliče vody přímo směřující na mlatovou plochu. Na východní straně je ohradní zeď s dřevěnými vrátky a navazující úzkou pěšinou na parkoviště u sýpky. Do mlatové plochy zasahuje „záhon“ se stromem, který je od mlatu oddělený skruženou ocelovou pásovinou osazenou na trny.

Podél severní zdi i u stromu a po obou stranách schodiště jsou zemní svítidla. V mlatové ploše před zahradním domem jsou 2 poklapy podzemních inženýrských sítí. V těsné blízkosti ocelových obrubníků jsou osazeny postřikovače zahradní závlahy a lze očekávat i mělké trubní vedení k nim.

## **Stávající podzemní inženýrské sítě v území řešeném etapou 2A**

Zpracovatel této studie nemá k dispozici informace o případných inženýrských sítích dotčených touto etapou. Předmětem této studie není jejich zajištění ze strany zpracovatele.

### **B.3 Navržené řešení / postup výstavby**

#### **Plocha 2/11**

Před vlastní realizací budou obrubníky polohově a směrově vytýčeny – viz údaje v Tabulce 1 – body 21101 až 21109. Následně budou polohově a výškově upravena dotčená zemní světla v mlatové ploše, případně i na travnaté ploše.

Stávající ocelový obrubník bude opatrně vybourán a uložen k dalšímu použití.

Stávající mlatová plocha bude odstraněna až do hloubky 140 mm pod plánový povrch; pláň bude vyrovnána a uhuštěna se stejným spádem jako budoucí povrch mlatu. Pravděpodobně bude nutno upravit také navazující travnatou plochu tak, aby voda z mlatu mohla na ni stékat a zasakovat. Odhaduje se, že se bude jednat o cca 5 m<sup>2</sup>.

Odvoz odstraněných hmot se předpokládá ručně (na kolečku) směrem na terasu, brankou na parkoviště u sýpky, kde bude nakládán na nákladní vozy / kontejnery. Převoz se předpokládá do 5 km na pozemky objednatele, kde se materiál uloží k dalšímu použití.

Na plochu pro mlat se zřídí mlatová mezivrstva štěrkodrti fr. 0 – 16 mm tloušťky 100 mm (min. 60 mm) (po zhuštění). Vybouraný obrubník se vyrovná, skruží do oblouku o poloměru 3,8 m a osadí podle hodnot z vytyčovacího plánu a tabulky.

Na plochu se vytvoří vrstva ze směsi pro mlatovou krytovou vrstvu žluté barvy tl. 40 mm po zhuštění. Doprava se předpokládá ručně (na kolečku) od křižovatky parkových cest na okraji plochy 2/7; na toto místo bude dopravována malou mechanizací z lomu nebo z meziskládky dodavatele. Vrstva se ukládá celá najednou s dostatečným převýšením a hutní se zásadně statickým hladkým válcem hmotnosti okolo 1 t; plochy, na které se válec nedostane, se hutní najednou travním pěchem, nikoliv vibrační deskou. Dokončená mlatová plocha nesmí být pod obrubníkem, protože by se tvořily kaluže; ani výše než 5 mm nad obrubníkem, protože by se mlat vydrolil. V případě, že nebudou dodržena tato kritéria, je možno směs kameniva pro mlatovou krytovou vrstvu odstranit, na skládce ji promíchat a dovlhčit a znovu pokládat.

Během hutnění může obrubník vybočit. V takovém případě je potřeba jej vhodným způsobem vzepřít (např. systémem dřevěných kolíků a vzpěrných hranolů).

Mlat je možno během hutnění přiměřeně kropit a pak vždy počkat, až voda vsákne do profilu. Po dokončení hutnění je nutno mlat napustit vodou (pomalu, bez tvorby kaluží a erozního poškození) do plné vodní kapacity. Následně se mlat nechá vyschnout na vlhkost, kterou měla směs při pokládání. Vysychání je velmi závislé na ročním období a může trvat od několika hodin do několika týdnů. V této době není možno plochu plně využívat, aniž by nedošlo k jejímu poškození. Následně se plocha znovu zhuští (bez vibrace) a předá k plnému užívání. Je vhodné mlatovou plochu stejným způsobem přehutnit každé jaro.

#### **Plocha 2/12**

Před vlastní realizací budou obrubníky polohově a směrově vytýčeny – viz údaje v Tabulce 1 – body 21201 až 21153. Následně budou polohově a výškově upravena dotčená zemní světla v mlatové ploše, případně i na travnaté ploše.

Stávající ocelový obrubník bude opatrně vybourán a uložen k dalšímu použití. Stávající mlatová plocha bude odstraněna až do hloubky 140 mm pod plánový povrch; pláň bude vyrovnána a uhuštěna se stejným spádem jako budoucí povrch mlatu. Pravděpodobně bude nutno upravit také navazující travnatou plochu tak, aby voda z mlatu mohla na ni stékat a zasakovat. Odhaduje se, že se bude jednat o cca 25 m<sup>2</sup>.

Současně budou vykopány rýhy pro osazení nebo vybudování kamenných obrubníků a betonových odvodňovacích žlabů. Jejich poloha, výška a sklon je dán hodnotami vytyčovacími bodů (výška se rozumí na povrchu parkové cesty).

Odvoz odstraněných hmot se předpokládá ručně (na kolečku) směrem na terasu, brankou na parkoviště u sýpky, kde bude nakládán na nákladní vozy / kontejnery. Převoz se předpokládá do 5 km na pozemky objednatele, kde se materiál uloží k dalšímu použití.

Následně se vybudují kamenné obrubníky – popis je v části B.4.4 – a osadí odvodňovací žlaby – dle pokynů výrobce. Odvodňovací žlaby se doplní o plastové potrubí DN 150 mm, které se zaústí do záhonů, do vinice nebo nad chrliče. Pro některé potrubí bude nezbytné udělat průřez ve stávajících opěrných zdech.

Další postup realizace mlatové plochy je stejný jako u plochy 2/11.

## **B.4 Popis zvláštních stavebních technologií navržených v této etapě**

### B.4.1 Mlatové plochy / povrchy

Mlatová plocha pro plochy 2/11 a 2/12 bude tvořena 2 vrstvami. Horní – krytová mlatová vrstva – bude ze směsi kameniva fr. 0 – 8 ze žuly žluté barvy, která splňuje požadavky německé metodiky FLL - Fachbericht Wassergebundene Wegedecken, 2007. Dále jen „metodika FLL“. Podrobné požadavky na materiál budou předmětem technického doporučení objednateli, které se v současné době zpracovává. Předpokládá se nákup hotové směsi pro mlatovou krytovou vrstvu s certifikátem ve vzdálenosti kamenolomu od staveniště do 100 km.

Druhou vrstvou bude šterkodrt' ŠDA frakce 0 – 16 mm podle ČSN 73 6126-1 ze stejného kamenolomu jako směs kameniva pro mlatovou krytovou vrstvu. Alternativně lze využít kamenivo podobné barvy z kamenolomu vyrábějícího drcené kamenivo z křemenného porfyru žluté barvy. Dopravní vzdálenost z kamenolomu na staveniště je do 50 km.

Pro realizaci mlatové mezivrstvy a pro kontrolu obou vrstev po realizaci se použije přiměřeně ČSN 73 6126-1.

### B.4.2 Plochy z MZK

Směr musí být homogenní, nesmí obsahovat cizí částice (jinak barevný štěrk, listí, dřevěné piliny, zahradní substráty apod.). Směs se může pokládat pouze tehdy, když obsahuje optimální vlhkost podle Proctorovy zkoušky; nesmí se pokládat při teplotách pod bodem mrazu. Uvažuje se s využitím směsi pro MZK frakce 0 – 22 mm podle ČSN 73 6126-1 ve specifikaci ČSN EN 13242. Zdrojem kameniva bude kamenolom vyrábějící drcené kamenivo ze žuly žluté / sivé barvy. Dopravní vzdálenost z kamenolomu na staveniště se uvažuje do 80 km. Pro realizaci vrstvy z MZK a pro kontrolu této vrstvy po realizaci se použije ČSN 73 6126-1.

#### B.4.3 Kamenné obrubníky a svodnice vody

Kamenné obrubníky a svodnice mají stejnou konstrukci. Jedná se o stávající, vybourané kameny z úprav zámeckého parku, které jsou v současné době uloženy na skládce objednatele. V rámci stavby se vhodné kameny včetně zlomků dopraví na staveniště, očistí a tvarově upraví a následně osadí na výšku do svodnic a do obrubníků do lože s betonem s opěrou (podobně jako se osazují betonové zahradní obrubníky).

Použijí se desky šířky 70 až 120 mm, délky min. 100 mm. Širší se použijí pro obrubníky a pro úroňové části svodnic; desky šířky 70 mm se využijí pro vytvoření odtokové štěrbin.

#### B.4.4 Ocelové obrubníky

Budou použity stávající, vybourané obrubníky s trnem. Poškozené a nevyužité díly se předají objednateli k dalšímu využití nebo k předání do sběrných surovin.

#### B.4.5 Dřevěné svodnice vody

Pro dřevěné svodnice se použije zásadně kvalitní dubové truhlářské řezivo (hoblované). Dřevěnou svodnici tvoří dva hranoly 80 x 80 mm a fošna tl. min. 50 mm, šířky min. 270 mm (z jednoho kusu). Alt. je možno použít modřínové nebo akátové řezivo.

Fošna se k hranolům přibije nebo přišroubuje tak, aby tento spoj při instalaci svodnice zůstal dole. Mezi hranoly musí zůstat mezera 70 mm a fošna musí mít přesah na každé straně min. 20 mm, aby byla dostatečně ukotvena v MZK. Schéma dřevěné svodnice je na výkresu C.6.

Předpokládá se užití MZK 0 – 22 z lomu Ruprechtice – Ligranit Liberec,  
Mlat 0 – 8 z lomu Melaune v Německu,  
mlatová mezivrstva – ŠD 0 – 16 z lomu KUBO Malé Žernoseky.

### **B.5 Vytyčení stavby**

Pro vytyčení stavby je zpracována tabulka č. 1, která obsahuje polohu (Y, X, Z) bodů rozhodujících pro správné spádování povrchu, pro správné odvedení vody a pro dostatečnou erozní stabilitu povrchu.

### **B.6 Doporučená údržba mlatových plocha ploch z MZK**

- bude zpracována a předána objednateli jako samostatná část / etapa.

### **C. Výkresová část**

**C.1:** Přehledná situace M 1 : 400 (A3)

**C.2:** Podrobná situace M 1 : 100 (7x A4)

**C.3:** Obrubníky M 1 : 100 (7x A4)

**C.4:** Vytyčovací plán M 1 : 100 (7x A4)

**C.5:** Vzorové příčné řezy M 1 : 100 (3x A4)

**C.4:** Vzorové svodnice vody M 1 : 100 (A4)

## **D. Přílohy**

Zadání s výkazem výměr pro plochy 2/11 a 2/12

Položkový rozpočet pro plochu 2/11 a 2/12