

PROJEKTANT:		ZODP.PROJ.:	AUTORIZOVAL:	 Hranická 271, 75701 Valašské Meziříčí www.lzprojekt.cz lzprojekt@lzprojekt.cz IČO: 06765734 DIČ: CZ06765734 LZ - PROJEKT plus s.r.o.	
Ing. arch. Dalibor Fiala		Ing. Leoš Zádrapa	Ing. Leoš Zádrapa		
INVESTOR :	Město Valašské Meziříčí,				
ADRESA :	Náměstí 7/5, 757 01 Valašské Meziříčí				
REVITALIZACE A ZPŘÍSTUPNĚNÍ TERASY ZÁMECKÉHO PARKU				STUPEŇ	DPS
				DATUM	02/2019
				ZAKÁZKA	2019_02
D -	DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ			ČÍSLO VYTISKU	
D1 -	STAVEBNÍ A INŽENÝRSKÉ OBJEKTY				
D1.4 -	SO 04 SCHODIŠTĚ				
01	Technická zpráva				

OBSAH :

1. Všeobecná část	5
2. Území stavby - sítě	5
3. Bourací práce	6
4. Popis stavebního řešení	6
5. Úpravy kolem schodiště	8
6. Odvodnění svahu	8
7. Specifikace	9

1. Všeobecná část

Chodníky s vloženými schodišti jsou rozděleny na trasy 1 a 2. Jejich nástupy navazují na stávající a nově řešené chodníky. Šířky schodišť jsou 1,5m.

Plocha podest je dlážděná, na stupních jsou žulové desky. Opěrné zídky kolem prostorů pro lavičky budou obloženy kamenem. Druh kamene (žulové odseky) a způsob jeho kladení bude předem odsouhlasen orgánem státní památkové péče.

Úseky schodišť jsou řešeny následovně:

Schodiště 1 – dole a navazuje na nově řešený chodník v délce 11,8 m. Schodiště je zalomeno a částečně v oblouku v délce 43,46 m a šířka schodiště je 1,5 m. nahoře navazuje na nově navržený chodník. U schodiště jsou navrženy u podest 2 opěrné zídky, které vytváří prostor pro lavičky.

Schodiště 2 – je řešeno ze dvou obloukových úseků.

První úsek dole navazuje na nově navržený chodník v délce 8,5 m a vede ke stávající dlážděné ploše – rampě.

Druhý úsek pokračuje v oblouku k nově navrženému chodníku, který navazuje na komunikaci u zámku.

Šířky chodníků jsou 1,5 m

Kolem schodišť jsou navržena ocelová zábradlí. Jedná se o průmyslově vyráběné zábradlí, stejného druhu a provedení jako zábradlí před objektem sýpky na Sokolské ulici.

Při stavbě nutno konzultovat a předložit k odsouhlasení orgánu státní památkové péče:

- druh kamene obkladu žulových desek (žulové odseky) a způsob jeho kladení jedná se o opěrné zdi kolem laviček a vyložení břehů kamenem.

Území, na němž má být stavba prováděna, je územím s archeologickými nálezy. O případném archeologickém nálezu musí nálezce informovat Archeologický ústav AVČR v Brně, nebo nejbližší muzeum

2. Území stavby - sítě

V místě stavby navrhované brány se nacházejí stávající sítě, které prochází základem (nebo pod základem) schodiště 1 a schodiště 2. Při stavbě nutno dodržet podmínky vyjádření správce sítí ke stavebnímu povolení. Orientační polohy sítí jsou vyznačeny ve výkresech.

- **Schodiště - 1** Trasa podzemní sítě Telco Pro Services (ČEZ ICT Services) - nutno nechat před stavbou vytyčit trasu. (Vyjádření ČEZ ICT) do vzdálenosti 1,5 m od osy vedení nepoužívat mechanismy ohrožující vedení. Ochranné pásmo je 1,5 m na každou stranu vedení. Při stavbě bude kabel procházející pod schodištěm uložen do chráničky .
- **Schodiště - 2** V místě nově navrženého schodiště je vedený centrální rozvod tepla a optické kabely metropolitní sítě.

Numeri – před zahájením prací oznámit písemnou formou min 15 dní předem., výkopové práce min 10 dnů předem, zajistit vytyčení trasy ve vzdálenosti min. 1,5 m nepoužívat mechanizační prostředky.

Podrobně – viz vyjádření Numeri k PD.

Centrální zásobování teplem – zahájení prací prokazatelně oznámit provozovateli centrálního zásobování teplem (CZT), dále je nezbytně nutné vytyčení trasy a ověření kopanou sondou

Podrobněji viz vyjádření CZT k PD

3. Bourací práce

U schodiště 2 bude v místě napojení na stávající chodník odbourána část zídky a část zábradlí v místě napojení.

4. Popis stavebního řešení

4.1 Zemní práce

Výkopové práce jsou uvažovány v III. tř. těžitelnosti.

Podle průzkumu se jedná o historické násypy (navážky mísené se stavební sutí, domovním odpadem a jílovitou hlínou (cca 2m). Hlouběji byly zastiženy tuhé a štěrkovité jíly.

Jedná se o práce na poměrně prudkém svahu

Předpokládáno je strojní provádění výkopových prací s velkým podílem ručních prací na dočištění. Výkopy blízkosti případných stávajících sítí budou prováděny ručně. – viz vyjádření jednotlivých správců.

Před výkopovými pracemi nutno nechat vytyčit sítě a dbát na požadavky správců sítí – viz předchozí bod. Zemina bude použita částečně na terénní úpravy kolem ostatních objektů stavby a přebytečná zemina bude odvezena.

4.2 Konstrukce schodišť a opěrných zídek

Schodiště jsou navrženy jako železobetonová konstrukce, vyztužená KARI sítěmi.

Beton C30/37

Kari síť 8/100-8/100

Ocel R (příložky navrtané a vlepené trny)

Předpokládá se betonáž bočních stran schodiště do systémového bednění a poté doplnění prostoru mezi bočními stěnami štěrkem 0/32. Pod žel. bet. desku podest a schodišťových stupňů. Poté budou betonovány podesty a ramena se schodišťovými stupni.

Pro spojení železobetonových bočnic se schodišťovými rameny a podestami bude na rovných úsecích použitý systémový kotevní prvek (např. HBT 120) viz výkres podélného řezu schodiště.

V obloucích budou prvky propojeny vlepenými trny R8 dl. 600 mm po 100 mm ve dvou vrstvách (při spodním a horním líci).

V místě dilatace schodiště 1 budou vloženy nerezové trny \varnothing 20 mm, dl. 1000 mm celkem 8 ks

Pod žel. bet. konstrukcemi bude proveden štěrkopískový podsyp tl. 100mm.

Prostor mezi základovými pasy bude zasypán hutněným štěrkopískem 0-32.

Z vnější strany bude výkop po provedení základů zasypán zeminou.

Železobetonové opěrné zídky budou obloženy kamenným obkladem tl. 100 mm. Druh kamene obkladu žulových desek (žulové odseky) a způsob jeho kladení bude odsouhlasen památkovou péčí.

Schodišťové stupně budou z horní strany obloženy kamennými řezanými deskami tl. 40 mm (žula). Části schodišť jsou v oblouku a mají zkosené šířky stupňů.

Podesty schodišť jsou dlážděny štípanými žulovými kostkami tl 40 mm kladenými do betonu – tl. 40 mm.

Horní hrany železobetonových konstrukcí budou sraženy – 150 mm.

Viditelné povrchy budou opatřeny nástřikem proti sprejerům.

4.3 Zábradlí

Kolem schodišť je navrženo ocelové zábradlí

Jedná se o průmyslově vyráběné zábradlí, stejného druhu a provedení jako zábradlí před objektem sýpky na Sokolské ulici. Sloupky budou vyrobeny z trubek průměru 48 mm s tloušťkou stěny min 3 mm. Zakončeny budou koulí průměr 70 mm. Vzdálenost mezi sloupky nesmí překročit 2,4 m.

Horní madlo i spodní madlo budou vyrobeny z trubek průměru 38 mm s tloušťkou stěny min 3 mm. Spodní madlo bude ve výšce 450 mm. Křížení vodorovných a svislých prvků je řešeno průvlečnými spojkami stejného tvarového provedení jako je část zábradlí, oddělující parkoviště před sýpkou od ulice Sokolská. Rozměry spojek, délka 110 mm, průměr v nejširším místě 85 mm. Křížení vodorovných a svislých prvků je řešeno průvlečnými litinovými spojkami. Litinové spojky budou dodavatelem provedeny na zakázku dle sklonu schodiště (před realizací nutno přesně zaměřit)

Kotvení sloupků shora do lemovacích zídek bude provedeno je zapuštění sloupků přímo do betonu a opatření převlečnými krytkami). Zábradlí bude žárově zinkováno a následně opatřeno černým kovářským nátěrem (RAL 7016).

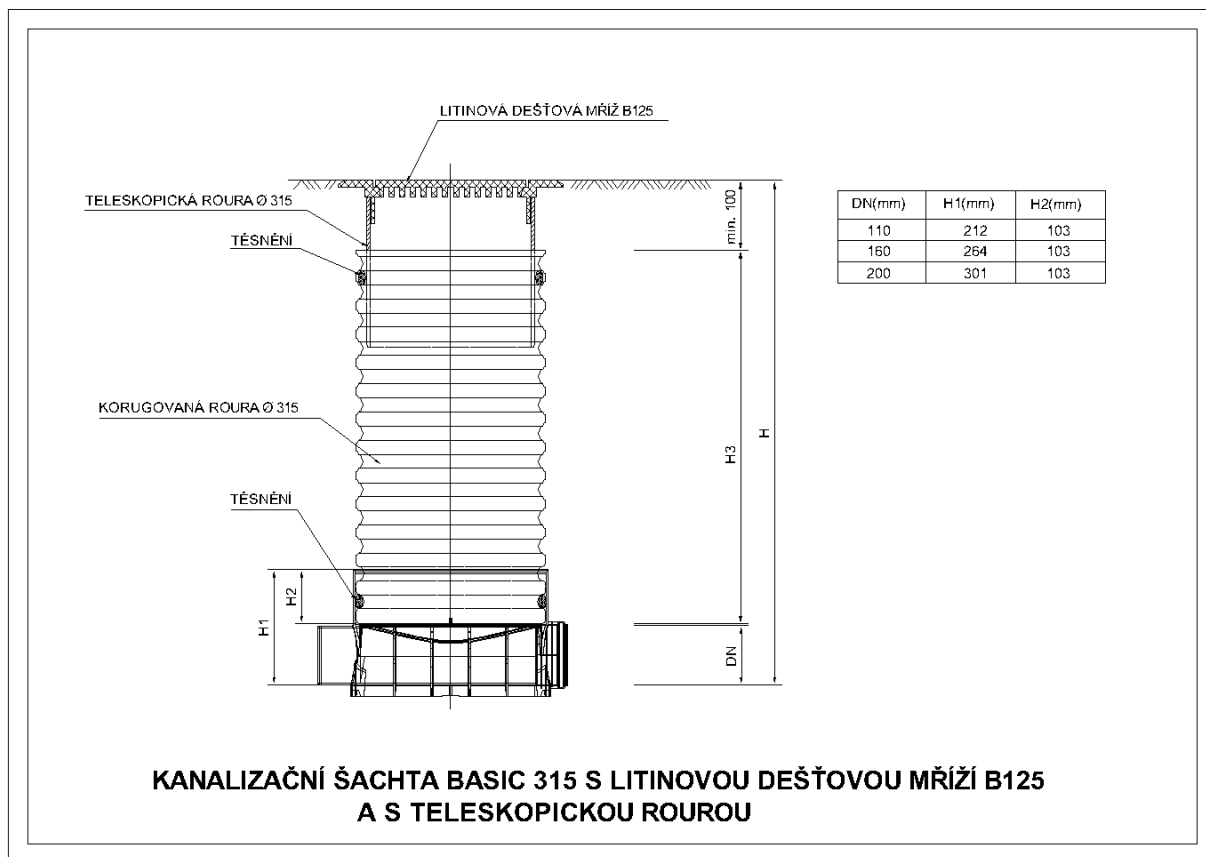
4.4 Odvodnění

Ze strany od svahu bude u schodiště provedeno odvodnění z betonové žlabovky malé 300/500 mm, osazené do betonu C16/20.

Odvedení dešťových vod bude pomocí vpustí 300/300 a PVC potrubí DN 150 a DN 200 na terén nebo do stávající vsakovací jámky.

Vyústění na terén bude vyloženo spárovaným kamenem do betonového lože – C20/25.

Příklad odvodňovací vpusti:



5. Úpravy kolem schodiště

Kolem schodiště, ze strany ze svahu bude provedeno vyložení spárovaným kamenem v šířce 300 mm do betonového lože C20/25

Rekultivace stavbou dotčených okolních ploch bude řešena pouhým upravením do původní podoby. Nezpevněné plochy podél obrubníků budou v šířce cca 1,0 m dosypány zeminou a urovnaný ornici a osety travním semenem.

6. Odvodnění svahu

Odvodnění svahu řeší stabilizaci svahu zřízením odvodňovacích žeber.

V rámci revitalizace zeleně v parku v roce 2015 nebylo bohužel počítáno s tím, že stávající pěšiny ve svahu mohou být rozšířeny, upraveny, opatřeny schodišti a chodníky. Některé stromy, které byly vysazeny, jsou dnes v kolizi s tímto záměrem. Před zahájením prací budou proto muset být přemístěny – vykopány, provizorně umístěny a po konečných terénních úpravách osazeny na konečné místo. Jedná se o 11 ks stromů. Plochy po jejich znovu osazení (kruhy o průměru 50 cm) budou opatřeny mulčovací kůrou.

V rámci přípravy územní je třeba provést (dle výsledků geologického průzkumu) drenážní pera pro odvodnění svahu, přičemž dojde k částečnému zásahu do keřového porostu. Při provádění drenážních per na odvodnění bude postupováno s maximální možnou opatrností tak, aby nebyl narušen kořenový systém vzrostlých stromů, vzdálenost jednotlivých drenážních per může být upravena tak, aby i zásahy do keřového porostu byly co nejmenší.

Vzhledem ke značnému převýšení svahu bude při provádění značný podíl ručních prací.

Odvodnění bylo navrženo v rámci západního schodiště pouze nad tímto schodištěm, aby nedošlo k zásahu do již revitalizovaného parku. Nad schodištěm budou zřízena žebra, která budou vyhloubena kolmo k vrstevnicím svahu. Žebra budou svedena do jednoho úhlopříčného žebra, které bude svádět podzemní vodu do hlavního řádu, vedoucího do stávajícího propustku - šachty, opatřené mříží. Stávající propustek je funkční, slouží k odvádění povrchové vody ze svahu, bude nutné jeho vyčištění od sedimentů.

Odvodnění východního schodiště bude řešeno obdobně, se zaústěním do vsakovací jímky. Nová vsakovací jímka bude velikosti 2x2x3 m, vyplněná hrubozrnným štěrkem 63/125 mm. Součástí vsakovací jímky bude osazení plastové revizní šachty DN 600 (bez dna), hl. 2,5 m, do které bude provedeno zaústění drenážního potrubí. Šachta bude opatřena poklopem DN 600 tř. B125 s odvětráním. Šachtová roura bude perforovaná.

Odvodňovací žebro je projektováno jako 2 m hluboké (zřejmě ne všude bude toto možné), na dně 0,5 m široké. Výkop bude pažen příložným nebo rozepřeným systémovým pažením. Bude zde zvýšený podíl ručních prací, vzhledem k tomu, že pera budou kopána ve svahu. Bude provedeno vystlání dna a okrajů separační geotextilií 300g/m², aby nedocházelo k infiltraci jemnozrnné zeminy a tím zanášení drenážních žeber. Odvodňovacím zařízením bude PVC flexibilní odvodňovací drenážní trubka ø 100 mm. U hlavního řádu, odvádějící podzemní vodu do stávající šachty a do vsakovací jímky a úhlopříčné drenáže bude použita drenážní trubka o průměru 160 mm. Drenážní trubky budou zasypány hrubozrnným štěrkem 32/63 nebo hrubým lomovým stejné frakce kamenivem do výšky cca 1000 mm. Výkop bude zasypáván vytěženou zeminou a hutněn, intenzita hutnění se bude zvyšovat směrem k povrchu. Zbylá zemina bude odvezena na skládku, nebo využita opětovně na jiném místě.

7.Specifikace

Popis výrobku, specifikace stavební činnosti	jednotka	množství
Výkopy –schodiště 1	m ³	300
hutněné násypy zeminou – schody 1	m ³	122
Zásypy štěrkem 0-32 schodiště - 1	m ³	87
Výkopy- schodiště - 2	m ³	207
hutněné násypy zeminou schodiště 2	m ³	88
Násypy štěrkem 0-32 –schodiště - 2	m ³	72

Železobeton – schodiště – 1 bez opěrných zdí pro lavičky	m ³	52
Železobeton – opěrné zdi laviček	m ³	5,5
Železobeton – schodiště - 2	m ³	39
Kotevní prvek (např. HBT 120) schodiště -1	ks	47
Vlepené trny R8 dl. 600 – schodiště 1	ks	205
Vlepené trny R8 dl. 600 – schodiště 2	ks	760
Trny v dilataci schodiště - 1 – nerezové trny ø20 mm dl 1000 mm	ks	8
Plocha hutněného štěrkopísku pod základy – schodiště - 1	m ²	190
Plocha hutněného štěrkopísku pod základy – schodiště - 2	m ²	80
Dlažba schodiště - 1 žulové desky tl 40 mm	m ²	29,5
Obložení kamenem opěrných zídek kolem laviček	m ²	15
Dlažba schodiště - 2 žulové žulové desky tl 40 mm	m ²	18,5
Kamenný schodišťový stupeň – žula- tl 40 mm, schodiště 1 + prořezy v oblouku	bm	147
Kamenný schodišťový stupeň – žula- tl 40 mm, schodiště 1 + prořezy v oblouku	bm	133
Zábradlí – schodiště 1	bm	89,5
Zábradlí – schodiště 2	bm	64
Délka žlabu – schodiště 1	bm	40
Délka žlabu schodiště 2	bm	26
Vpusti 300/300	ks	4
Potrubí DN 150	bm	14
Potrubí DN 200	mb	6
Vyústění na terén bude vyloženo spárovaným kamenem do betonového lože – C20/25	m ²	3
Vyložení spárovaným kamenem v šířce 300 mm do betonového lože C20/25 schodiště -1 + schodiště -2	m ²	26
Odvodnění – délka odvodňovacích per celkem	bm	194

Délka drenáže ø 100 mm	bm	125
Délka drenáže ø 160 mm	bm	69
Vsakovací jímka zasypaná hrubozrnným štěrkem 63/125	m ³	12
Revizní šachta vsakovací jímky - plast DN 600, hl. 2,5 m, poklop DN 600 tř. D400,	kpl	1
Zasypání drenážních per hrubozrnným štěrkem 32/63	m ³	97
Výkopy pro drenáže	m ³	252
Přeložení stáv. sloupu VO	ks	1
Demontáž stáv. sloupu VO	ks	1

Vypracoval : Ing. arch. Dalibor Fiala

Valašské Meziříčí, 2/2019