

změna přílohy č.:	1 -	-	pare č.:
	2 -	-	
	3 -	-	
ing. roman balatka maršík autorizovaný inženýr pro dopravní stavby		projekty dopravních staveb   inženýrská a poradenská činnost v oboru granátová 1916   511 01 turnov   +420 605 911 428   roman@balatkamarsik.cz   www.balatkamarsik.cz	
hlavní projektant:	zodpovědný projektant SO / části:	zpracovatel přílohy:	
ING. ROMAN BALATKA MARŠÍK	ING. ROMAN BALATKA MARŠÍK	ING. ROMAN BALATKA MARŠÍK	
ZAKÁZKA / AKCE / STAVBA:		zakázkové číslo:	
Stezka pro chodce k nádraží ČD v Jilemnici		013 - C	
		projektový stupeň / účel:	
		PDPS	
STAVEBNÍ OBJEKT / ČÁST:		objednatel:	
SO 100 - KOMUNIKACE, ZDI, VENKOVNÍ A VEGETAČNÍ ÚPRAVY		MĚSTO JILEMNICE, MASARYKOVO NÁMĚSTÍ 52, 514 01 JILEMNICE	
PŘÍLOHA:		formát:	datum:
		10 A4	04 / 2016
TECHNICKÁ ZPRÁVA		měřítko:	číslo:
		-	C.100.100

## Obsah

<b>1. Identifikační údaje.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Úvod.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Technický popis stavebního objektu.....</b>	<b>4</b>
3.1 Bourací práce.....	4
3.2 Zakládání stavby, zemní práce.....	4
3.2.1 Aktivní zóna.....	4
3.2.2 Ochrana konstrukce.....	4
3.2.3 Provádění, hutnění.....	5
3.2.4 Zpětný zásyp a obsyp objektů.....	5
3.2.5 Průkaznost a kontrola.....	5
3.2.6 Doporučení, upozornění.....	5
3.3 Stezka a ostatní zpevněné plochy.....	5
3.3.1 Technické parametry, směrové a výškové řešení.....	5
3.3.2 Bezbariérové užívání.....	6
3.3.3 Konstrukční skladby.....	6
3.3.4 Podmínky pro pokládku konstrukčních vrstev.....	7
3.3.5 Obrubníky.....	8
3.3.6 Dopravní značení.....	8
3.3.7 Podklady pro vytýčení stavby.....	8
3.4 Opěrné zdi a podezdívky.....	8
3.5 Schodiště.....	9
3.6 Zábradlí, madlo.....	9
3.7 Oplocení.....	9
3.8 Vegetační a terénní úpravy.....	9
<b>4. Upozornění.....</b>	<b>10</b>

# 1. Identifikační údaje

## ■ ZAKÁZKA / AKCE / STAVBA

Název:	Stežka pro chodce k nádraží ČD v Jilemnici		
Stavební objekt / část:	SO 100 Komunikace, zdi, venkovní a vegetační úpravy		
Stupeň:	Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)		
Místo stavby:	Jilemnice	Katastrální území:	Jilemnice [659959]
Druh stavby:	Stavba na dráze Rekonstrukce	Druh PK:	Místní komunikace

## ■ OBJEDNATEL

Název:	Město Jilemnice		
Sídlo:	Masarykovo náměstí 82, 514 01 Jilemnice		
Zastoupený:	Ing. Janou Čechovou, starostkou		
IČ:	00275808	DIČ:	CZ0000275808
Tel.:	+420 481 565 111	E-mail:	posta@mesto.jilemnice.cz

## ■ PROJEKTANT

### Hlavní projektant

Název:	Ing. Roman Balatka Maršík		
Sídlo:	Granátová 1916, 511 01 Turnov		
Telefon:	+420 605 911 428	Email:	roman@balatkamarsik.cz
IČ:	02633469	DIČ:	-

### Zpracovatelé stavebního objektu

Koordinace, koncepce a dopravní část:	Ing. Roman Balatka Maršík, autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, ČKAIT 0501232
Statika opěrných zdí:	Ing. Aleš Vacek, autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku staveb, ČKAIT 0500348

## 2. Úvod

Ve stavebním objektu SO 100 je navržena komplexní rekonstrukce stezky mezi ulicí Čsl legií (silnice II/293) a před nádražním prostorem žst Jilemnice. Do PDPS jsou začleněny také krátký spodní úsek stezky na pozemku Krajské správy silnic, který do stupně DSP řešila související PD „Silnice II/293 v Jilemnici - chodník a humanizace“ a rekonstrukce povrchů po výstavbě kanalizačních přípojek před budovami ČD. Součástí stezky jsou zdi, římsa, zábradlí, pomocné schodiště s madlem, oplocení a související terénní a vegetační úpravy.

## 3. Technický popis stavebního objektu

### 3.1 Bourací práce

Všechny stávající konstrukce stezky a jejího vybavení budou vybourány. Podrobnosti jsou uvedeny ve stavebním objektu SO 000 Příprava území.

### 3.2 Zakládání stavby, zemní práce

Pro stavbu nebyl proveden IGP. Z charakteru území je zjevné, že zemní svah byl v minulosti vybudován uměle pravděpodobně v souvislosti s výstavbou železniční stanice. Zeminy svahu mohou být původní, tj. přeskupené, anebo zde mohou být zastoupeny navážky nepůvodního materiálu.

Na úrovni silnice II/293 lze o zeminách aktivní zóny a podloží usuzovat z kopané sondy prováděné k ověření rozsahu kofenového systému památných jilmů. Z fotodokumentace vyplývá, že v podloží se vyskytují kompaktní pravděpodobně jílovité zeminy, které dle ČSN 73 6133 neposkytují bez úprav vhodné podloží. Jejich parametry CBR a Edef,2 se obvykle pohybují na velmi nízké úrovni a jsou označovány jako zeminy podmíněčně vhodné do násypů a zeminy, které tvoří podmíněčně vhodné až nevhodné podloží pro vozovky, jsou silně namrzavé a objemově nestálé.

Pro založení stezky a opěrných zdí bude proveden odřez a výkop ve stávajícím svahu. **Vzhledem k neznámému druhu zemin a jejich očekávanému proměnlivému / nehomogennímu charakteru budou sklony svahů a případné požadavky na roznášecí lavičky stanoveny odborným geologickým dozorem.** Sklony vyznačené ve výkresové části jsou pouze orientační. Poslední část výkopu nad úrovní založení základů /cca 200 mm/ bude provedena mechanizací s hladkou lžící, nebo ručním způsobem tak, aby nebyla porušena základová spára. Základová spára bude ihned po obnažení chráněna podkladní vrstvou betonu, aby nedošlo k jejímu poškození.

Výkop bude odvážen na mezideponii, kde bude tříděn dle druhu zemin, z důvodu předpokládaného zpětného použití (části) nepropustné zeminy a zásypové zeminy do obsypů a zásypů základů a zdí. Přebytek zeminy je určen k odvozu na řízenou skládku.

Případná dešťová voda z prostoru rýh a šachet pro základy bude průběžně odčerpávána.

#### 3.2.1 Aktivní zóna

Provádění, resp. zakládání, bude probíhat ve dvou rozdílných kategoriích. Ve střední části stezky a pod schodištěm budou masívní železobetonové základy, které zajistí vhodné podmínky pro vlastní konstrukci stezky. Zdi musí být dle statického výpočtu založeny do vrstvy zeminy s výpočtovou únosností alespoň 200 kPa (bude posouzeno geologem). Klasický případ zakládání pozemních komunikací nastane pouze ve spodní a horní části stezky mimo konstrukce zdí. Dle ČSN 73 6133 je v těchto místech požadovaná míra zhutnění D v konstrukční pláni a celé mocnosti aktivní zóny (0,5 m pod úrovní pláne) nejméně 100 % maximální objemové hmotnosti podle Proctorovy standardní zkoušky (PS). Modul deformace bude ověřován s pomocí statické zatěžovací desky. Na pláni musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu Edef,2 = 30 MPa, přitom poměr Edef,2 / Edef,1 musí být u hrubozrnných zemin do 2,3 a u jemnozrnných zemin do 2,0.

Pro malý rozsah stavby je navržena plošná výměna zemin v aktivní zóně chodníků v tl. min. 0,3 m i bez předchozích průkazných laboratorních zkoušek únosnosti CBR. Tím budou vyloučena rizika se zakládáním v polohách jílovitých hlín a nevhodných navážek.

#### 3.2.2 Ochrana konstrukce

Při výměně zemin v aktivní zóně bude na parapláň rozprostřena ochranná geotextilie, která zamezí infiltraci

aktivní zóny jemnozrnnými částicemi z podloží a z okolních ploch. Požadavky na práce s geosyntetiky budou upřesněny vybraným dodavatelem výrobku v technologickém listu.

### **3.2.3 Provádění, hutnění**

Provádění zemních prací v polohách jílovitých hlín a navážek doporučuji provádět ve vhodných klimatických podmínkách, tedy v žádném případě v zimním období a rovněž tak ani v období vyšší srážkové aktivity.

### **3.2.4 Zpětný zásyp a obsyp objektů**

Z hlediska požadavků na kvalitu prováděných prací při zpětném zásypu a provádění obsypů platí příslušná ustanovení ČSN 72 1006, ČSN 73 6133 a TP 146.

Pro zásypy rýh a podobných výkopů mimo silniční těleso je min. míra zhutnění zásypu 92 % PS, v silničním tělese 95 % PS a v aktivní zóně 100 % PS. Kontrola zhutnění se provádí s frekvencí min. 1 zkoušky na 50 m délky souvislého zásypu a 1 m výšky. Laboratorní zkouška zhutnitelnosti se provede při každé změně zásypového materiálu. Podrobnosti o způsobu provádění a kontrole kvality zásypů inženýrských sítí jsou v TP 146. Pokud se provádí zásyp rýhy v aktivní zóně, musí být každý zásyp zkontrolován min. jednou zkouškou míry zhutnění. Zásypy základů jiných objektů se provádějí a zhutnění se kontroluje jako u zásypu základů v přechodové oblasti mostů uvedeného v ČSN 73 6244.

### **3.2.5 Průkaznost a kontrola**

Návrh, provádění a kontrolní zkoušky se řídí ČSN 73 6133 a souvisejícími ČSN. S ohledem na charakter stavby nejsou předepsány průkazní zkoušky zemin.

Kontrolními zkouškami se v průběhu prací budou průběžně ověřovat kvalitativní vlastnosti předepsané ve smlouvě o dílo, TKP a ZTKP. Kontrolní zkoušky zajistí zhotovitel, přičemž část zkoušek bude provedena laboratoří nezávislou na procesu výroby. Kontrolní zkoušky provede laboratoř se způsobilostí podle příslušného metodického pokynu. Laboratoř bude odsouhlasena objednatelem. Zhotovitel bude práce organizovat tak, aby byla objednateli/správci stavby a jím pověřeným osobám umožněna kontrola prací v každé fázi výstavby včetně laboratoří a výroben. Místa odběrů a zkoušek odsouhlasí objednatel/správce stavby. Výsledky zkoušek budou charakterizovat kontrolovaný úsek a současně postihnou případná slabá místa s nedostatečnou kvalitou zpracování. Výsledky zkoušek předá zhotovitel objednateli/správci stavby neprodleně, protokolárně a předem dohodnutou formou. Při nesplnění kvalitativních podmínek nese náklady na opakování zkoušek zhotovitel. K prověření kvality prováděných prací nebo hodnověrnosti zkoušek zhotovitele, může objednatel provádět zkoušky podle vlastního systému kontroly jakosti. Tyto zkoušky provede ve vlastní laboratoři, nebo je zadá u jiné nezávislé laboratoře s příslušnou způsobilostí.

### **3.2.6 Doporučení, upozornění**

Zemní práce budou vykonávány pod dohledem autorizovaného geologa.

Před započítím zemních prací musí být protokolárně vytýčeny všechny inženýrské sítě. Na stavbě se dále budou vyskytovat neevidované přípojky!

Provedení každé technologické operace bude odsouhlaseno investorem anebo jeho oprávněným zástupcem, a teprve poté bude dodavatel pokračovat v navazujících činnostech.

Výkopové práce v okolí památných jilmů budou prováděny ručně. Stromy na staveništi budou před mechanickým poškozením chráněny bedněním anebo oplocením, které ochrání celou kořenovou zónu.

## **3.3 Stezka a ostatní zpevněné plochy**

### **3.3.1 Technické parametry, směrové a výškové řešení**

Stezka je řešena jako bezbariérová rampa s 6 rameny, mezipodestami, nástupními plochami a jedním vedlejším schodištěm. Výškový rozdíl mezi spodním vstupem a horní úrovní schodiště bude cca 4,2 m, a mezi spodním a horním vstupem stezky cca 4,1 m. Maximální podélný sklon rampy bude 8,33 % (stávající max sklon je až 17 %) pro bezbariérové užívání osobami s omezenou schopností pohybu. Mezipodesty v délce 1,5 a 2 m budou mít sklon max 2 %. Vlivem zmenšení podélného sklonu stezky dojde k lokálnímu snížení terénu až o 1,2 m, proto bude provedena výšková úprava stávajících přípojek inženýrských sítí.

Šířka stežky 1,5 m umožní obousměrný pěší provoz. Přímá část stežky bude přibližně v polovině úseku zalomena pod úhlem 170°. Mezi spodní přímou a spodním vstupem bude směrový oblouk o poloměru 3 m v ose. Vstup na stežku z nového chodníku v ulici Čsl legií bude přemístěn do osy mezi krajní památné jilmy. Příčný sklon stežky bude 2 %.

Bezbariérová část stežky bude vyústěna u SZ nároží výpravní budovy ČD, u kterého se nachází stávající chodník na nástupiště železniční stanice. Rekonstrukce plochy u SZ nároží výpravní budovy spočívá ve vytvoření kapacitní vyčkávací plochy opatřené sníženými obrubníky a varovnými pásy. Zrekonstruován bude také chodník podél výpravní budovy, v návaznosti na provádění výkopů pro kanalizační přípojky.

### 3.3.2 Bezbariérové užívání

Zásady vyhlášky 398/2009 a ČSN 73 6110 jsou zohledněny takto:

- Stežka je navržena jako bezbariérová pro osoby s omezenou schopností pohybu. Není navržena pro osoby s omezenou schopností orientace - osoby se zrakovým postižením. Oba vstupy na stežku budou opatřeny místy pro přecházení s varovnými pásy, bez odsazených signálních pásů (vstup na stežku z budoucího chodníku podél silnice II/293 není slabozrakým umožněn z důvodu zhoršených rozhledových poměrů před autobusovou zastávkou na jízdním pruhu). Plně bezbariérová trasa k železniční stanici je vedena Nádražní ulicí, na kterou navazují přechod pro chodce i místa pro přecházení.
- U snížených silničních obrubníků na vstupech budou provedeny varovné pásy. V místech přecházení budou obrubníky sníženy na hodnotu +20 mm. Ramena budou mít sklon max. 8,33 %, podesty max. 2 %. Schodiště a rampa jsou navrženy dle ČSN 73 4130 a zábradlí dle ČSN 74 3305.
- Místa pro přecházení jsou navržena v délce do 6,5 m.
- Výška schodišťových stupňů bude 160 mm. Schodiště bude po jedné straně opatřeno madlem ve výši 0,9 m.

### 3.3.3 Konstrukční skladby

Konstrukce jsou stanoveny dle TP 170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“ a Dodatku 1 k TP 170.

#### a) Výchozí parametry a údaje:

Návrhová úroveň porušení:	vozovka D1, chodník D2
Třída dopravního zatížení:	vozovka TDZ VI (TNV <sub>k</sub> <15)
Typ podloží:	PIII
Návrhový index mrazu při střední době návratu 10 let:	500°C
Vodní režim podloží:	Není znám (uvažuje se velmi nepříznivý, kapilární).
Min tl. netuhé vozovky /posouzení mrazových zdvihů/, pro daný index mrazu, vodní režim podloží a návrhovou úroveň porušení:	0,45 - 0,55 m
Výchozí skladba pro netuhé asfaltové komunikace:	D1-N-2-V-PIII
Výchozí skladba pro dlážděné chodníky:	D2-D-1-CH-PIII

#### b) Skladba konstrukcí a hodnoty modulu přetvárnosti pro kontrolu podloží a nestmelených vrstev:

##### Kce č.1 Nepojížděné chodníky z betonové dlažby

E def. 2

Dlažba z betonových prvků	DL, betonová	ČSN 73 6131	60 (50) mm	
Ložní vrstva z drobného drceného kameniva	L; DDK; fr. 0-4, ev. 0-8, 2-4, 4-8 mm	ČSN 73 6131, EN 13242+A1	50 mm	60 MPa
Štěrkodrt'	ŠD <sub>A</sub> 0/63 G <sub>E</sub>	ČSN 73 6126-1	210 (220) mm	30 MPa
Celkem			min. 320 mm	
Výměna aktivní zóny	ŠD <sub>B</sub> 0/32 G <sub>N</sub>	ČSN 73 6126-1	300 mm	
Netkaná geotextilie pro filtraci, separaci a ochranu konstrukcí	400 g/m <sup>2</sup> , materiál PP	TP 97, ČSN EN 13249 a 13251		

## Kce č.2 Nepojížděné chodníky z betonové dlažby - nad základy zdí

				E def. 2
Dlažba z betonových prvků	DL, betonová	ČSN 73 6131	60 mm	
Ložní vrstva z drobného drceného kameniva	L; DDK; fr. 0-4, ev. 0-8, 2-4, 4-8 mm	ČSN 73 6131, EN 13242+A1	50 mm	
Štěrkodrt'	ŠD <sub>A</sub> 0/63 G <sub>E</sub>	ČSN 73 6126-1	240 mm	
Celkem			min. 350 mm	

## Kce č.3 Netuhá /asfaltová/ vozovka - rekonstrukce po kanalizaci

				E def. 2
Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11, 70/100	ČSN: 73 6121, EN 13108-1	40 mm	
Postřik spojovací z modifikovaného asfaltu	PS-PMB; 0,20-0,30kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129		
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+, 70/100	ČSN: 73 6121, EN 13108-1	70 mm	
Postřik infiltrační z kationaktivní asfaltové emulze	PI-E; 0,6-1,5kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129		100 MPa
Štěrkodrt'	ŠD <sub>A</sub> 0/63 G <sub>E</sub>	ČSN 73 6126-1	160 mm	80 MPa
Štěrkodrt'	ŠD <sub>A</sub> 0/63 G <sub>E</sub>	ČSN 73 6126-1	200 mm	45 MPa
Celkem			min. 470 mm	

Zásyp rýhy kanalizační přípojky

## Kce č.4 Rekonstrukce ploch z kameniva

				E def. 2
Štěrkodrt'	ŠD <sub>A</sub> 0/32 G <sub>E</sub>	ČSN 73 6126-1	160 mm	
Štěrkodrt'	ŠD <sub>A</sub> 0/63 G <sub>E</sub>	ČSN 73 6126-1	200 mm	80 MPa
Štěrkodrt'	ŠD <sub>A</sub> 0/63 G <sub>E</sub>	ČSN 73 6126-1	200 mm	45 MPa
Celkem			min. 560 mm	

### Poznámky:

Spáry dlážděných ploch z betonové dlažby budou vyplněny vmetením čistého těžného křemičitého písku frakce 0/2 mm.

### 3.3.4 Podmínky pro pokládku konstrukčních vrstev

#### Asfaltové kryty

Povrch a svislé plochy se před pokládkou asfaltových vrstev opatří spojovacím postřikem podle ČSN 73 6129. Spojovací postřik se nemusí provádět před pokládkou vrstvy o tloušťce vyšší než 40 mm na čerstvě zhotovenou vrstvu z asfaltové směsi (bezprostředně po pokládce a zhuštění předchozí asfaltové vrstvy).

#### Dlážděné kryty, obrubníky

Dlažební prvky se kladou na ložní vrstvu v požadovaném sklonu. Dlažební prvky se kladou s potřebným nadvýšením na dohutnění. Povrch dlažby musí být na okraji 5-10 mm nad krajníky, obrubníky nebo obrubovými kostkami. Vyplňování spár v dlažbě se provádí souběžně s kladením dlažebních prvků.

Šířka spár u betonové dlažby je 2-5 mm.

Spáry mezi obrubníky a dlažbou musí být do 5 mm (použit krajové prvky, řezanou nebo sekanou dlažbu). Dobetonování ploch je nepřípustné. Totéž platí u dlažby u poklopů.

#### Nestmelené vrstvy, úprava pláně

Po pláni smí jezdit jen technologická doprava a mechanismy, jejichž činnost souvisí s úpravou pláně nebo následné vrstvy. Tuto dopravu je třeba rozložit stejnoměrně po celé šířce vrstvy a omezit otáčení vozidel. V případě porušení pláně se musí provést její oprava.

Pokládka se nesmí provádět při silném a dlouhotrvajícím dešti a při teplotách nižších než 0° C.

Při ruční manipulaci se směs nesmí lopatami plošně rozhazovat, ale doporučuje se vytvořit malé hromádky a ty rozhrnovat.

Předepsané tloušťky vrstev jsou po zhutnění.

Nestmelená vrstva musí být překryta navazující vrstvou v technologicky nejkratší možné době.

### **Obecně**

Pro provádění platí zejména následující normy a technické podmínky:

- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací, vč. Dodatku 1
- ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin
- ČSN 73 6121 Stavba vozovek. Hutnění asfaltové vrstvy
- ČSN 73 6126-1 Stavba vozovek. Nestmelené vrstvy
- ČSN 73 6129 Stavba vozovek. Postřikové technologie
- ČSN 73 6131 Stavba vozovek. Kryty z dlažeb a dílců
- ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN EN 132 42+A1 Kamenivo pro nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy pro inženýrské stavby a pozemní komunikace
- ČSN EN 132 85 Nestmelené směsi – Specifikace
- a další související normy a předpisy.

### **3.3.5 Obrubníky**

Nové obrubníky jsou pouze betonové, silniční a parkové. Specifikace obrubníků a výškové osazení je určeno „Kladečským plánem obrubníků“.

Lože pro obrubníky bude z betonu C 20/25nXF3. Obrubníky se osazují do zavhlhlého betonu, na pevný, zhutněný podklad. Lože musí mít tloušťku nejméně 100 mm. Betonová opěra musí mít přesah min. 100 mm a na rubu musí zasahovat do ½ výšky obrubníku. Spáry mezi čely obrubníků a krajníků musí být široké 3 – 10 mm (v obloucích až 15 mm) a budou vyplněny cementovou maltou s ukončením 20 mm pod horním lícem obrubníků. Provedení lože a opory dle ČSN 73 6131.

### **3.3.6 Dopravní značení**

Vodorovným značením bude dle Vyhlášky 294/2015 Sb. vyznačeno místo pro přecházení u SZ nároží výpravní budovy. VDZ bude provedeno z dvousložkového litého plastu, s posypem balotinou (mimo výrobků obsahujících balotinu již z výroby).

Před pokládkou bude podklad zbaven všech znečišťujících látek a poruch, jež by mohly omezit kvalitu prováděného VDZ. Případné závady na povrchu snižujících záruku za VDZ je třeba v předstihu oznámit investorům.

### **3.3.7 Podklady pro vytýčení stavby**

Podrobná vytyčovací situace všech lomových bodů a hran, se soupisem vytyčovacích bodů x,y,z, jsou v samostatných přílohách.

## **3.4 Opěrné zdi a podezdívky**

Podél stezky bude provedena opěrná zídka se základem a pod zábradlím bude provedena železobetonová římsa / práh, se základovými patkami provázanými se základy opěrné zdi.

Podrobnosti návrhu viz výkresová část.

Při realizaci bude průběžně kontrolována kvalita zeminy v podzákladích. Zdi musí být založeny do vrstvy zeminy s výpočtovou únosností (pevností) alespoň 0,2 MPa = 200 kPa. Při zjištění horších základových poměrů bude potřebný statický přepočít základů.



Ve výkresové části je zakreslen staticky nutný průřez opěrných zdí pro různé výšky stěny a princip jejich vyztužení. Vyznačené rozměry průřezů je možno zvětšovat, a to přirozeně s výjimkou uvažované výšky.

Ve stěnách a základech opěrných zdí budou prostupy pro inženýrské sítě a v základech budou založeny chráničky pro kabel VO.

### 3.5 Schodiště

Doplňkové / vedlejší schodiště š. 1,5 m je navrženo na místě stávajícího vstupu na stezku od JZ nároží výpravní budovy, mezi vodovodní šachtou a HUP.

Podrobnosti návrhu viz výkresová část.

### 3.6 Zábradlí, madlo

Zábradlí je navrženo na průběžné římsce podél spodního okraje stezky a vpravo na ZÚ. U tohoto druhu přístupové stezky, je-li vedena rovnoběžně s vrstevnicí, lze osadit pouze jednostranné zábradlí na straně pádu.

Jednostranné madlo bude provedeno na boční zídce schodiště. Schodiště je doplňkové k bezbarierovému přístupu rampou a není širší než 1650 mm, proto postačuje pouze jedno madlo.

Zábradlí bude ocelové svařované s vodorovnou výplní, ukotvené patním plechem na betonový práh. Rám zábradlí a madla budou z ocelových tyčí 60/20 mm, vodorovná výplň z tenkostěnných ocelových trubek 22/3,2 mm. Výška zábradlí bude 0,9 m. Zábradlí a madlo budou žárově zinkovány a budou provedeny v souladu s ČSN 74 3305.

### 3.7 Oplocení

Stávající oplocení mezi vodovodní šachtou a severním okrajem staveniště bude v plném rozsahu zrušeno. Jeho výměna je navržena pouze v severní části za stezkou, kde se již nenavrhuje zábradlí.

Podrobnosti návrhu viz výkresová část.

### 3.8 Vegetační a terénní úpravy

Vegetační úpravy jsou navrženy pouze ve formě rekonstrukce trávníků zasažených stavbou a výsadby nízké pokryvné zeleně. Plochy trávníků budou provedeny vč. hrubé a jemné planýrky, ohumusování a zatravnění. Pod nízkou pokryvnou zelení na svahu bude provedena trojrozměrná trvalá protierozní georohož.

#### ■ Chemické odplevelení

Lokálně zaplevelené plochy, zejména po odstranění keřů, budou ošetřeny selektivními přípravky, např. STARAN a LONTREL. U vytrvalých a ruderalních ložisek plevelů je třeba používat přípravky opakovaně.

Do doby výsadby a zatravnění je třeba udržovat půdu v bez plevelném stavu pomocí herbicidních postřiků. Vyklíčí-li plevel ještě před výsadbou, zaplevelené části se po vzejití o cca 0,15 m celoplošně postříkají herbicidem, např. ROUNDUP.

#### ■ Technologické podmínky

Příprava pro výsadbu zahrnuje hrubou planýrku, ohumusování na zkypřené podloží a jemnou planýrku. Ohumusování terénu je navrženo v tloušťce ornice min. 0,15 m. Ornice musí být rovnoměrně rozprostřena po povrchu na zkypřené podloží a na pozemku pro výsadbu budou vysbírány všechny kameny.

#### ■ Založení trávníků

Trávník bude založen hydroosevem. Složení hydroosevu bude před objednáním odsouhlaseno budoucím správcem (Technickými službami, ev. Odborem životního prostředí). Založení trávníku v rovině i ve svahu zahrnuje také jeho první posekání.

#### ■ Výsadba keřů

Před výsadbou bude založen záhon pro výsadbu keřů. Keře budou vysazeny na vzdálenost 0,25 m v trojsponu (4-5 ks/m<sup>2</sup>). U nízkých listnatých keřů je požadována výška školkařských výpěstků 0,3-0,4 m s 3-5 výhonky.

Keře budou vysazeny do jamky 0,02-0,05 m<sup>3</sup> a přihnojí se 2 tabletami anorganického hnojiva po 10 g a 2 kg kompostu. Tablety průmyslového hnojiva budou položeny na povrch půdy v kruhu kolem rostliny a následně se

zašlápnou. Výsadba keřů bude mulčována drcenou kůrou v mocnosti min. 0,1 m po slehnutí. Po výsadbě keřů bude provedena záливka, která musí zajistit dostatečné provlhčení půdy.

**Navržená výsadba:**

-BM- barvínek menší - "Vinca minor" - pokryvný keř

■ **Technické podmínky pro vegetační úpravy**

ČSN DIN 18 915 Práce s půdou

ČSN DIN 18 916 Výsadby rostlin

ČSN DIN 18 917 Zakládání trávníků

ČSN DIN 18 918 Technicko-biologická zabezpečovací zařízení

ČSN DIN 18 919 Rozvojová péče o rostliny

ČSN DIN 18 920 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech

TP Vysazování a ošetřování silniční vegetace, MDS

Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací, MDS

Technologické pokyny pro zakládání trávníků, Sdružení pro výstavbu silnic Praha

## **4. Upozornění**

- Jmenované značky výrobků jsou uvedeny pouze příkladně a mohou být nahrazeny jiným výrobkem srovnatelné anebo vyšší kvality.
- Dodávané materiály musejí mít „prohlášení o shodě“ a budou aplikovány dle technologických předpisů výrobců.
- Jakékoli nesrovnalosti v projektové dokumentaci, případně odlišná řešení navrhovaná dodavatelem stavby, budou konzultována s investorem a projektantem.
- Stavba musí být prováděna odborně proškolenými pracovníky za dodržování podmínek bezpečnosti práce.
- Vedením stavby může být pověřena jen osoba s příslušnou autorizací.
- Stavba bude během výstavby zabezpečena a chráněna proti vniknutí nepovolaných osob.

Vypracoval:

Ing. Roman Balatka Maršík

4/2016