

Směrov

Investor : Dopravní podnik města Brna, a.s.

Akce : Řešení nové bezbariérové zastávky a přístupových cest
lodní dopravy OSADA

Objekt: SO 01 Rampa a úprava napojení na stávající cestu

D 1.1.20 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Investor: Dopravní podnik města Brna, a.s.
Hlinky 151, 656 46 Brno

Stupeň: Dokumentace pro provádění stavby

Hlavní inženýr projektu: Ing. Miroslav Zavřel

Zodpovědný projektant: Ing. Pavel Kučínský

Číslo zakázky: 180419

Datum vydání: 11/2019

OBSAH

1	DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ	3
2	PROVOZNÍ ŘEŠENÍ.....	3
3	KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ.....	3
4	PROSTOROVÉ, SMĚROVÉ A VÝŠKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ RAMPY - BEZBARIEROVÉ PARAMETRY	4

1 Dispoziční řešení

Zastávka bude umístěna na levém břehu přehradní nádrže v prostoru mezi rekreačními oblastmi „Osada“ a „Sokolské koupaliště“. Návrh lodní zastávky vychází z koncepce úpravy lodních zastávek, které svým konstrukčním řešením umožňují využití lodní dopravy lidmi se sníženou schopností pohybu.

Ze stávající asfaltové komunikace charakteru polní cesty bude vybudována přístupová komunikace - bezbariérová rampa (SO 01) a lávka jako přístup na loď, která přistála u pontonu zastávky. Rampa nacházející na březní části zastávky mimo vodní hladinou, zajišťuje spojení mezi stávající asfaltovou cestou a ocelovou lávkou, která se nachází nad vodní hladinou. Ponton a pohyblivý plochý můstek je součástí mobilní typové konstrukce pontonu, která je dodávkou DPmB. Kompletní konstrukce přístavního pontonu je stejného typu jako u všech lodních zastávek na přehradě. Mobilní typová lávka DPMB je uložena kloubově na pontonu a podepřena na konstrukci schodiště pevné ocelové lávky. Mobilní lávka s uložení na schodišti vyrovnává výškové rozdíly mezi ochozem stabilní lávky vstupem do lodi při změně výšky hladiny. Schodiště slouží k jednoduché změně polohy při větších změnách výšky hladiny a zachování lodní doprava. V této době musí cestující překonat výškový rozdíl po schodišti. Tělesně postiženým lidem bude pomáhat posádka lodi. Tato situace není běžná a bývá pouze zřídka a v krátkém časovém období Schodiště bude využíváno pouze v případě stavu snížené provozní hladiny.

2 Provozní řešení

Rampa splňuje vyhlášku č.398/2009Sb., slouží za stejných podmínek jako veřejné komunikace s úpravami pro pohyb tělesně postižených.

3 Konstrukční řešení

Rampa je řešena jako zemní těleso v prostředí přírody.

Ve stávající přírodě břehu přehrady se jedná o členitý terén svažující se směrem k hladině vodní plochy. Prostor je považován za složitý z hlediska konstrukčního řešení a nutnosti zachování stávajících stromů a zeleně

Celá rampa je řešena jako chodník na terénu, chodník kopíruje terén při dodržení podmínek pro pohyb tělesně postižených a nevidomých,

Od napojení na stávající cestu až po místo, kdy se chodník napojuje na ocelovou lávku, jde po terénu. Přibližně 15m před lávkou je terénní nerovnost vyrovnána podepřením chodníku opěrnou prefabrikovanou stěnou.

Rampa, chodník vyžaduje úpravu stávající cesty v místě svého napojení, aby byly srovnány výškové a sklonové poměry mezi oběma komunikacemi. Změny jsou řešeny ve výkresové dokumentaci.

Po celé délce konstrukčního řešení rampy bude na stávajícím terénu odstraněna svrchní vrstva v tloušťce 20 cm (dle geologického průzkumu) kulturní zeminy a uložena na odděleném, tato zemina bude po jejím vyhodnocení využita pro zpětné ozelenění v konečných úpravách terénu.

PO sejmutí této vrstvy bud prováděn výkopy pro založení zemního tělesa rampy a rovněž pro založení opěrné stěny podporující rampu v konečné části napojení na lávku.

Výkop bude stupňovitý, by byla zajištěna stabilita budoucího tělesa hutněného násypu. Stávající hlinitokamenitý materiál z podloží bude uložen na skládce pro následné požití v kombinaci s nových hlinitopísčným dobře hutnitelným materiálem nového násypu. Vhodnost použití tohoto materiálu posoudí odpovědný geolog.

S ohledem, že celá příprava vycházela z geologického průzkum, který byl proveden přibližně 40 m od dnešního umístění rampy, je nutné ověřit závěry geologického průzkumu odpovědným geologem v průběhu provádění výkopových prací.

Při zakládání opěrné stěny je nutné provést šterkový polštář v tloušťce 20- 50 cm. S ohledem na skutečnost, že prefabrikovaná opěrná zeď z atypických L-prvků bude prováděna ve stupních je nutné přizvat projektanta k upřesnění uspořádání podkladních vrstev. Výrobce doporučuje uložit prefastěny na do vrstvy 5 cm cementové malty na šterkovém polštáři.

Výkopy jsou ve převážně ve sklonu 1,74:1 s podmínkou krátkodobého otevření výkopu. Tento sklon je uvažován s ohledem blízkost vzrostlých stromů a možný střet výkopu s jejich kořeny. Výkopy je nutné provádět s patřičnou opatrností a ve spolupráci s projektantem, dendrologem a geologem.

S ohledem na sklon terénu, je nutné rovněž počítat, se skutečností, že v průběhu výstavby bude nutné, v návaznosti na skutečný stav skladby podloží, rozhodnout odborníky nezbytnost uložení do násypového tělesa drenážní hadice a zajištění odvodnění tělesa. Vyvedení vody z drenážního systému bude provedeno pomocí výpustního objektu (vyloženého, chráněného proti vymletí záhozovým kamenem.

4 Prostorové, směrové a výškové uspořádání rampy - bezbarierové parametry

Rampa je navázána na stávající cestu na úrovni 232,40 m n.m., směrově pod úhlem 28°. stávající cesta i nová rampa jsou v křížení po celé ploše ve vodorovné rovině, to znamená, že najíždění na rampu nebo vyjíždění z rampy invalidním vozíkem má příčný i podélný sklon nulový.

Úsek křižovatky na stávající cestě bude upraven v délce cca 12,0m a celé šířce tak, aby byly splněny podmínky vyhlášky č.398/2009 Sb. o obecných a technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb. Upravená cesta bude po obvodě osazena obrubníky, aby nemohlo dojít k sjetí invalidního vozíku z cesty do volného terénu.

Nová rampa bude opatřena rovněž obrubníky po celé své délce. Podélný sklon rampy nepřesahuje hodnotu 6,25%. Příčný sklon bude nulový až max.1%. Vně obrubníku na levé straně ve směru k lávce bude osazeno do betonu jednostranné zábradlí lávky výšky 1100 mm bude ve výšce 200 mm nad chodníkem vybaveno vodícím kruhový profilem pro nevidomé. Zábradlí je tvořeno rámy z uzavřených profilů. Rámy jsou vyplněny pásovými svislými pruty ve vzdálenosti, která zabraňuje zranění dětí. Spodní příčel rámu je schována za obrubníkem. Na zábradlí bude vodorovné

doplňující madlo ve výši 900 mm. Madla budou zakončena na konci zábradlí, provedeno s přesahem min. 150 mm za krajní sloupek zábradlí na každém volném konci.

Úprava povrchu bude provedena ze zámkové dlažby s povrchem splňujícím součinitel smykového tření nejméně $0,5 + \tan \alpha$ – sklonu rampy ve směru pohybu osob.

Rampa je řešena v podélném směru s vodorovnými úseky s maximálním odstupem 9,2m. Na celkové délce rampy 37,019 m v ose rampy jsou 4 vodorovné úseky- minimální délka 1,5m. V délce rampy 21,794 m a 37,019 bude osazena dešťová vpust' ECO Drain napojená na svod dešťové vody, která bude vedena podzemním kanalizačním potrubím do výpusti na úrovni 28,80. Voda bude vedena přímo pod hladinu vody v přehradě. Do kanalizace bude napojen i případný drenážní systém. Výpust bude opatřena lomovým kamenem s cílem chránění podloží výtokového objektu.

Konstrukční skladba rampa je zřejmá z příčných řezů.

V Brně 12.11.2019

Vypracoval: ing. Miroslav Zavřel