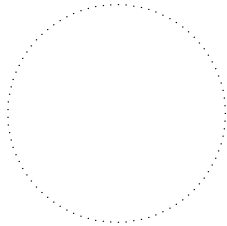
 <b>projektová kancelář</b>		Revitali s.r.o. - Ing. Martin Stybor, Ph.D Mechovka 270, 190 14 Praha Klánovice 737 033 707, www.revitali.cz	
ZPRACOVATEL ČÁSTI: <b>ing.Jiří Křepinský, Za Zrcadlem 149, 251 01 Babice</b>		AUTORIZACE: 	
PROJEKTANT: <b>Vít Křepinský</b>	ZODPOVĚDNÝ PROJEKANT: <b>ing.Jiří Křepinský</b>		
HLAVNÍ PROJEKTANT: <b>ing.Jiří Křepinský</b>	MÍSTO STAVBY: <b>k.ú. Beroun</b>		
INVESTOR: <b>Město Beroun, Husovo náměstí 68, 266 01 Beroun</b>			
AKCE: <b>Revitalizace původního autobusového nádraží Beroun</b>		MĚŘÍTKO: --	DATUM: <b>10/2015</b>
PŘÍLOHA: <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>		VÝKRES ZN.:	ČÍSLO PŘÍLOHY: <b>C.2.1</b>
		STUPEŇ: JP	

# **REVITALIZACE PŮVODNÍHO AUTOBUSOVÉHO NÁDRAŽÍ BEROUN**

JP

## **SO 100 – PARKOVIŠTĚ A ZPEVNĚNÉ PLOCHY**

### **C.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

LISTOPAD 2015

## 1. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	<b>REVITALIZACE PŮVODNÍHO AUTOBUSOVÉHO NÁDRAŽÍ BEROUN</b>
Místo stavby:	k.ú. Beroun (602 868)
Investor:	<b>Město Beroun</b> Husovo náměstí 68 266 01 Beroun
Stupeň dokumentace:	Jednostupňový projekt (JP)
Generální projektant:	<b>REVITALI s.r.o.</b> Ing. Martin Stybor, Ph.D Mechovka 270 190 14 Praha - Klánovice
Projektant části:	Ing. Jiří Křepinský, Vít Křepinský Ing. Jiří Křepinský, autorizovaný inženýr pro dopravní pozemní stavby, ČKAIT – 0009618 Za Zrcadlem 149, 251 01 Babice tel: 777107125, 777241576

## **2. Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení**

Cílem navrženého řešení je revitalizace stávajícího autobusového nádraží v Berouně v lokalitě Závodí. V rámci objektu SO 100 této revitalizace je navrženo umístění parkoviště pro 63 vozidel, vybudování nových chodníků a zpevněných ploch.

### **SO 100 – Parkoviště a zpevněné plochy**

Parkoviště je navrženo celkem pro 63 vozidel. Obsluha parkoviště bude zajištěna jednosměrnou komunikací šířky 5,0 – 6,0 m. Dopravně bude parkoviště napojeno na stávající ulici Zborovského nábřeží (Václavské náměstí). Obsluha parkovacích stání č.1-18 bude zajištěna přes manipulační pás šířky 2,0 m z stávající ulice Zborovského nábřeží. Parkoviště je osazeno tak aby v výhledovém období umožnilo umístění místní komunikace šířky 6,0 m s jednostranným chodníkem podél stávající zástavby v šířce 2,0m.

V rámci parkoviště a přilehlých chodníků je navrženo 6 míst se sníženým obrubníkem. Tyto místa jsou opatřena varovným pásem podél snížené hrany obruby.

Parkovací stání jsou navržena tedy ve třech řadách s vozovkou šířky 6,0 (manipulační plocha). Základní rozměr PS je 5,0 m x 2,5 m. Krajní stání jsou rozšířena o 0,25 m. Západní řada parkovacích stání je navržena v rozměrech 4,5 m x 2,5 m a je počítáno s převisem přední části vozu 0,5 m.

Stání pro osoby se sníženou schopností pohybu jsou navržena jako zdvojená v šířce 5,8 m.

Chodníky jsou navrženy v šířkách 2,5 – 3,5 m. Jižní chodník šířky 3,5 m v ose lávky je navržen pro pojezd těžké dopravy, který umožní přístup k řece. Západní chodník je navržen v šířce 2,5 m a je taktéž z části navržen pro pojezd těžké dopravy. Dále je rozšířen na 2,5m a plynule napojen na stávající chodník podél původního autobusového nádraží směrem k ulici Zborovského nábřeží.

V místě křížení chodníků v prostoru před lávkou je navržena kruhová zpevněná plocha (MEETPOINT) o průměru 10,0 m s povrchem z kamenné kostky.

Stezka pokračující jižním směrem je upravena na šířku 3,0 m a je plynule napojena na současný stav.

V jihovýchodním rohu navrženého parkoviště je navržena zpevněná plocha pro umístění separačních nádob na tříděný odpad (sklo, plasty, papír). Tato plocha je navržena v šířce 2,3 m x 7,7 m. Zpevněná plocha bude lemována krajníkem s převýšením 0,06 m od přilehlých zpevněných ploch chodníku.

Výškové řešení je navrženo s ohledem na stávající konfiguraci terénu a napojení na stávající komunikační síť. Parkoviště je navrženo v min podélném spádu 0,5 % v odvodňovacím proužku. Příčný sklon je 0,7 % - 5,0 %. Chodníky jsou navrženy v maximálním příčném sklonu 2,0 %. Obruby zpevněných ploch parkoviště jsou navrženy s nášlapem 0,1 m. V místě se sníženým obrubníkem je navržena obruba nájezdová s převýšením 0,02m oproti stávající vozovce.

Součástí SO 100 je také umístění městského mobiliáře. Na plochy současných přístřešků pro cestující bude umístěna vždy 2x lavička a 1 x odpadkový koš.

### **3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci.**

Základním podkladem pro práce na předkládané dokumentaci pro účely stavebního povolení byly vstupní informace, údaje a požadavky objednatele.

Předkládaná dokumentace je vypracována na podkladě předaného polohopisného a výškopisného zaměření dotčeného území v digitální podobě v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému Bpv. Dále bylo orientačně zakresleno vedení IS dle dostupných informací a dle vyjádření správců.

Dále byl proveden dendrologický průzkum a průzkum projektanta na místě stavby.

Jiné průzkumy a jejich vyhodnocování nebylo nutné pro potřebu výstavby provádět.

### **4. Zemní práce**

Obsahem zemních prací v rámci objektu je provedení výkopů, dokopávek a zhutněných násypů na úroveň silniční pláně dle vzorového příčného řezu. Vyrovnání terénních nerovností a doplnění terénu po vybourání stávajících konstrukcí. Ohumusování, zatravnění a další sadové úpravy jsou součástí samostatné části dokumentace objekt SO 800.

Při provádění zemních prací je nutné dodržovat následující obecné podmínky:

- skryvkové a případné hutnicí práce by se měly zahájit pouze při předpovědi delšího suchého počasí. Práce se doporučuje provádět po částech a v případě nepříznivého deštivého počasí pokračovat až po vysušení terénu nebo skrytí rozmočené vrstvy a přehutnění povrchu.

- po celou dobu stavebních prací by měl fungovat geotechnický dozor, který by v případě jakýchkoli anomálií oproti popsáním předpokladům rozhodoval o změnách v navržené technologii, případně určil potřebná sanační opatření.

- v případě, že navrhované úpravy silniční pláně a následné pokládky konstrukčních vrstev vozovek nebudou provedeny v těsném sledu bez časové prodlevy a dojde ke zvodnění, rozbřednutí, nebo rozježdění zemní pláně vozidly stavby, je nutné za účasti odpovědného geotechnika stavby navrhnout následná sanační opatření – nejlépe nahrazení poškozené vrstvy konstrukce novým násypem a zhutnění na požadované hodnoty doložené novými zatěžovacími zkouškami.

Konstrukce vozovky je navržena na minimální požadovanou hodnotu modulu přetvárnosti podloží (zemní pláně)  $E_{def,2} = 45,00 \text{ MPa}$ . V případě, že se na staveništi vyskytují nevhodné zeminy v podloží komunikace, tj. pod projektovanou plání, které nelze použít bez zlepšení pro aktivní zónu komunikace. Je nutné zeminu upravit. Pro zlepšení vlastností těchto zemin se jeví jako nejvhodnější

technologie úpravy zemin na pláni komunikace vápenná stabilizace, při které se předpokládá přidání 2-3% CaO do zeminy přímo na staveništi. Tato technologie by měla zajistit dostatečnou únosnost pláň. Stabilizace bude provedena dle ČSN 73 6125 Stabilizované podklady do hloubky 0,40m. Zvýšenou pozornost při hutnění je nutno věnovat zvláště místům, kde se nacházejí podzemní objekty a linie inženýrských sítí.

## 5. Návrh zpevněných ploch

Konstrukce chodníků a parkoviště je navržena v souladu s TP 170 - Navrhování vozovek pozemních komunikací tak, aby s požadovanou spolehlivostí odolaly zatížením a vlivům, jejichž výskyt lze během provádění a užívání očekávat.

Navrženy jsou za předpokladu dodržení standardních návrhových podmínek. Tyto podmínky zejména únosnost zemní pláň, namrzavost, vodní režim a další je potřeba ověřit na místě samém příslušnými zkouškami.

Veškerý materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným ustanovením ČSN. Pro štěrkové podsypy ČSN 73 6126..

Náležitou pozornost je třeba věnovat úpravě zemní pláň, zejména zabránit jejímu zvodnění. Z toho důvodu je důležité začít s realizací a pokládkou navržených konstrukcí zpevněných ploch v těsné návaznosti na její definitivní úpravu.

Rozsah jednotlivých typů konstrukcí je doložen v následujícím přehledu a v grafických přílohách Situace a Vzorové příčné řezy.

**konstrukce chodníků se provede v následujícím složení :**

**(NÚPK D2-N-3,TDZ VI) PII:**

obrusná vrstva	ACO 11	50 mm
R- materiál	R.mat	50 mm
štěrkodrt' třídy B	ŠDb	200 mm
<b>celkem</b>		<b>300 mm</b>

**konstrukce zpevněných ploch v rámci parkoviště se provede v následujícím složení :**

**(NÚPK D2-N-3,TDZ CH) PIII:**

obrusná vrstva	ACO 8CH	50 mm
R- materiál	R.mat	50 mm
štěrkodrt' třídy B	ŠDb	150 mm
<b>celkem</b>		<b>250 mm</b>

**konstrukce poježděného chodníků se provede v následujícím složení :**

**(NÚPK D2-N-3,TDZ V) PIII:**

obrusná vrstva	ACO 16	60 mm
R- materiál	R.mat	60 mm
štěrkodrt' třídy B	ŠDb	250 mm
<b>celkem</b>		<b>370 mm</b>

**konstrukce vozovky v rámci parkoviště se provede v následujícím složení :**  
**(NÚPK D1-N-6,TDZ V) PIII:**

obrusná vrstva	ACO 11	40 mm
podkladní vrstva	ACP 16+	60 mm
vrstva ze směsi stmelené cementem	SC C8/10	120 mm
štěrkořtř třídy B	ŠDb	200 mm
<b>celkem</b>		<b>420 mm</b>

**konstrukce parkovacích stání a manipulačního pásu se provede v následujícím složení**

**(NÚPK D1-D-1,TDZ VI) PIII:**

cementobetonová dlažba	DL I	80 mm
lože z drtě 4/8	L	40 mm
vrstva ze směsi stmelené cementem	SC C8/10	120 mm
štěrkořtř 0/63	ŠDb	200 mm
<b>celkem</b>		<b>440 mm</b>

**konstrukce kruhové plochy (meetpoint) z kamenné kostky se provede v následujícím složení**

**(NÚPK D2-D-1,TDZ VI) PIII:**

kamenná kostka 10/10	DL I	100 mm
maltové lože	L	40 mm
štěrkořtř 0/63	ŠDb	250 mm
<b>celkem</b>		<b>390 mm</b>

Pláň se musí zhutnit na  $E_{2,def} = 45 \text{ MPa}$ . Po celou dobu stavebních prací by měl fungovat geotechnický dozor, který by v případě jakýchkoli anomálií oproti popsaným předpokladům rozhodoval o změnách v navržené technologii, případně určil potřebná sanační opatření.

Po obvodu parkoviště a oddělení chodníku od ploch vozovek je navržen betonový obrubník 150/250/1000 mm do betonové lože s opěrou. Pro oddělení chodníku od zeleně a parkovacích ploch od ploch vozovky se navrhuje betonový krajník zapuštěný 80/250/1000 mm. V místě snížené obruby je navržen betonový obrubník nájezdový 150/150/1000 mm.

Varovné pásy se provedou ze zámkové dlažby speciální hmatové. Barva musí být kontrastní vůči okolní dlažbě. Varovný pás má šířku 0,4 m.

## **6. Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace**

Inženýrsko geologický průzkum pro potřeby stavby chodníku a parkoviště nebyl proveden. Taktéž úroveň hladiny spodní vody není projektantovi známa.

Jelikož zemní práce zasahují cca 60 cm pod úroveň stávajícího terénu, pláň by neměla být spodní vodou ovlivněna.

Odvodnění chodníků je zajištěno podélným a příčným spádováním do ploch zeleně. Odvodnění ploch parkoviště a přilehlé stávající komunikace je zajištěno podélným a příčným spádováním do nově navržené horské vpusti a 2 x uliční vpusti, která je umístěna v nejnižším místě parkoviště. Pláň parkoviště bude odvodněna drenáží, která bude zaústěna do horské vpusti. Bilance dešťových vod z území bude zásadně snížena z celkové plochy cca 5 000 m<sup>2</sup> na cca 1800 m<sup>2</sup>.

## **7. Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a telematiku**

V rámci stavby bude upraveno svislé a vodorovné dopravní značení dle situace.

## **8. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu**

S ohledem na výstavbu parkoviště a chodníku nejsou kladeny na provádění výstavby speciální podmínky.

Při provádění stavebních prací bude hlavně využit prostor mezi stávajícím bytovým domem a ulicí Ohradní.

Údržba bude prováděna standardní mobilní technikou.

Je nutné, aby před zahájením stavebních prací bylo provedeno řádné polohové a výškové vytyčení podzemních vedení jejich správci se zákresem do PD a toto vytyčení musí dodavatel udržovat po celou dobu stavebních prací. Případně je třeba předat písemný doklad o neexistenci vedení a učinit o tom zápis do stavebního deníku. Stávající zařízení správců sítí musí být během stavební činnosti chráněna před poškozením, v případě poškození stavbou musí být za účasti správce opravena.

Veškeré stavební práce musí být prováděny odbornou firmou s dodržením požadavků všech příslušných ČSN, TP a TPK. Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům. Musí být doloženy atesty použitých materiálů.

## **9. Vazba na případné technologické vybavení**

Stavba nemá vazby na technologické vybavení.

## **10. Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů**

V rámci návrhu chodníku a parkoviště se statický výpočet neprovádí.

## **11. Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Návrh stavby je proveden v souladu s vyhláškou Ministerstva pro místní rozvoj ze dne 398/2009 Sb. „O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb“.

Chodník je navržen v maximálním příčném sklonu 2,0%. Maximální nášlap v trase chodníku je 0,15m. Navržené maximální podélné sklony pro výškové vyrovnání jsou max. 8,33% respektive max. povolené v minimální délce 12,5%.

Pro osoby se zrakovým postižením jsou zajištěny vodící linie. V tomto případě podezdívka oplocení. Varovné pásy budou provedeny z reliéfní dlažby v šířce 0,4m. Tyto prvky musí být v kontrastní barvě vůči okolní dlažbě.

Použité hmatové prvky jsou typizované, hmatově a vizuálně kontrastní s ohledem na okolní dlažbu. Navržena je betonová dlažba tl. 60 mm v místě vjezdů 80



mm s výstupky pravidelného tvaru podle TN TZÚS 12.03.04. (NV č. 163/2002). Použito na všech varovných a signálních pásech. Požadavky na materiál se řídí nařízením vlády č. 463/2002 Sb. A technickými návody TZÚS 12.03.04-07. Nelze je použít k jiným účelům.

Při provádění stavebních prací projektant navrhuje vyloučení pohybu osob se sníženou schopností pohybu a orientace. Tyto pohyby jsou možné pouze za doprovodu se zdravou osobou.

## **12. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci**

Při stavebních pracích je nutno dodržovat platné předpisy, zejména vyhlášku č. 324/90 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích a všechny předpisy s tím související. Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti podzemních vedení. Jejich poloha musí být jejich správci předem vytyčena a po dobu stavby udržována. S jejich polohou musí být pracovníci dodavatele prokazatelně seznámeni. Práce v jejich blízkosti je nutno provádět za odborného dozoru příslušné organizace, bez použití mechanismů a za dodržení dalších podmínek správce. Dále je nutná zvýšená pozornost při pracích v blízkosti nadzemních vedení, zejména při použití mechanismů ve výškách větších 3 m. Je nutno zajistit bezpečnost pracovníků při souběžném provádění prací. Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s nebezpečím, dodavatelské organizace musí uzavřít vzájemné dohody.

Je třeba zamezit přístupu veřejnosti na staveniště, otevřené výkopy chránit zábradlím a v noci výstražným světlem. Během provozu je nutno dodržovat ustanovení zákona o pozemních komunikacích. Jednotlivé etapy výstavby budou zajištěny provizorními dopravně inženýrskými opatřeními zpracovanými v rámci prováděcí dokumentace.