

Výškový systém: Bpv
Souřadnicový systém: S-JTSK

SO 159.1 Autobusové a odstavné zálivy – k. ú. Beroun – 2. část

Objednatel:



Středočeský kraj
Zborovská 11
150 21 Praha 5

Zhotovitel PDPS:

Novák Partner

NOVÁK & PARTNER, s.r.o.

V Olšinách 2300/75
100 00 Praha 10

HIP:

Ing. Martin Máša

<div>NovákPartner</div>	Vypracoval	Ing. Martin Máša	<i>Máša</i>	Zak. číslo	18-NO-02-002
	Zodp. projektant	Ing. Martin Máša	<i>Máša</i>	Datum	03/2019
	Tech. kontrola	Ing. Jan Vorel	<i>Vorel</i>	Stupeň	PDPS
	Akce II/605 a III/2365 Beroun, rekonstrukce silnic			Počet formátů	
Měřítko					
Č. přílohy				Paré	
Zhotovitel: NOVÁK & PARTNER, s.r.o. V Olšinách 2300/75 100 00 Praha 10	Příloha TECHNICKÁ ZPRÁVA			1	

OBSAH:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU.....	2
2. VŠEOBECNÉ ÚDAJE	3
3. POUŽITÉ PODKLADY	3
4. SITUAČNÍ ŘEŠENÍ.....	3
5. VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ	4
6. PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ.....	4
7. ZEMNÍ PRÁCE	4
8. KONSTRUKCE VOZOVKY	5
9. ÚDAJE O PODZEMNÍ VODĚ, POVRCHOVÉ ODVODNĚNÍ.....	5
10. STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ	6
11. SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY	6
12. POSTUP VÝSTAVBY	7
13. VYBAVENÍ KOMUNIKACE	7
14. NÁVAZNOST NA KOMUNIKAČNÍ SYSTÉM	7
15. HLEDISKA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	7
16. BEZPEČNOST PROVOZU, DOPRAVNÍ ZNAČENÍ	7
17. BEZPEČNOST PŘI VÝSTAVBĚ.....	7
18. OCHRANA PROTI AGRESIVNÍMU PROSTŘEDÍ	8
19. VYTÝČENÍ.....	8
20. OSTATNÍ	8

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

1.1 Označení stavby a objektu

Název stavby:	II/605 a III/2365 Beroun, rekonstrukce silnic
Objekt:	SO 159.1 – Autobusové a odstavné zálivy – k. ú. Beroun – 2. část
Místo stavby SO:	Středočeský kraj město Králův Dvůr
Katastrální území SO:	Beroun (602868)

1.2 Objednatel stavby, vlastník a správce objektu

1.2.1 Objednatel stavby:	Středočeský kraj Zborovská 11, 150 21 Praha 5 IČO: 70 891 095
1.2.2 Následný vlastník SO: (autobusové zálivy)	Město Beroun Husovo náměstí 68, 266 43 Beroun - Centrum IČO: 00 233 129
1.2.3 Následný správce SO (autobusové zálivy)	Technické služby Beroun, s.r.o. Viničná 910, 266 70 Beroun IČO: 27 132 340
1.2.4 Následný vlastník SO: (odstavné zálivy)	Středočeský kraj Zborovská 11, 150 21 Praha 5 IČO: 70 891 095
1.2.5 Následný správce SO: (odstavné zálivy)	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje Zborovská 11, 150 21 Praha 5 IČO: 70 890 749

1.3 Zhotovitel SO

1.3.1 Název, adresa, IČ:	NOVÁK & PARTNER, s.r.o. V Olšinách 2300/75, 100 00 Praha 10 IČ 485 859 55, DIČ CZ 485 859 55
Projektant:	Ing. Martin Máša
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Martin Máša, Autorizovaný inženýr pro dopravní stavby

1.4 Stupeň PD

PDPS

2. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Stavební objekt SO 159.1 řeší rekonstrukci autobusových zálivů a výstavbu odstavných zálivů podél silnice II/605 (ulice Plzeňská) v katastrálním území města Beroun.

Začátek 2. úseku rekonstrukce silnice II/605 je navržen cca 70 m před křižovatkou ulic Plzeňská a Košťálkova v Berouně, odkud pokračuje jihozápadním směrem (směr OC OBI, ČSPH Benzina, Lidl) a končí přibližně 200 m za křižovatkou s ul. Jungmannova (III/2365, SO 102) v Králově Dvoře.

V řešeném úseku se na silnici II/605 na k.ú. Beroun nachází celkem 2 autobusové zastávky, 1 v každém směru (Lidl). Odstavné zálivy v řešeném úseku na k. ú. Beroun nejsou navrženy.

Celková délka autobusových zálivů na silnici II/605 pro SO 159.1 je 50 m.

Zpracovaná projektová dokumentace splňuje podmínky TKP, TP a ČSN.

3. POUŽITÉ PODKLADY

Jako podklady pro vypracování PD ve stupni PDPS byly použity:

- DÚR, DSP na stavbu II/605 a III/2365 Beroun, rekonstrukce silnic, 05/2016 zpracoval Novák & Partner Praha
- Polohopisné a výškopisné zaměření zpracované Ing. Vratislavem Strakou, 05/2008, 09/2014 a 06/2016
- Zjištění existence a průběh inženýrských sítí zpracované Ing. Vratislavem Strakou, 05/2008, 09/2014 a zjištění existence sítí firmou NOVÁK & PARTNER, s.r.o. 04/2016
- Digitální data o průběhu kanalizací a vodovodů, 08/2008 zpracoval Hrdlička s r.o., aktualizaci digitálních dat kanalizací a vodovodů v 05/2016 poskytl VAK Beroun
- Geotechnický průzkum zpracovaný GeoTec GS 05/2008
- Diagnostika vozovky zpracovaná Nievelt-Labor Praha spol s r.o.. 05/2008
- Vyjádření správců k existenci podzemních vedení, poslední aktualizace 04/2016
- Mapa pozemkového katastru, zpracoval GT Atelier Geodezie, 05/2016
- Dendrologický průzkum, zpracoval Ing. Bednář, Valbek spol. s r.o., aktualizace 05/2016
- Základní mapy 1 : 10.000 zájmového území
- Silniční mapy 1 : 50.000 zájmového území
- Základní vodohospodářské mapy 1 : 50.000 zájmového území
- Fotodokumentace současného stavu některých exponovaných míst stavby
- Technické kvalitativní podmínky staveb PK (vydalo MDS ČR – OPK v roce 2000) v aktuálním znění jednotlivých kapitol č. 1 až č. 31.

4. SITUAČNÍ ŘEŠENÍ

Autobusové zastávky svým počtem i umístěním ctí jejich původní stav, byla navržena jedna nová zastávka u OD Lidl vlevo ve směru staničení (ve směru do Prahy). V rámci

rekonstrukce byly upraveny šířky zálivů, které jsou nyní shodně 3,0 m a byly optimalizovány jejich délky, včetně vjezdových a výjezdových klínů. Jednotlivé zastávky jsou umístěny v km SO 101:

1,207 – 1,251 vlevo – zastávka „Lidl“

1,225 – 1,276 vpravo – zastávka „Lidl“

Poznámka:

Z důvodu nedokončeného majetkoprávního vypořádání s majiteli pozemků je realizace autobusového zálivu a nástupiště v km 1,207 – 1,251 vlevo – zastávka „Lidl“ přesunuta do II. etapy výstavby.

5. VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ

Výškové řešení zálivů je odvozeno od nivelety rekonstrukce silnice II/605 a stávajícího stavu vozovek, chodníků a okolního terénu.

6. PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ

Celková šířka autobusového zálivu je 3,00 m a je vymezena z jedné strany vnější hranou vodicího proužku na hlavní komunikaci a ze strany druhé nástupní hranou bezbariérového zastávkového obrubníku s výškou nástupní hrany 16 cm nad vozovkou zálivu.

Příčný sklon zastávkových zálivů je navržen jednostranný 2,5 %. Zálivy vpravo ve směru staničení mají opačný sklon než přilehlá polovina vozovky hlavní trasy a tvoří úžlabí. Zálivy vlevo ve směru staničení jsou skloněny shodně s vozovkou hlavní trasy.

Příčný sklon konstrukční pláň je minimálně 3 % ve stejném směru sklonu jako sklon pláň hlavní trasy rekonstrukce II/605.

7. ZEMNÍ PRÁCE

Zemní práce v rámci tohoto stavebního objektu nepředstavují velké objemy prací. Jedná se především o vyfrézování konstrukce a o odstranění stávající konstrukce vozovky v místech, kde je neúnosné podloží, a dotěžení na úroveň projektované pláň, položení nových drenáží.

V místech, kde dojde k výměně stávající vozovky z důvodu neúnosného podloží, bude aktivní zóna provedena provedena z podmíněčně vhodného až vhodného nenamrzavého materiálu v tloušťce 0,5 m. Zejména na levé straně stávající silnice II/605 budou prováděny v nevhodných zeminách. V případech, kdy se zálivy nacházejí víceméně v místech stávajících zálivů, lze předpokládat, že podloží bude tvořeno z min. podmíněčně vhodných zemin.

V aktivní zóně nesmí být použita zemina s maximální objemovou hmotností (suché zeminy) nižší než 1600 kg/m^3 pokud nedojde k jejímu zlepšení (např. hydraulickým pojivem). Požadovaná míra zhutnění vrstvy aktivní zóny je dle objemové hmotnosti D 100 % PS, míra zhutnění dle relativní ulehlosti: $I_D = 0,90$ (písčité zeminy) 0,85 (šterkovité zeminy).

Minimální požadovaný modul přetvárnosti na pláni $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$.

Dosypávky krajnic budou provedeny zhutněnou zeminou min. podmíněčně vhodnou dle ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa PK, hutnění 100 % PS.

Ohumusování svahů zemního tělesa, jak ve svahu, tak i v rovině bude provedeno v tloušťce 0,15 m. Trávník bude založen ručním osevem. Součástí dodávky bude i udržování

trávníku do doby převzetí. **Ohumusování a založení trávníku bude součástí SO 801 Vegetační úpravy – Středočeský kraj.**

Zemní práce (násypy, úpravy podloží pod násypy atd.) musí odpovídat ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin a TKP kap.4 zemní práce.

8. KONSTRUKCE VOZOVKY

Konstrukce vozovky autobusového zálivu:

Asf. kob. mastix. modifikovaný s posypem předobaleným kamenivem ČSN EN 13108-5, ČSN 73 6121	SMA 11 S	PMB 45/80-60	40 mm 1,5 kg/m ²
Spojovací postřík mod. asf. emulzí ČSN EN 13808, ČSN 73 6129	PS-CP	C 60 BP5	0,35 kg/m ²
Asfaltobetonový beton s prolitím cementovou maltou ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6127-3	ACB 22		80 mm
Spojovací postřík asf. emulzí ČSN EN 13808, ČSN 73 6129	PS-C	C 60 B5	0,35 kg/m ²
Směs s vysokým modulem tuhosti TP 151	VMT 22	30/45	120 mm
Infiltrační postřík ČSN EN 13808, ČSN 73 6129	PI-C	C 60 BP5	0,70 kg/m ²
Vrstva ze směsi stmelené cementem ČSN EN 14227-1, ČSN 73 6124-1	SC 0/32	C8/10	180 mm
Štěrkodrt' ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1	ŠD _A	0/63 G _E	min. 230 mm

Konstrukce vozovky celkem

min. 650 mm

Minimální požadovaný modul přetvárnosti na pláni $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$.

Nástupní hranu zastávky tvoří bezbariérový zastávkový obrubník s výškou nástupní hrany 16 cm nad vozovkou zálivu.

Před pokládkou asfaltových vrstev je nutné, z důvodu kvalitního propojení, provedení silného spojovacího nátěru 1,5 kg/m² na bočních spárách mezi jednotlivými asfaltovými vrstvami a stávající asfaltovou vozovkou.

Povrch nezpevněné krajnice bude opatřen vrstvou tl. 0,15 m z asfaltového recyklátu. Příčný sklon nezpevněné krajnice v násypu 8% vně od vozovky.

Celková plocha stavby

Plocha krytu autobusových zálivů

221 m²

9. ÚDAJE O PODZEMNÍ VODĚ, POVRCHOVÉ ODVODNĚNÍ

Povrchové odvodnění zpevněných ploch je zajištěno jejich podélným a především příčným sklonem k obrubníkům podél komunikace nebo do úžlabí mezi vozovkou hlavní komunikace a zálivem. Odtud je povrchová voda odvedena do uličních vpustí resp. šterbinových žlabů a následně do dešťové kanalizace (SO 301).

Odvedení vody z konstrukční pláně je zajištěno jejím příčným sklonem min. 3 %. Následně je voda odvedena pomocí podélných drenáží DN 150, které jsou navrženy po celé délce rekonstrukce silnice II/605, do uličních vpustí a dešťové kanalizace (SO 301).

Podzemní voda dle inženýrsko-geologického průzkumu by stavbou neměla být zastižena.

V případě zaplavení prostoru výkopu srážkovou vodou bude provedeno její odčerpání. V soupisu prací je pro tento případ uvedena položka s kódem 11510120. Položka bude na stavbě čerpána dle skutečnosti.

10. STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

Vrchní i podzemní vedení inženýrských sítí je zakresleno v příloze č. 2 - Situace tohoto SO.

V rámci zpracování PDPS byly vyhledány inženýrské sítě v rozsahu stavby. Dotčené inženýrské sítě jsou buď přeloženy, ochráněny nebo ponechány.

Veškeré zemní práce budou probíhat za takových opatření, aby nedošlo k poškození stávajících podzemních i nadzemních inženýrských sítí.

V dokumentaci PDPS jsou inženýrské sítě informativně zakresleny. Před zahájením stavebních prací musí být všechny podzemní inženýrské sítě v zájmovém území vytýčeny za přítomnosti správců jednotlivých podzemních zařízení, příp. provedeny ručně kopané sondy pro ověření přesné polohy inženýrských sítí.

Veškeré souběhy a křížení budou prováděny dle ČSN 73 6005 a dle požadavků jednotlivých správců zařízení. Při souběhu (křížení) s kabely VO, NN nesmí dojít k poškození nebo narušení těchto kabelových tras. Veškeré stavební práce prováděné v blízkosti těchto kabelů musí být prováděny ručně bez použití mechanizace. U nadzemních částí nesmí dojít k narušení stability podpěrných bodů a nesmí být použita mechanizace vyšší než 3 m. Pod vzdušným vedením nesmí být prováděna skládka materiálu nebo vytěžené zeminy.

11. SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY

S výstavbou stavebního objektu 159.1 souvisejí tyto následující stavební objekty:

- SO 001 Příprava staveniště pro silnice Středočeského kraje
- SO 101 Rekonstrukce silnice II/605
- SO 113 Okružní křižovatka s ul. Košťálkovou
- SO 158.1 Úprava chodníků a nástupišť autobusových zastávek - k. ú. Beroun
- SO 159.1 Autobusové a odstavné zálivy - k. ú. Beroun
- SO 161 Dopravní značení
- SO 162 Dopravně inženýrské opatření
- SO 301 Kanalizace dešťová – II/605 km 0,000 – 1,440
- SO 311 Úpravy vodovodů - II/605
- SO 424 Přeložka stáv. veřejného osvětlení k. ú. Beroun (Středočeský kraj)
- SO 801 Vegetační úpravy – Středočeský kraj

12. POSTUP VÝSTAVBY

Popis postupu výstavby tohoto objektu je proveden v *SO 162 Dopravně inženýrské opatření* a v příloze dokumentace *E Zásady organizace výstavby*, kde je uveden i předběžný harmonogram stavebních prací od 03/2020 do 05/2021. Tento harmonogram bude konkretizován harmonogramem zhotovitele stavby na základě výběrového řízení.

13. VYBAVENÍ KOMUNIKACE

Komunikace bude vybavena svislým a vodorovným dopravním značením, které je součástí SO 161 Dopravní značení.

14. NÁVAZNOST NA KOMUNIKAČNÍ SYSTÉM

Stavební objekt 159.1 přímo souvisí s objektem *SO 101 Rekonstrukce silnice II/605*, který zajišťuje dopravně obslužnou funkci ve městě Beroun a dále navazuje na komunikaci vyšší třídy (dálnice D5, EXIT 18 a EXIT 22).

15. HLEDISKA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Rekonstrukce silnice II/605 včetně zálivů nijak zásadně nemění stávající krajinný ráz.

U autobusových zálivů se jedná o jejich rekonstrukce a odstavné zálivy jsou navrženy tak, aby nezvětšovaly uliční prostor.

Žádná ze složek životního prostředí nebude při rekonstrukci silnice významně dotčena, protože se bude jednat buď o zásahy s ohledem na rozsah změn proti stávajícímu stavu nepatrné, nebo o zásahy časově omezené (hluk a emise ze stavebních strojů).

16. BEZPEČNOST PROVOZU, DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Bezpečnost provozu je zajištěna celkovým prostorovým řešením.

Po dokončení zálivů bude osazeno svislé a vodorovné dopravní značení v souladu s TP 65. Dopravní značení bylo projednáno s odborem dopravy města Berouna a Policií ČR DI v Berouně.

17. BEZPEČNOST PŘI VÝSTAVBĚ

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby a dodržovat schválené technologické postupy pro jednotlivé stavební práce.

Pro zajištění bezpečnosti práce a ochrany zdraví při přípravě a provádění stavebních a montážních prací a používání technických zařízení je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů, zejména pak:

Zákony

- 1) Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů, HLAVA II PÉČE O ŽIVOTNÍ A PRACOVNÍ PODMÍNKY, Díl 6, 7 a 8
- 2) Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů
- 3) Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v platném znění, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany

zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy

Základní prováděcí právní předpis k zákonu č. 309/2006 Sb.

- 4) Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění NV č. 136/2016 Sb., včetně příloh č. 1 - 5 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a včetně citovaných zvláštních právních předpisů v platném aktuálním znění, zahrnujících mimo jiné:

- požadavky na zajištění staveniště
- požadavky na používání a obsluhu strojů a náradí na staveništi
- skladování a manipulace s materiálem
- zemní a výkopové práce
- betonářské, železářské a zednické práce
- montážní a bourací práce
- svařování a nahřívání živců
- práce a činnosti se zvýšeným rizikem ohrožení života nebo poškození zdraví

Ostatní právní předpisy k bezpečnosti a k ochraně zdraví při výstavbě

dále je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení, které nejsou citovány v předchozím NV č. 591/2006 Sb. a které byly od jeho vydání aktualizovány:

- 5) Nařízení vlády č. 28/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru
- 6) Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- 7) Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, ve znění NV č. 170/2014 Sb.
- 8) Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- 9) Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon), ve znění pozdějších předpisů
- 10) Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů

18. OCHRANA PROTI AGRESIVNÍMU PROSTŘEDÍ

Stavební objekt 159.1 nebude vystaven zvýšeným vlivům agresivního prostředí. Agresivní vlivy budou spíše způsobeny zimní údržbou při používání chemickými posypovými látkami. Proto je u všech betonových konstrukcí předepsán požadavek na odolnost proti těmto vlivům. Povrchovou úpravou budou chráněny také konstrukce kovové.

19. VYTÝČENÍ

Poloha objektu v území je dána v souřadnicích JTSK a výškách Balt po vyrovnání Bpv.

20. OSTATNÍ

Všechny stavební práce, výrobky a zařízení, používané při realizaci stavebního objektu, musí splňovat technické požadavky jakosti výrobků v souladu s českými technickými normami, technicko kvalitativními podmínkami.

V Praze, březen 2019

Ing. Martin Máša