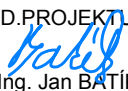





	VED.PROJEKTU  Ing. Jan BATÍK	ODP.PROJEKTANT  Ing. Karel NEDVĚD	PROJEKTANT  Ing. Jan BATÍK	RAZÍTKO  Nedvěd s.r.o. <b>PROJEKT PLZEŇ</b> 326 00 PLZEŇ, Koterovská 177 tel.: 377 483 321-9, www.dprojekt.cz IČ 26388791, DIČ CZ26388791
KRAJ:	PLZEŇSKÝ	OBEC:	BEZDRUŽICE	
STAVEBNÍK: MĚSTO BEZDRUŽICE, SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC PLZEŇSKÉHO KRAJE				
<b>BEZDRUŽICE, úprava křižovatky silnice III/201 61 a MK Revolučních Gard (III/201 61 - Bezdružice - okružní křižovatka - rekonstrukce)</b>				SOUBOR 1-Bezdružice-OK-101-PDPS-TZ-251.doc
				DATUM 10/2019
				STUPEŇ PDPS
				ZMĚNA Č.
SO 101 Silnice III/201 61 - větev A, okružní křižovatka, silnice III/201 62 TECHNICKÁ ZPRÁVA				PŘÍLOHA / PARÉ <b>101 - 1.</b>

Akce: *BEZDRUŽICE, Úprava křižovatky silnice III/201 61 a MK Revolučních Gard  
(III/201 61 – Bezručice – okružní křižovatka – rekonstrukce)*

Stavební objekt: SO 101 Silnice III/201 61 - větev A, okružní křižovatka, silnice III/201 62

Stavebník: MĚSTO BEZDRUŽICE, ČSA 196, 349 53 Bezručice,  
Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, příspěvková organizace,  
Škroupova 18, 306 13 Plzeň

Stupeň: Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

zpracoval: Ing. Jan Batík  
datum: 10/2019

**BEZDRUŽICE, Úprava křižovatky silnice III/201 61 a MK Revolučních Gard  
(III/201 61 – Bezručice – okružní křižovatka – rekonstrukce)  
SO 101 Silnice III/201 61 - větev A, okružní křižovatka, silnice III/201 62**

**A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU**

**1. Označení stavby**

Název stavby: *BEZDRUŽICE, Úprava křižovatky silnice III/201 61 a MK Revolučních Gard  
(III/201 61 – Bezručice – okružní křižovatka – rekonstrukce)*

Objekt: SO 101 Silnice III/201 61 - větev A, okružní křižovatka, silnice III/201 62

Katastrální území: k.ú. Bezručice

Obec: Bezručice

Kraj: Plzeňský

Druh stavby: Stavební úprava

Předmět stavby: Pozemní komunikace – stavba trvalá, změna stykové křižovatky na okružní

**2. Investor**

Název (jméno): MĚSTO BEZDRUŽICE

Adresa: ČSA 196, 349 53 Bezručice

IČ: 002 59 705

a

Název (jméno): Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, příspěvková organizace,

Adresa: Koterovská 462/162, 326 00 Plzeň

IČ: 720 53 119

**3. Projektant SO**

Název: D PROJEKT PLZEŇ Nedvěd s.r.o.

Sídlo: Útušice 66, 332 09

Kontaktní adresa: Koterovská 177, 326 00 Plzeň

Vedoucí projektu: Ing. Jan Batík

Zodp. projektant: Ing. Karel Nedvěd, ČKAIT 0200110 – AI v oboru dopravní stavby

IČ: 263 88 791

**B. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ**

SO 101 řeší umístění tříramenné okružní křižovatky (OK) o vnějším průměru 21 m v prostoru křižovatky silnic III/201 61 a MK Revolučních Gard a dále řeší odsazení stykové křižovatky silnic III/201 61 a III/201 62 mimo navrženou OK.

Součástí objektu je i návrh úpravy dopravního značení v celém rozsahu objektu, úpravy napojení stávajících sjezdů a řešení nového odvodnění formou uličních vpustí s napojením na stávající dešťovou resp. jednotnou kanalizaci.

Dopravně inženýrská opatření (DIO) formou přechodného dopravní značení po dobu realizace jsou součástí SO 151.

SO 101 neřeší úpravy na stávajících inženýrských sítích ani inženýrské sítě nové.

*Dokumentace je zpracována v souladu se zákonem 13/1997 Sb., vyhláškou 104/1997 Sb. a vyhláškou 146/2008 Sb. ve znění vyhl. č. 251/2018 Sb. (příloha č. 6), v souladu s ČSN 73 6110 a ČSN 73 6102 včetně navazujících TP a v souladu s požadavky vyhlášky 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.*

### **C. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ VČETNĚ JEJICH UŽITÍ**

Výchozí podklady pro návrh předloženého stavebního objektu byly následující:

- Dokumentace pro vydání stavebního povolení: „BEZDRUŽICE, úprava křižovatky silnice III/201 61 a MK Revolučních Gard“ (D PROJEKT PLZEŇ Nedvěd s.r.o., DSP, 11/2018)
- Stavební povolení č.j. 1608-3/OVÚP/19/338/Jk - vydal Městský úřad Stříbro - odbor výstavby a územního plánování ze dne 11.11.2019
- polohopisné a výškopisné zaměření stávajícího stavu v měřítku 1:500 zpracované firmou GEOPLAN, geodetické práce, Jaroslav Touš (06/2015)
- Navazující dokumentace: „Rekonstrukce nástupiště v ŽST Bezdružice“ (SAMSON PRAHA, spol. s r.o., DSP, 12/2018)
- Navazující dokumentace: „III/201 61 Rekonstrukce ulice“ (Ing. Petr Hulinský, JPD, 05/2008)
- Navazující dokumentace: „Bezdružice – Oprava komunikace po realizaci inženýrských sítí“ (KV-ENGINEERING s.r.o., DSP, 03/2004)
- Navazující dokumentace: „Bezdružice – Veřejné osvětlení v ulici ČSA“ (KV-ENGINEERING s.r.o., DSP, 07/2008)
- Zaměření skutečného provedení stavby: „Bezdružice, ul. evolučních Gard – Rekonstrukce komunikace a veřejného osvětlení“ (GEOING PLZEŇ spol. s r.o., 06/2006)
- podklady o průběhu stávajících podzemních inženýrských sítí potvrzené jednotlivými správci
- závěry z jednání a požadavky objednatele v průběhu projekčních prací
- průzkum staveniště, průzkum stávajícího dopravního značení

### **D. VZTAHY PK K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY**

SO 101 je podmíněn realizací SO 102 MK Revolučních Gard - větev B a SO 103 Silnice III/201 61 - větev C. Dále je pak podmíněn realizací SO 111 Chodníky, vjezdy, TÚ. Dále je pak podmíněn úpravami stávajících inženýrských sítí (SO 401 veřejné osvětlení, SO 501 Přeložka STL plynovodu) a úpravami na kabelových rozvodech CETIN, které jsou součástí samostatné dokumentace zadané přímo od společnosti CETIN. Dále je SO 101 podmíněn přeložkou oplocení, která je součástí SO 701.

### **E. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ**

#### **• Okružní křižovatka, větev A, větev D**

Jízdní pás OK je navržen v šířce 5 m, prstenec pak v šířce 3 m, střední ostrov umožňující ztížený přejezd pak s průměrem 5 m. Šířka jízdního pruhu na vjezdu do OK je navržena 3,85 – 4,75 m, šířka jízdního pruhu na výjezdu z OK pak 3,5 – 3,95 m. Šířky jízdních pruhů na vjezdu do OK a výjezdu z OK jsou navrženy s ohledem na stávající šířkové uspořádání MK revolučních Gard a silnice III/201 61 (ČSA).

Rameno OK na silnici III/201 61 ul. ČSA (větev A) je navrženo v uspořádání odpovídající kategorii MS2 15/8/50, základní šířka mezi obrubami 7 m, šířka jízdního pruhu 3,25 m, vodící a odvodňovací proužek pak šířky 0,25 m. Trasa průběhu větve A prochází v rozsahu zpracovaných úprav v přímé v délce 36 m.

Úpravy silnice III/201 62 (větev D) jsou navrženy v nezbytném rozsahu pro založení stykové křižovatky mimo navrženou OK. Komunikace je navržena v kategorii MS 9/7/40, základní šířka mezi obrubami 6 m, šířka jízdního pruhu 2,75 m, vodící a odvodňovací proužek pak šířky 0,25 m. Trasa větve D prochází v rozsahu zpracovaných úprav v levostranném oblouku o poloměru  $R = 30$  m až do konce úprav.

**BEZDRUŽICE, Úprava křižovatky silnice III/201 61 a MK Revolučních Gard  
(III/201 61 – Bezdružice – okružní křižovatka – rekonstrukce)  
SO 101 Silnice III/201 61 - větev A, okružní křižovatka, silnice III/201 62**

Úpravy na silnici III/201 61 jsou navrženy celkem v rozsahu cca 58 m, úpravy na silnici III/20162 jsou navrženy celkem v rozsahu 16 m. Rozsah úprav je patrný z grafické přílohy č. 2. Situace včetně vytyčení a odvodnění.

Výškový průběh jízdního pruhu OK vychází ze stávajícího stavu silnice III/201 61 resp. vazby na výškové průběhy jednotlivých ramen OK a na vazby na okolní zástavbu. Podélné sklony na vnějším okraji OK se pohybují v hodnotách v rozsahu cca 0,9% - 3,0% (je patrné z grafické přílohy č. 3. Podélné profily). Výškové průběhy navazujících řešených úseků silnice III/201 61 v návaznosti na OK (větev A) resp. silnice III/201 62 (větev D) respektují cca stávající výškové úrovně stávající vozovky a podélné sklony se pohybují v hodnotách 0,65 % resp. 2,5 – 5,4 %.

Vozovka OK, větve A a větve D je v celém rozsahu navržena s novou konstrukcí s povrchem z asfaltového betonu modifikovaného tl. 4 cm pro TDZ IV s celkovou tl. konstrukce 44 cm. Příčný sklon jízdního pásu OK je navržen jednostranný odstředný se základní hodnotou 3,0%. Příčný sklon větve A a D je navržen jako dostředný se základní hodnotou 2,5 %.

Styčné spáry mezi živičným krytem stávajícím a novým budou opatřeny trvale pružnou asfaltovou zálivkou do profrézované drážky hl. cca 4 cm. Zálivka bude provedena do úrovně navazující krycí vrstvy. Požadavek na míru hutnění pláň je  $E_{def,2} \geq 45$  MPa. Konstrukční vrstvy vozovky jsou patrné z přílohy č. 4 – Vzorové příčné řezy včetně tloušťky jednotlivých vrstev. Pláň bude upravena v jednostranném příčném sklonu min. 3% a bude zaústěná do drenáže PVC DN 160 se zaústěním do uličních vpustí.

S ohledem na výškové řešení okružního pásu ve vztahu k okolní zástavbě a s ohledem na výškové řešení navazujících ramen OK je pod plání vozovky navržena výměna podloží aktivní zóny. Jedná se o odstranění stávajících zemin na úroveň paraplaně 50 cm pod pláň komunikace s nezbytným přehutněním bez vibrace. V úrovni paraplaně budou prováděny úpravy za dozoru geotechnika s případným využitím geosyntetik tahových v obou směrech PE min. 150 kN/m. Pokládka a napínání geosyntetik na paraplani bude provedeno za dozoru geotechnika. Výměna bude provedena ve dvou vrstvách v tl. 0,25 m po zhutnění. Výměna je navržena PDK frakce 0 - 125.

Vozovky budou lemovány na vnější straně betonovými obrubami 15/30 cm zvýšenými o +12 cm (součást SO 111) s doprovodnou přídlažbou z betonového krajníku 12,5/10/25 cm a budou uloženy do lože s opěrou z cementového potěru EN 13813-CT-C16-F4 (S2).

Prstenec OK je navržen s krytem dlážděným ze žulové kostky vel. 16 uložené do lože z vysokopevnostní podkladní malty (s min. pevností v tlaku 50 MPa). Žulové kostky budou spárovány vysokopevnostní spárovací hmotou (s min. pevností v tlaku 50 MPa). Celková tl. konstrukce prstence je navržena 46 cm, příčný sklon je navržen jednostranný odstředný 6,0%, pláň je navržena se sklonem 6,0% (detail viz 4. Vzorové příčné řezy). Podkladní vrstva je tvořena betonovou deskou C 30/37 – XF4 s oboustrannou sítí KARI Ø8, oka 10/10 mm. Betonová deska bude zatažena min. 30 cm pod asfaltové vrstvy jízdního pásu OK a min. 0,5 m pod pojiždění střední ostrov OK. Podsypná vrstva ze ŠD 0 - 32, A tl. 12 cm. Pláň bude upravena a hutněna na požadovanou hodnotu  $E_{def,2} \geq 45$  MPa. Pod plání je navržena výměna zeminy v aktivní zóně v tl. 0,50 ve dvou vrstvách. Výšková segregace mezi prstencem a jízdním pásem OK bude +2cm.

Střední ostrov je navržen jako plně pojižděný a bude lemován obrubou OP 6 zvýšenou +7 cm uloženou do lože s opěrou z cementového potěru EN 13813-CT-C16-F4 (S2). Žulové obruby OP6 budou provedeny jako řezané kamenorezem, lícni plochy obrub budou řezané otryskané a budou opatřeny zkosením (splávkem) 20/20 mm.

Střední ostrov je navržen s krytem dlážděným ze žulové kostky vel. 16 uložené do lože z vysokopevnostní podkladní malty (s min. pevností v tlaku 50 MPa). Žulové kostky budou spárovány vysokopevnostní spárovací hmotou (s min. pevností v tlaku 50 MPa). Celková tl. konstrukce ostrova je navržena 56 cm. Střed OK bude převýšen o + 20 cm oproti lemující obrubě OP 6. Podklad pod dlažbou budou tvořit vrstvy ze štěrkodrti.

Skladby jednotlivých konstrukčních vrstev vozovky resp. prstence, středního ostrova a detaily uložení obrub jsou patrné z přílohy č. 4. vzorové příčné řezy.

- **Zemní práce**

Zemní práce budou prováděny převážně formou odkopávek, v menší míře pak formou dosypu pod definitivní terénní úpravy.

**BEZDRUŽICE, Úprava křižovatky silnice III/201 61 a MK Revolučních Gard  
(III/201 61 – Bezručice – okružní křižovatka – rekonstrukce)  
SO 101 Silnice III/201 61 - větev A, okružní křižovatka, silnice III/201 62**

Odkopávky budou prováděny na úroveň pláně resp. na úroveň parapláně pro realizaci nenamrzavé vrstvy v aktivní zóně vozovek. V rámci PD je uvažováno s odkopávkami zemin v I. třídě těžitelnosti a rozpojitelnosti zemin. Deformační modul na pláni vozovek bude dosahovat hodnot  $E_{\text{def},2} \geq 45 \text{ MPa}$ . V případě nedosažení požadovaných hodnot na pláni, bude realizována sanace podloží (viz předchozí kapitoly).

- **Vytýčení**

Vytýčení navržených úprav je zřejmé z grafické přílohy č. 2. Situace včetně vytýčení a odvodnění. Vytýčení je dáno směrovými polygony osy komunikace s doplněním kótami v příčných řezech. Tabulka vrcholových bodů osových polygonů je součástí této situace.

Souřadnicový systém S-JTSK. Výškový systém geodetického podkladu je v systému Bpv, výškové fixy a jejich detailní polohy zajistí geodet stavby.

## **F. REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA PK**

Zpevněné plochy navržených komunikací jsou odvodněny povrchově podélnými a příčnými sklony do navržených uličních vpustí v odvodňovacích prouzcích pod obrubami. Jsou navrženy betonové vpusti DN 450/150 s usazovacím prostorem, přípojným sifonovým dílem pro přípojku DN 150 a vtokovými mřížemi velikosti 50/30 cm pro třídu zatížení D. Vtokové mříže jsou navrženy litinové s pantem. Vpusti budou vybaveny košem na bahno a kaly.

Styčné spáry rámu mříží a navazující vozovky budou profrézovány, napenetrovány a zality trvale pružnou asfaltovou zálivkou.

Vpusti jsou řešené včetně přípojek vpustí, které jsou navrženy plastové DN 150 a jsou řešeny s napojením do stávající dešťové kanalizace resp. do jednotné kanalizace.

Detail vpustí včetně způsobu osazení a detail přípojky jsou patrné z grafické přílohy č. 7. - Detaily vpustí. Rozsah přípojek v rámci SO 101 je patrný z grafické přílohy č. 2. - Situace včetně vytýčení a odvodnění.

Drenáž pro odvodnění pláně je navržena z drenážních trub plastových PE DN 160, s odpovídající pevností min. SN 4, perforace 220°, s vloženou separační geotextilií a zásypem (obsypem) ŠD 8-6,A, lože ze ŠD 0-22 tl. 10 cm. Drenáže budou zaústěny do uličních vpustí.

Detail drenáže je patrný z přílohy č. 4. - Vzorové příčné řezy, rozsah a trasy drenáží jsou pak patrné z grafické přílohy č. 2. - Situace včetně vytýčení a odvodnění.

## **G. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SSZ**

Návrh jednotlivých vodorovných i svislých dopravních značek včetně jejich základního umístění je patrný z přílohy č. 6. - Situace dopravního značení (měřítko 1:500). Přesná poloha značek pak bude upřesněna realizační dokumentací stavby, případně za účasti DI v průběhu provádění stavby.

Svislé dopravní značení bude provedeno v reflexní úpravě, vodorovné dopravní značení bude provedeno nástřikem, stříkaný plast dvousložkový, při splnění funkčních požadavků na vodorovné dopravní značení dle ČSN EN 1436+A1 a po odsouhlasení správcem komunikace. Dopravní značení bude provedeno v souladu s ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značení - část 1: Stálé dopravní značky (10/2008), ČSN 73 EN 12899-3 Stálé svislé dopravní značení - Část 3: Směrové sloupky a odrazky, ČSN EN 1436+A1 Vodorovné dopravní značení - Požadavky na dopravní značení, dále pak v souladu s TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích, s TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích a v souladu se zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích v platném znění a s vyhláškou č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích v platném znění.

Před definitivním osazením dopravních značek nutno respektovat obsah výše popsaných odstavců včetně uložených podzemních vedení, nad nimiž DZ nelze umisťovat.

Před objednáním DZ bude typ značek, sloupků, způsob kotvení a uchycení značek projednán a odsouhlasen se správcem komunikace v rámci homogenizace DZ na komunikační síti.

**BEZDRUŽICE, Úprava křižovatky silnice III/201 61 a MK Revolučních Gard  
(III/201 61 – Bezručice – okružní křižovatka – rekonstrukce)  
SO 101 Silnice III/201 61 - větev A, okružní křižovatka, silnice III/201 62**

Po vytýčení polohy SDZ a předznačení VDZ bude provedeno odsouhlasení správcem komunikace a PČR DI.

#### **H. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY**

Realizace úprav bude provedena v souladu s harmonogramem výstavby vybraného dodavatele stavby a v souladu s dopravně inženýrskými opatřeními (DIO) pro jednotlivé etapy výstavby (je řešeno v rámci SO 151). Před realizací úprav na SO 101 budou vždy realizovány úpravy navazujících samostatných objektů resp. staveb.

Práce na SO 101 budou realizovány v prostoru ochranných pásem podzemních inženýrských vedení. Práce v těchto ochranných pásmech budou prováděny po vytýčení sítí a stanovení podmínek správců pro provádění prací v těchto ochranných pásmech.

**Vybraný zhotovitel stavby je povinen dodržet podmínky jednotlivých správců sítí, které jsou součástí vydaných podkladů o existenci, nebo jsou vydány v rámci vyjádření projektové dokumentace.**

**Vybraný zhotovitel si před zahájením stavebních prací zajistí aktualizaci vyjádření všech správců sítí.**

Během prováděných prací na SO 101 nedojde k dopadu na životní prostředí, je nutno minimalizovat hluk strojních mechanismů, zajistit prostor proti nadměrnému prachu a činit taková opatření, aby nedošlo k úniku pevných, kapalných a plyných látek poškozujících životní prostředí.

Konkrétní podmínky pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví jsou popsány v souhrnné technické zprávě.

#### **I. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ**

Není předmětem řešení v rámci SO 101.

#### **J. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ**

Není předmětem řešení v rámci SO 101.

#### **K. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE**

Po celou dobu výstavby bude zajištěn přístup na veřejně přístupné komunikace a přístup k objektům jak pro pěší, tak pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

V rámci jednotlivých etap výstavby budou vymezeny pěší trasy pro samostatný a bezpečný pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Detailní řešení průběhu výstavby je součástí SO 151 Dopravně inženýrská opatření.

#### **DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ**

***Před zahájením zemních prací je bezpodmínečně nutné, aby vybraný dodavatel požádal všechny správce podzemních inženýrských sítí o jejich přesné vytýčení. Zemní práce pak v místech křížení eventuálně souběhu s těmito sítěmi je nutno provádět ručně, se zvýšenou opatrností a za odborného dozoru správce!!!***