

SO 101 Okružní křižovatka

Objednatel:

**KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC
KARLOVARSKÉHO KRAJE**
Chebská 282, 356 01 Sokolov



Zhotovitel PDPS:



Valbek, spol. s r.o.
Vaňurova 505/17
460 01 Liberec

HIP:

ING. B. FIŠER

	Vypracoval	M. MADEJ, DIS.		Zak. číslo	18-UL11-009
	Zodp. projektant	M. MADEJ, DIS.		Datum	01/2021
	Tech. kontrola			Stupeň	PDPS
	Akce PŘÍSTUPOVÉ KOMUNIKACE A PARKOVIŠTĚ PRO AREÁL BMW V K.Ú. HORNÍ NIVY			Počet formátů	16xA4
				Měřítko	
Zhotovitel: Valbek, spol. s r.o., stř. Ústí n. L. Děčínská 717/21 400 03 Ústí nad Labem		Příloha TECHNICKÁ ZPRÁVA		Č. přílohy 1.	Paré

Technická zpráva

1. Identifikační údaje objektu:

Stavba:	Přístupové komunikace a parkoviště pro areál BMW v k.ú. Horní Nivy
Stavební objekt:	SO 101 - Okružní křižovatka
Následný správce:	Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje, p.o.
Místo stavby:	
Kraj:	CZ 041 Karlovarský
Obec:	560 341 Dolní Nivy
Katastrální území:	629 898 Horní Nivy
Druh stavby:	Novostavba přístupových komunikací a parkoviště pro areál BMW v k.ú. Horní Nivy
Zadavatel:	Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje, p.o. Chebská 282 356 01 Sokolov
Stupeň dokumentace:	PDPS – Projektová dokumentace pro provádění stavby
Datum zpracování:	leden 2021
Projektant:	Valbek spol. s r.o. Vaňurova 505/17, 460 01 Liberec zastoupené střediskem Ústí nad Labem Děčínská 717/21, 400 03 Ústí nad Labem tel. 477 070 161 IČO: 48266230
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Bohumil Fišer autorizace v oboru dopravní stavby (ID 00) číslo autorizace 0401993

2. Stručný technický popis stavby a zdůvodnění navrženého řešení:

Jedná se o výstavbu nové okružní křižovatky, která se napojuje na související stavbu „II/210 Napojení Podkrušnohorské výsypky v k.ú. Horní Nivy“. Okružní křižovatka je navržena s vnějším průměrem 50m s jednopruhovým okružním pásem š. 5,00m, dlážděným prstencem š. 2,50m a středovým ostrovem D=35,00m, který bude navýšen do kulového vrchlíku a vhodně osázen zelení. Okružní křižovatka má čtyři ramena, kde větev A propojuje přístupové komunikace a parkoviště se související stavbou, resp. se silnicí II/210, dále větev B, která napojuje stávající komunikace vedoucí v prostoru Velké podkrušnohorské výsypky a dvě ramena, resp. větve C a D, vedoucí k parkovacím a zpevněným plochám sloužící pro areál BMW, které jsou taktéž součástí této stavby. Přístupové komunikace jsou navrženy v kategorii S9,5 a v místě parkoviště pro osobní automobily se šířkou zpevnění 6,0m, tj. obousměrné směrově nerozdělené. V prostoru křižovatky se předpokládá dopravní intenzita cca 2 000 voz/den. Navržená křižovatka toto množství vozidel bezpečně převede. Povolená rychlost v řešeném úseku bude snížena svislým dopravním značením na 50km/h a v prostoru před areálem BMW na 30km/h. Dále bude vybudováno odvodnění zpevněných ploch a nové veřejné osvětlení, kterým bude dosaženo rovnoměrného osvětlení všech komunikací. Současně bude v části parkoviště pro osobní automobily vybudována nová konstrukce zastřešení parkovacích míst včetně fotovoltaické elektrárny, transformovny VN/NN, nových rozvodů NN a nabíjecích stanic pro elektromobily.

Stavba byla vyvolána potřebou vybudování propojení areálu BMW s dopravním napojením Podkrušnohorské výsypky v její severní části, dále vybudováním zpevněných a parkovacích ploch sloužících pro zaměstnance areálu BMW a nezvratným trendem rozvoje elektromobility, resp. čisté dopravy.

SO 101 řeší výstavbu okružní křižovatky propojující dopravní napojení silnice II/210, spolu se souvisejícími pracemi na odvodnění.

3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů, návaznost na dokumentaci

3.1. Přehled podkladů:

Zaměření území (firma Valbek spol. s r.o. 06/2019)

Údaje o vedení stávajících sítí technické infrastruktury (stav k 06/2019, jednotliví správci)

Projektová dokumentace „Napojení Podkrušnohorské výsypky na silnici II/210 - dopracování variant B a C“ TS (Valbek spol. s r.o. 04/2018)

Projektová dokumentace „II/210 Napojení Podkrušnohorské výsypky v k.ú. Horní Nivy“ PDPS (Valbek spol. s r.o. 02/2019)

Projektová dokumentace „Přístupové komunikace a parkoviště pro areál BMW v k.ú. Horní Nivy“ DUSP (Valbek spol. s r.o. 07/2019)

Projektová dokumentace „Parkoviště u areálu BMW – Silnoproudé rozvody, FVE včetně konstrukce a nabíjení elektromobilů“ DUSP (Valbek spol. s r.o. 04/2020)

Projektová dokumentace „Stavba č. Q38 napájení polygonu BMW“, investor: Sokolovská uhelná, právní nástupce, a.s.

Projektová dokumentace „FMDC / Future Mobility Development Center“, investor: BMW Mobility Development Center s.r.o.

Projektová dokumentace „FMDC / Future Mobility Development Center, SO 103 – Provizorní komunikace na staveništi“, investor: BMW Mobility Development Center s.r.o.

Projektová dokumentace „FMDC / Future Mobility Development Center, SO 301.1 – Odvodnění zpevněných ploch - dočasné”, investor: BMW Mobility Development Center s.r.o.

Rozhodnutí č.s. SUP/113090/2019/KAZIV, č.j. MUSO/135665/2019/OSÚP/KAZI vydané Městským úřadem v Sokolově, odbor stavební a územního plánování (12/2019)

Rozhodnutí č.s. SUP/60062/2020/JADU, č.j. MUSO/93738/2020/OSÚP/JADU vydané Městským úřadem v Sokolově, odbor stavební a územního plánování (09/2020)

Inženýrskogeologický průzkum (firma AZ GEO, s.r.o. 05/2019)

Veřejně dostupné zdroje, internet

Databáze KN, ČÚZK, www.cuzk.cz, stav k 12/2020

ČSN, vzorové listy, TKP a další předpisy související

Jednání s investorem a dalšími dotčenými stranami, prohlídka stavby.

3.2. Vyhodnocení podkladů:

Z výše uvedených podkladů je nutné zejména respektovat závěry inženýrskogeologického průzkumu s ohledem na úpravu pláně a splnění podmínek vydaných rozhodnutí.

3.3. Ná vaznost na předchozí projektovou dokumentaci:

PD PDPS navazuje na předchozí projektovou dokumentaci DUSP. V rámci této PD došlo k upřesnění technického řešení v souvislosti se zpracováním zadávacího soupisu prací. Dále došlo ke sloučení s projektovou dokumentací „Parkoviště u areálu BMW – Silnoproudé rozvody, FVE včetně konstrukce a nabíjení elektromobilů” na kterou bylo vydáno samostatné rozhodnutí č.s. SUP/60062/2020/JADU, č.j. MUSO/93738/2020/OSÚP/JADU.

Bylo prověřeno vedení sítí technické infrastruktury v dotčeném území. Podklady o jejich trasách byly získány od jejich správců a jejich poloha byla přenesena do mapového podkladu. Bylo zjištěno, že žádná vedení se v prostoru řešeného území nenachází.

4. Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby:

Stavba obsahuje 12 stavebních objektů, SO 101 jako hlavní stavební objekt souvisí zejména s objekty pozemních komunikací, dále se stavebními objekty odvodnění a osvětlení pozemní komunikace.

5. Návrh technického řešení:

5.1. Popis stávajícího stavu:

Jedná se o stavbu v prostoru Podkrušnohorské výsypky v její severní části. Podkrušnohorská výsypka se nachází na sever od Sokolova za dolem Jiří. Právě v rámci dobývání hnědého uhlí z dolu Jiří vznikla tato obrovská výsypka. Od roku 1960 do ní bylo uloženo přibližně 800 miliónů m³ nadložních zemin, je 8,5 km dlouhá a 2-2,5 km široká, rozlehlá na 1957 ha. Pata výsypky leží ve výšce 445–595 m.n.m. a její dva vrcholy dosahují výšky 600 m.n.m. Stavba okružní křižovatky se napojuje na související stavbu dopravního napojení silnice II/210. Nová účelová komunikace kříží stávající nezpevněnou cestu, která je součástí dopravní sítě nezpevněných cest v prostoru celé výsypky. V místě tohoto křížení bude tato cesta přerušena a nově bude napojena do okružní křižovatky. Toto napojení bude v budoucnu sloužit pro související stavbu, resp. „Napojení Podkrušnohorské výsypky na silnici II/210, varianta B1”.

5.2. Navrhované řešení:

Do místa stávající účelové komunikace vybudované v rámci související stavby bude nově umístěna okružní křižovatka s vnějším průměrem 50m s jednoruhovým okružním pásem š. 5,00m, dlážděným prstencem š. 2,50m a středovým ostrovem $D=35,00m$, který bude navýšen do kulového vrchlíku a vhodně osázen zelení. Zeleň je nutné vysázet již na okraji středového ostrova pro zajištění rozhledu na středový ostrov dle ČSN 73 6102 v platném znění a musí mít výšku min. 1,50m. Rozměry okružní křižovatky jsou v souladu s TP 135. Vlečné křivky jsou prověřeny na průjezd křižovatky návěsovou soupravou o celkové dl. 16,50m a autobus s dl. 15m. Vjezdy i výjezdy jsou rovněž navrženy jako jednoruhové, přičemž protisměrné jízdní pruhy jsou odděleny směrovacími ostrůvky s dlážděným povrchem. Okružní křižovatka má čtyři ramena, kde větev A propojuje přístupové komunikace a parkoviště se související stavbou, resp. se silnicí II/210, dále větev B, která napojuje stávající komunikace vedoucí v prostoru Velké podkrušnohorské výsypky a dvě ramena, resp. větve C a D, vedoucí k parkovacím a zpevněným plochám sloužící pro areál BMW, které jsou taktéž součástí této stavby (SO 101). Všechny komunikace jsou navrženy v kategorii S9,5/60, tj. $2 \times 3,50m$ jízdní pruh + $2 \times 0,75$ zpevněná krajnice, jejíž součástí je vodící proužek š. 0,25m + $2 \times 0,50m$ nezpevněná krajnice ve volné šířce (v úseku se svodidlem doplněná o š. 1,00 m, resp. v úseku se směrovými sloupky o š. 0,25 m), jsou tedy obousměrné směrově nerozdělené. Směrové vedení je zřejmé z grafické části PD. Okružní křižovatka je výškově umístěna tak, že účelová komunikace vybudovaná v rámci související stavby bude pokračovat, resp. klesat ve sklonu 3,0%. Výškové řešení je navrženo tak, aby nebyly překračovány maximální povolené sklony dle platných předpisů. Větev A směrem od okružní křižovatky stoupá ve sklonu 3,0% a napojuje se na již vybudovanou účelovou komunikaci. Větev B směrem od okružní křižovatky stoupá ve sklonu 0,6%. Podélný sklon okružního pásu je proměnný v rozmezí +3% - -3%. Základní příčný sklon na větvích je střešovitý a ve směrových obloucích je navržen jako jednostranný. Na okružním pásu je příčný sklon navržen proměnný od +3% - -3%. Dlážděný prstenec je navržen se sklonem 6% vždy směrem od středového ostrova. Na větví A budou úpravy provedeny v dl. cca 68m a na větví B v dl. cca 77m. V místě napojení na stávající účelovou komunikaci vybudovanou v rámci související stavby je navržena na dl. cca 27m pouze rekonstrukce, tj. odfrézování obrusné asfaltové vrstvy v tl. 0,04 m a její následné vrácení s napojením nového vodorovného dopravního značení na stávající.

U okružní křižovatky bude středový ostrov lemován betonovými prefabrikovanými obrubami s výškou nášlapu 150mm. Směrovací ostrůvky a dlážděný prstenec budou po svém obvodu lemovány KO obrubníky s výškou nášlapu 95mm. Povrch směrovacích ostrůvků bude ze žulových kostek $100 \times 100mm$ uložených do cementové malty. Do obrubníků středového ostrova a směrovacích ostrůvků je navrženo osadit všesměrná retroreflexní (skleněná) oka. Veškeré betonové prefabrikáty budou uloženy do lože tl. 100 mm z betonu min. C20/25n-XF3. Po pokládce asfaltových vrstev bude spára mezi asfaltovým krytem a betonovými obrubami proříznuta v š. 0,02m, v. 0,04m a následně vyplněna modifikovanou asfaltovou zálivkou za horka typu N2. Veškeré spáry kamenné (žulové) dlažby budou vyspárovány cementovou maltou M25-XF4.

5.3. Nové konstrukce zpevněných ploch

Konstrukce vozovky:

Třída dopravního zatížení III, návrhová úroveň porušení vozovky D1, dle TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací jako netuhá vozovka (D1 – N – 1 – III - PIII) ve složení:

Asfaltový beton pro obrusnou vrstvu	ACO 11+	50/70	40 mm
Postřík spojovací emulzí	PS-C	C 50 B 5	0,20kg/m ²
Asfaltový beton pro ložní vrstvu	ACL 16+	50/70	60 mm
Postřík spojovací emulzí	PS-C	C 50 B 5	0,40kg/m ²
Asfaltový beton pro podkladní vrstvu	ACP 16+	50/70	50 mm

Postřík infiltrační asfaltový	PI-B	C 50 B 5	0,80kg/m ²
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK		170 mm
Štěrkodrt' (kamenivo fr. 0/32)	ŠDA		min. 250 mm
Konstrukce celkem			min. 570mm

Hutnění ŠD bude provedeno na hodnotu $E_{def,2} = \text{min. } 90 \text{ MPa}$.

Hutnění pláňe bude provedeno na hodnotu $E_{def,2} = \text{min. } 60 \text{ MPa}$.

Rekonstrukce vozovky – frézování tl. 40mm:

Asfaltový beton pro obrusnou vrstvu	ACO 11+	50/70	40 mm
Postřík spojovací emulzí	PS-C	C 50 B 5	0,30kg/m ²
Konstrukce celkem			40mm

Konstrukce dlážděného prstence:

Dlažba, kostka žula 160x160mm	DL		160 mm
Ložní vrstva (cementová malta)	L		40 mm
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK		170 mm
Štěrkodrt' (kamenivo fr. 0/32)	ŠDA		min. 250 mm
Konstrukce celkem			min. 620mm

Hutnění ŠD bude provedeno na hodnotu $E_{def,2} = \text{min. } 90 \text{ MPa}$.

Hutnění pláňe bude provedeno na hodnotu $E_{def,2} = \text{min. } 60 \text{ MPa}$.

Konstrukce účelové komunikace vozovky:

Třída dopravního zatížení VI, návrhová úroveň porušení vozovky D2, dle TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací jako netuhá vozovka (D2 – N – 5 – VI - PIII) ve složení:

Dvouvrstvý nátěr	DN-C		20 mm
Postřík spojovací emulzí	PS-C	C 50 B 5	3,80kg/m ²
Penetrační makadam hrubý fr. 32-63/11-16	PMH		100mm
Postřík infiltrační asfaltový	PI-B	C 50 B 5	0,80kg/m ²
Štěrkodrt' (kamenivo fr. 0/32)	ŠDA		min. 250 mm
Konstrukce celkem			min. 370mm

Hutnění ŠD bude provedeno na hodnotu $E_{def,2} = \text{min. } 70 \text{ MPa}$.

Hutnění pláňe bude provedeno na hodnotu $E_{def,2} = \text{min. } 45 \text{ MPa}$.

Plochy narušené stavbou se vyplní hutněným násypem, s pokrytím humózní vrstvou v tl. 150mm a následně budou tyto plochy osety ručním výsevem příp. hydroosevem.

***Pro výpravu lokálních míst bude použita vrstva z asfaltového betonu ACL 16+ 50/70 v tloušťce 60 mm v předpokládaném rozsahu 50% z celk. plochy frézování. Přesný rozsah bude odsouhlasen po odfrézování vozovky TDI a AD.**

Doporučené řešení pro opravu trhlin na vyfrézovaném povrchu budou prováděny dle dále uvedeného postupu. Po odfrézování budou vyspraveny příčné a podélné trhliny nebo spáry dle příslušných TP a TKP (zejména TP 82 a TP 115). Trhliny 3-4mm široké budou vyspraveny asfaltovou emulzí. Širší trhliny a spáry budou zality zálivkovou hmotou. Nepravidelné trhliny se

upraví přeřezáním na pravidelné spáry. Spáry a trhliny budou před ošetřením očištěny, vyfoukány stlačeným vzduchem a vysušeny. Po zalití zálivkou bude povrch zasypán pískem. Výtluky budou zařezány do pravidelných tvarů, vyčištěny, opatřeny spojovacím postřikem a vyplněny asfaltovou směsí, která bude po položení ztuhle. Skutečný rozsah opravy trhlín a jejich způsob bude prováděn na základě skutečného stavu zjištěném po vyfrézování a současně musí být v předstihu odsouhlasen technickým dozorem investora.

5.4. Zemní práce, aktivní zóna a terénní úpravy:

Všeobecný popis zemních prací:

Zemní práce budou provedeny v souladu s ČSN 73 6133 a TKP.

- zemní těleso:

Vzhledem k výšce napojení areálu BMW se stavba z převážné části nachází v zářezové partii. Předpokládá se, že přebytek výkopové zeminy bude předán SÚAS k následnému využití, příp. budou tyto zeminy deponovány v prostoru výsypky. Sklony zářezových a násypových svahů zemního tělesa jsou navrženy dle ČSN 73 6133 ve sklonu max. 1:2 pro zářez a 1:2,5 pro násyp. Na svahy zemního tělesa a zelené plochy bude provedeno rozproštění humózních vrstev v tl. 0,15 m s následným osetím travním semenem ručním výsevem v rovině a hydroosevem v příp. svahu.

1. IGP

Dle „Závěrečné zprávy inženýrsko – geologického průzkumu - Přístupová komunikace a parkoviště pro areál BMW – IGP. Zeminy tvořící podloží projektované stavby mají charakter převážně středně až nízké plastických jílu tuhé konzistence, které jsou promíseny úlomky slabě zpevněných jílovců, které lze velmi snadno lámat rukou. Na základě laboratorních analýz jsou zeminy zařazeny do tříd F8, F2, G4, G3, kdy slabě zpevněné jílovce, které tvoří velmi měkké úlomky tvrdších jílu, které se při laboratorní analýze (zemina je ponořena do vody) nerozpadnou, jsou zařazeny jako zrna štěrkové frakce. I když s fyzikálně-mechanickými vlastnostmi štěrku mají tyto zeminy jen málo společného a odpovídají spíše vrstvám středně až vysoce plastických jílu (tř. F6, F8), z hlediska platných postupů při laboratorních analýzách, jsou zařazeny často jako štěrkovité zeminy. Zeminy tvořící výsypku v prostoru příjezdové komunikace a parkovacích ploch jsou převážně nebezpečně namrzavé, místy až vysoce namrzavé. Zařazením vhodnosti pro pozemní komunikace dle Tabulky A.1 ČSN 73 6133 je hodnotíme převážně jako nevhodné pro použití bez úprav pro podloží vozovky a nevhodné až podmíněčně vhodné do násypu.

Z interpretace inženýrsko – geologických poměrů, tj. z výsledků laboratorních rozborů technologických vzorků plyne, že při úpravě (stabilizaci) zemin, nacházejících se na lokalitě, je pro dosažení lepších výsledků vhodnějším pojivem spíše směsné pojivo (vápno + cement) než cement. Vzhledem ke zjištěným parametrům zemin IGP doporučuje pro dosažení potřebných parametrů CBR provést v rámci doplňkového průzkumu, popřípadě těsně (cca 1 – 2 měsíce) před započatím stavebních prací, laboratorní analýzu technologického vzorku - stabilizaci zkoušených zemin např. Geosolem C 50 v množství cca 4,5 – 5 %, popř. Geosolem C 70 v množství cca 4 – 5 % z důvodu stanovení přesné receptury stabilizace.

Pro splnění předepsaných modulů přetvárnosti na pláni je předběžně navržena v celé trase, resp. v celé ploše stavby stabilizace zemin v podloží, tj. chemické zlepšení přídatkem směsného hydraulického pojiva např. Geosolem C 70 v množství 5% do tloušťky 0,50 m.

Pozn.: Pro dosažení $E_{\text{def},2}$ na vrstvě ŠD je nutné splnit vyšší únosnost na pláni oproti předepsané minimální hodnotě $E_{\text{def},2}=60$ (45) MPa. K tomu účelu je navržena stabilizace zemin v podloží.

Nezpevněné krajnice

Pro zřízení nezpevněné krajnice musí být použita alespoň málo vhodná nebo lepší dle ČSN 73 6133 a v souladu se vzorovými listy č.1, TKP kap. 4 a ZTKP. Zhutnění v celé mocnosti je stejné jako pro aktivní zónu, tj. 100% PS.

Nezpevněná krajnice je provedena šířky 0,75 m (s osazením směrových sloupků) a 1,50 m (s osazením svodidla) s příčným sklonem 8% od vozovky a je oproti hraně vozovky zapuštěna o 0,03 m (po zhutnění). Povrch této krajnice bude zpevněn štěrkodrtí fr. 0/32, třídy B v tloušťce 0,15 m. Při šířce krajnice 0,75 m je zpevnění na celou šíři a při šířce 1,50 m je zpevnění na šířku 0,50 m (k líci svodidla) a zbývajících 1,00 m je opatřen humózní vrstvou v tloušťce 0,15 m a oset ručně travním semenem v příp. humózní vrstvy v rovině a hydroosevem v příp. humózní vrstvy ve svahu.

5.5. Vegetační úpravy:

V rámci objektu budou nové zelené plochy a stávající plochy narušené stavbou pokryty humózní vrstvou v tloušťce 150 mm a osety strojně hydroosevem v příp. svahu. V případě uložení humózní vrstvy v rovině v tl. 150 mm budou osety ručně travním semenem. V průhledu skrz okružní křižovatku bude zabráněno kulovým vrchlíkem ze zeminy, který musí být vhodně osázen zelení. Kulový vrchlík bude symetrický a zeleň je nutné vysázet již na okraji středového ostrova pro zajištění rozhledu na středový ostrov dle ČSN 73 6102 v platném znění a musí mít výšku min. 1,50m.

Okrasné keře budou vysazeny na ploše středového ostrova o celkové výměře 270 m². Druhy keřů budou prostřídány při sponu 1x1 m. Při výsadbě je nutné práce s tím spojené provádět dle závazných technologických předpisů.

Počty a druhy zastoupených keřů:

K1	Zimolez tatarský (<i>Ionicea tatarica</i>)	80 m ²
K2	Tavolník význačný (<i>spiraea arguta</i>)	90 m ²
K3	Ptačí zob obecný (<i>ligustrum vulgare</i>)	100 m ²

270 m² celkem keřů

Další vegetační úpravy nejsou navrženy.

6. Základní rozměry stavebního objektu

Položka	počet m.j.	m.j.
Vozovky - asfalt	1074	m ²
Vozovky - rekonstrukce	234	m ²
Vozovky - polní cesta	300	m ²
Dlažba žula 16x16cm	257	m ²
Dlažba žula 10x10cm	33	m ²

7. Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní kom.:

Jedná se o extravilánový úsek, který bude odvodněn otevřenými příkopy, žlaby a rigoly, které budou vyústěny do vtokových objektů resp. horských vpustí (SO 301.2) s následným zaústěním do dešťové kanalizace budované v rámci SO 301. Voda bude svedena pomocí příčného a podélného

spádu do příkopů, které budou zpevněny betonovou tvárnici š. 0,60m uloženou do betonového lože C20/25n-XF3.

V řešeném úseku při větvi B v km 0,040 je navržen trubní propustek DN800 v dl. 18,0m se seříznutými čely, který bude uložen do betonového lůžka z betonu C20/25n-XF3 v tl. 0,30m na podkladním betonu C12/15-X0 v tl. 0,10m. Obě čela budou opevněna dlažbou z lomového kamene tl. 0,20 m do lože z betonu C20/25n-XF3 tl. 0,10m a veškeré spáry budou následně vyspárovány cementovou maltou M25-XF4. V místě napojení dlažby z lomového kamene na zpevněné příkopy budou vytvořeny betonové prahy o rozměrech š. 0,30 x v. 0,80m z betonu C30/37-XF4, XD3.

Plán komunikace bude odvodněna pomocí podélné perforované drenáže HDPE DN 150 min. pevnost SN 8, zaústěné do uličních vpustí, příp. do plastových drenážních šachtic vyústěných přes prefabrikované výtokové čelo do zpevněného příkopu, čelo bude uloženo do lože tl. 0,10m z betonu C12/15-X0. Drenáž bude uložena do štěrkopískového lože fr. 0/22 tl. 100mm, obsyp drenáže bude proveden hrubým kamenivem fr. 8/16 do výšky 80-100mm nad povrch drenážního potrubí, poté bude proveden zásyp hrubým kamenivem fr. 22/32. V případě nevhodných geotechnických podmínek bude drenáž oplášťena geotextilií. Rozsah drenáží je zakreslen v grafické části projektové dokumentace.

8. Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku:

8.1. Dopravní značení:

Návrh a rozmístění trvalého dopravní značení vodorovného i svislého je řešeno samostatným stavebním objektem SO 131 – Dopravní značení

Záchytné a bezpečnostní zařízení:

Bezpečnostní zařízení na silničních komunikacích se navrhuje v místech, kde hrozí zvýšené nebezpečí úrazu sjetím vozidla popřípadě střetnutím motorového vozidla s jiným účastníkem silničního provozu.

Bezpečnostní zařízení se rozdělují podle svého účelu na záchytná a vodící. Mezi silniční záchytné systémy patří svodidla a mezi vodící bezpečnostní zařízení patří směrové sloupky, nástavce směrových sloupků a odrazky.

Jak svodidla, tak směrové sloupky jsou navrženy dle příslušných ČSN, TP a PPK a smí se používat pouze schválené typy.

Součástí tohoto stavebního objektu jsou následující bezpečnostní zařízení:

- ocelové svodidlo jednostranné, úroveň zadržení H1 a na všech svodidlech budou v prolisu svodnice instalovány odrazky.
- směrové sloupky z pružného plechu

Směrové sloupky

Směrové sloupky budou osazeny v nezpevněné části krajnice. Vzájemná vzdálenost mezi jednotlivými sloupky je dle ČSN 73 6101. V celé délce silnice budou osazeny směrové sloupky na nezpevněné krajnici. Výška směrových sloupků na silnici je 0,80 m. Směrové sloupky budou

z pružného plechu a budou osazeny dle příslušných TP a ČSN.

Svodidla

Svodidla jsou osazena v místech dle ČSN 73 6101 a v délkách dle příslušných TP. U každého svodidla je dle TP114 stanovena úroveň zadržení v závislosti na okolí a charakteru komunikace. Rozsah svodidel je vyznačen v situačních výkresech PD.

8.2. Světelné signály, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku:

Komunikace nebude vybavena těmito zařízeními.

9. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, příp. údržbu:

Postup a podmínky výstavby jsou navrženy v části E. – Zásady organizace výstavby, projektové dokumentace.

Pro realizaci vodorovného a svislého dopravního značení bude využito mobilní pracovní místo s operativním řízením dopravy pracovníky zhotovitele.

Předpokládaná doba výstavby činí pro celou stavbu 2 stavební sezóny, přesný harmonogram je věcí nabídky zhotovitele stavby, případně podmínek v zadávacím řízení.

Před započítáním stavebních prací bude zajištěno ze strany zhotovitele rozhodnutí o uzavírcce a o zvláštním užívání komunikace ve vazbě na plánovaný harmonogram akce.

10. Řešení úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace:

Netýká se, tento stavební objekt řeší pouze silniční komunikaci.

11. Cizí zařízení, inženýrské sítě

Bylo prověřeno vedení sítí technické infrastruktury v dotčeném území. Podklady o jejich trasách byly získány od jejich správců a jejich poloha byla přenesena do mapového podkladu. Bylo zjištěno, že žádná vedení se v prostoru řešeného území nenachází.

Veškerá vedení musí být před zahájením stavby prokazatelně vytyčena.

12. Související stavby:

- Netýká se

13. Vytyčení:

Území je zaměřeno v souřadnicovém systému S-JTSK, výškový systém Bpv.

Tabelogram osy byl vygenerován programem RIB iTWO CIVIL a je součástí této přílohy.

14. Životní prostředí, jeho ochrana, hospodaření s odpady:

Stavba nežadá zásahy do vzrostlé zeleně. Plochy narušené stavbou (výkopy, vyrovnání terénu, úpravy svahů) budou obnoveny pokrytím humózní vrstvou v tloušťce 0,15 m a osety.

V průběhu stavby dojde k dočasnému zhoršení životního prostředí, zvýší se hluchost, koncentrace výfukových plynů a prašnost v okolí stavby. Následným provozem nevzniknou škody na životním prostředí.

Hospodaření s odpady: Při realizaci stavby bude řešeno nakládání s odpady s původcem odpadu v souladu se zákonem č.185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Po dobu výstavby bude původcem odpadu ve smyslu zákona zhotovitel stavby (dosud neurčen), po jejím uvedení do provozu to bude správce příslušné komunikace. Původce odpadu (podle §4 odst. „p“ zákona) je povinen odpady zařazovat podle Katalogu odpadů (vyhláška č.93/2016 Sb.) a odpady, které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě. Nelze-li odpady využít, potom zajistit zneškodnění odpadů. Zákon přitom zdůrazňuje povinnost zajistit přednostně využití odpadů (recyklace, kompostování apod.) před jejich odstraněním (uložení na skládku, spálení). Dále je původce odpadu povinen odpad třídit a kontrolovat, zda odpad nemá některou z nebezpečných vlastností. Během výstavby i po uvedení do provozu je povinen vést evidenci o množství odpadu a způsobu nakládání s ním. Způsob vedení evidence je stanoven vyhláškou MŽP č.83/2016 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Pro nakládání s nebezpečnými odpady je nutný souhlas příslušného obecního úřadu (zákon č.185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů, §16, odst.3), který musí být vydán před zahájením stavebních prací. Původce odpadu je zodpovědný za nakládání s odpady do doby, než jsou předány oprávněné osobě. Množství a přesná specifikace jednotlivých druhů odpadů bude ovlivněno použitím jednotlivých zařízení a strojů, včetně zvolené technologie, která je věcí konkrétního dodavatele stavby. V době zpracování dokumentace nebyl dodavatel stavby znám.

Souhrnný přehled, zatřídění a způsob likvidace odpadů vznikajících při výstavbě a provozu je součástí přílohy B.-Souhrnná technická zpráva.

15. Bezpečnost práce

Při provádění stavby je třeba dodržovat vyhlášku č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, a nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích. Při provádění stavby je třeba dbát na řádné pažení při výkopech, opatrně provádět výkopy zejména v ochranných pásmech nadzemních a podzemních vedení (je nutno dbát pokynů příslušných správců). Dále je třeba řádně zabezpečit a označit pracovní místa. Zároveň musí být dodrženy příslušné bezpečnostní předpisy a normy pro práci na jednotlivých strojích a zařízeních vydané výrobcem.

Přílohy: Sestava osy
 Tabulka souřadnic drenážních šachtic
 Plastová drenážní šachta

V Ústí nad Labem, leden 2021

Vypracoval: Michal Madej, DiS.

RIB stavební software s.r.o.
Zelený pruh 1560/99, CZ-140 00 Praha 4
<http://www.rib.cz>

tel.: +420 241 442 078
email: info@rib.cz



Sestava osy

Osa: 101_A_P

Typ	Staničení Délka	Poloměr	Parametr	Směr	Souřadnice Y	Souřadnice X
Úsečka	0.0000 42.6064			13.4144	-867880.9533	-1006949.4751
Kruhový oblouk	42.6064 25.4318	500.0000		13.4144	-867872.0418	-1006907.8110

RIB stavební software s.r.o.
Zelený pruh 1560/99, CZ-140 00 Praha 4
<http://www.rib.cz>

tel.: +420 241 442 078
email: info@rib.cz



Sestava osy

Osa: 101_B_P

Typ	Staničení Délka	Poloměr	Parametr	Směr	Souřadnice Y	Souřadnice X
Úsečka	0.0000 73.7382			321.3014	-867880.9533	-1006949.4751
Kruhový oblouk	73.7382 3.3177	-250.0000		321.3014	-867950.6020	-1006925.2600

RIB stavební software s.r.o.
Zelený pruh 1560/99, CZ-140 00 Praha 4
<http://www.rib.cz>

tel.: +420 241 442 078
email: info@rib.cz



Sestava osy

Osa: 101_OK_P

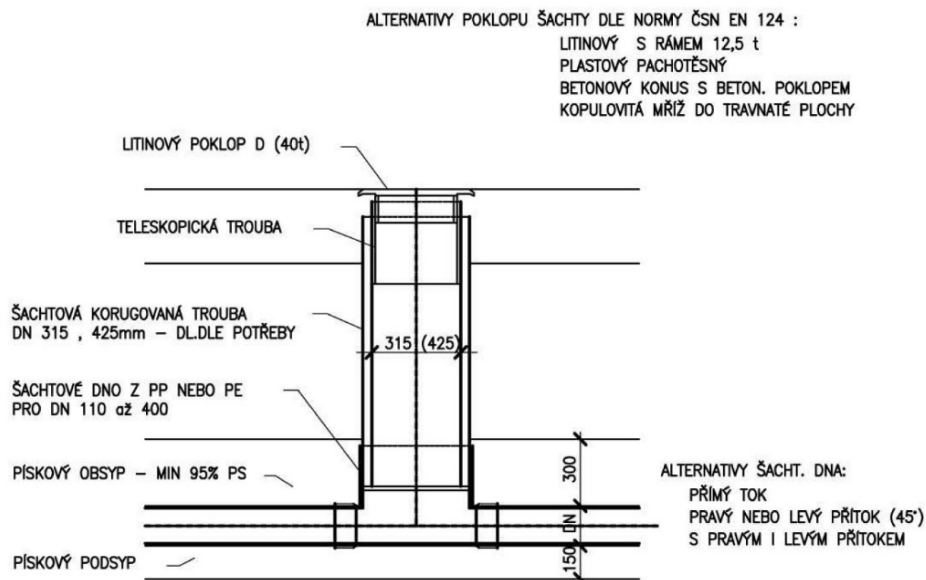
Typ	Staničení Délka	Poloměr	Parametr	Směr	Souřadnice Y	Souřadnice X
Kruhový oblouk	0.0000 28.9381	-20.0000		313.4144	-867876.7701	-1006929.9174
Kruhový oblouk	28.9381 48.5584	-20.0000		221.3014	-867899.8441	-1006942.9072
Kruhový oblouk	77.4965 26.3018	-20.0000		66.7352	-867870.9719	-1006966.8064
Kruhový oblouk	103.7983 21.8654	-20.0000		383.0140	-867861.6609	-1006944.2019

Tabulka souřadnic drenážních šachtic

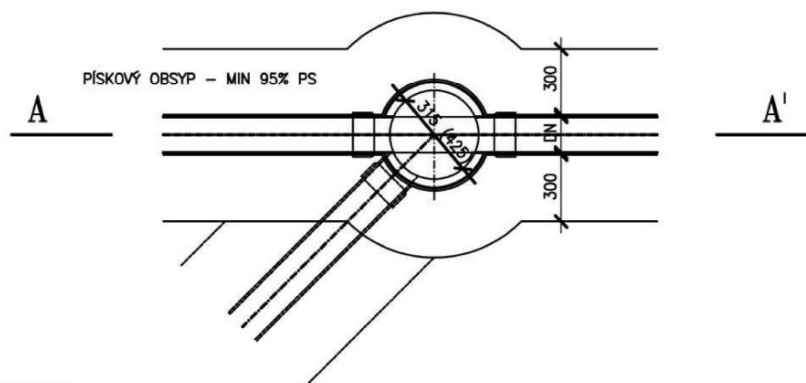
Číslo ŠK	S-JTSK: X [m]	S-JTSK: Y [m]	Popis
ŠK1	-867962.639	-1006930.133	nová dren. šachta
ŠK2	-867921.794	-1006940.570	nová dren. šachta
ŠK3	-867876.718	-1006929.673	nová dren. šachta
ŠK4	-867900.356	-1006955.271	nová dren. šachta
ŠK5	-867861.149	-1006953.699	nová dren. šachta
DV1	-867923.138	-1006944.437	drenážní výúst
DV2	-867908.972	-1006957.845	drenážní výúst

PLASTOVÁ DRENÁŽNÍ ŠACHTA PRO VIZUÁLNÍ KONTROLU

ŘEZ A-A'



PŮDORYS



POZNÁMKA:
-PROFIL ŠACHTY MENŠÍ NEŽ 500mm NEUMOŽŇUJE ČIŠTĚNÍ

2.22 DRENÁŽE (TRATIVODY)

2.224 DRENÁŽNÍ ŠACHTICE

MD
ODBOR
INFRASTRUKTURY
VZOROVÉ
LISTY

VL 2
224.01
08.07