

## SO 102 Účelová komunikace

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-UL11-003 |
|   | Zodp. projektant   | M. MADEJ, DIS. |  | Datum         | 02/2019     |
|   | Tech. kontrola   |                |  | Stupeň        | PDPS        |
|   | Akce<br><b>II/210 NAPOJENÍ PODKRUŠNOHORSKÉ<br/>VÝSYPKY V K.Ú. HORNÍ NIVY</b> |                |  | Počet formátů | 14xA4       |
|   |  |                |  | Měřítko       |             |
| <b>Zhotovitel:</b><br>Valbek, spol. s r.o., stř. Ústí n. L.<br>Děčínská 717/21<br>400 03 Ústí nad Labem | Příloha<br><br><b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>                                       |                |  | Č. přílohy    | Paré        |
|   |  |                |  | <b>1.</b>     |             |

# Technická zpráva

## 1. Identifikační údaje objektu:

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Stavba:</b>                  | II/210 Napojení Podkrušnohorské výsypky v k.ú. Horní Nivy  |
| <b>Stavební objekt:</b>         | SO 102 – Účelová komunikace  |
| <b>Následný správce:</b>        | Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje, p.o.   |
| <b>Místo stavby:</b>            |  |
| <b>Kraj:</b>                    | CZ 041 Karlovarský   |
| <b>Obec:</b>                    | 560 341 Dolní Nivy   |
| <b>Katastrální území:</b>       | 629 898 Horní Nivy   |
| <b>Druh stavby:</b>             | Novostavba dopravního napojení Podkrušnohorské výsypky na veřejnou silniční síť, tj. na silnici II/210 v k.ú. Horní Nivy   |
| <b>Zadavatel:</b>               | Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje, p.o.<br>Chebská 282<br>356 01 Sokolov  |
| <b>Stupeň dokumentace:</b>      | PDPS – Projektová dokumentace pro provádění stavby   |
| <b>Datum zpracování:</b>        | únor 2019  |
| <b>Projektant:</b>              | <b>Valbek spol. s r.o.</b><br>Vaňurova 505/17, 460 01 Liberec<br>zastoupené střediskem Ústí nad Labem<br>Děčínská 717/21, 400 03 Ústí nad Labem<br>tel. 477 070 161<br>IČO: 48266230 |
| <b>Hlavní inženýr projektu:</b> | Ing. Bohumil Fišer<br>autorizace v oboru dopravní stavby (ID 00)<br>číslo autorizace 0401993   |

## **2. Stručný technický popis stavby a zdůvodnění navrženého řešení:**

Jedná se o výstavbu nové okružní křižovatky cca v km 63,210 provozního staničení silnice II/210 v jejím průjezdním úseku. Okružní křižovatka je navržena s vnějším průměrem 50m s jednoruhovým okružním pásem š. 4,70m, dlážděným prstencem š. 2,50m a středovým ostrovem D=35,60m, který bude navýšen do kulového vrchlíku a vhodně osázen zelení. Okružní křižovatka má tři ramena, z toho dvě jsou pokračování silnice II/210 a jedno rameno pro dopravní napojení Podkrušnohorské výsypky, polohově je křižovatka umístěna do pomyslného vrcholu výškového oblouku pro zajištění rozhledových poměrů. Silnice II/210 je v současnosti kategoriálního typu S9,5/60 (70) obousměrná směrově nerozdělená, kde v úsecích s velkým stoupáním je doplněn pruh pro pomalá vozidla. Kategorie vozovky byla určena na základě šířkového uspořádání, směrového a výškového vedení trasy. Povolená rychlost v řešeném úseku je v současnosti 90km/h. Dle posledního sčítání dopravy v roce 2016, bylo ve sčítacím úseku 3-2726 (II/210 x III/210 36 – II/210 x II/222): TV-252voz/den, O-1352voz/den, M-30voz/den, tj. celkem 1634 voz/den. Navržená křižovatka toto množství vozidel bezpečně převede, včetně předpokládaného nárůstu dopravy v budoucím období. Stavba byla vyvolána potřebou dopravního napojení Podkrušnohorské výsypky v její severní části, kde je v budoucnu uvažováno s využitím ploch ke komerčním účelům.

SO 102 řeší výstavbu účelové komunikace, která bude sloužit jako dopravní napojení na veřejnou silniční síť, rozvojových ploch umístěných v severní části Podkrušnohorské výsypky, spolu se souvisejícími pracemi na odvodnění a dopravním značení.

## **3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů, návaznost na dokumentaci DUSP**

### **3.1. Přehled podkladů:**

Zaměření území (firma Valbek spol. s r.o. 06/2018)

Údaje o vedení stávajících sítí technické infrastruktury (stav k 06/2018, jednotliví správci)

Projektová dokumentace „Napojení Podkrušnohorské výsypky na silnici II/210“ VST (Valbek spol. s r.o. 02/2018)

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“ DUSP (Valbek spol. s r.o. 09/2018)

Stanovisko Policie ČR DI Sokolov č.j. KRPK-17 819.2/ČJ-2018-190906

Inženýrskogeologický průzkum (firma AZ GEO, s.r.o. 08/2018)

II/210 Napojení Podkrušnohorské výsypky posouzení budoucího násypového tělesa (firma AZ GEO, s.r.o. 01/2019)

Rozhodnutí č.s. SUP/119192/2018/KAZIV, č.j. MUSO/7214/2019/OSÚP/KAZI vydané Městským úřadem v Sokolově, odbor stavební a územního plánování

Rozhodnutí – oprava zřejmých nesprávností č.s. SUP/119192/2018/KAZIV, č.j. MUSO/11201/2019/OSÚP/KAZI vydané Městským úřadem v Sokolově, odbor stavební a územního plánování

Dendrologický průzkum (firma Valbek spol. s r.o. 08/2018)

Veřejně dostupné zdroje, internet

Databáze KN, ČUZK, www.cuzk.cz, stav 07/2018

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 podmínky rozhodnutí č.s. SUP/119192/2018/KAZIV, č.j. MUSO/7214/2019/OSÚP/KAZI vydané Městským úřadem v Sokolově, odbor stavební a územního plánování, dále závěry inženýrskogeologického průzkumu a závěry z posouzení budoucího násypového tělesa (zpracováno firmou AZ GEO, s.r.o.).

### **3.3. Návaznost na dokumentaci DUSP:**

PD PDPS navazuje na předchozí stupeň PD DUSP a rozpracovává doporučenou variantu „C2“.

V rámci zpracování této dokumentace došlo k upřesnění technického řešení v souvislosti se zpracováním zadávacího soupisu prací.

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. Vztah k ostatním objektům stavby:**

Stavba obsahuje 4 stavební objekty, SO 102 souvisí zejména s SO 101 - Okružní křižovatka silnice II/210 a účelové komunikace a SO 201 – Migrační objekt

## **5. Návrh technického řešení:**

### **5.1. Popis stávajícího stavu:**

Účelová komunikace je vedena nad pomyslnou roklí mezi stávající silnicí II/210 a prostorem Podkrušnohorské výsypky. V oblasti SO 102 se nachází souvislý porost dřevin, který je nutné z důvodu této stavby vykácet. Dále stavba prochází přes funkční lokální biokoridory s označením 3 a 8 dle Územního plánu obce Dolní Nivy. Překonání těchto biokoridorů je řešeno mimoúrovňové pomocí SO 201 – Migrační objekt a stávajícího trubního propustku DN1200 (SO101 - větev A, P01). Dále nová účelová komunikace kříží stávající nezpevněnou cestu, která je součástí dopravní sítě nezpevněných cest v prostoru celé výsypky. V místě tohoto křížení budou vybudovány nové hospodářské sjezdy pro napojení sítě těchto cest.

### **5.2. Navrhované řešení:**

Větev C, resp. km 0,025 – 0,189 (SO 102) je napojena na nově umístěnou cca v km 63,210 provozního staničení okružní křižovatku (SO 101). Vjezdy i výjezdy jsou navrženy jako jednopruhové, přičemž protisměrné jízdní pruhy jsou odděleny směrovacími ostrůvky s dlážděným povrchem. Komunikace je navržena v kategorii S9,5/60, tj. 2x3,50m jízdní pruh + 2x0,75 zpevněná krajnice, jejíž součástí je vodící proužek š. 0,25m + 2 x 0,50 m 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), je tedy obousměrná směrově nerozdělená. Nově je výškové řešení navrženo tak, aby nebyly překračovány maximální povolené sklony dle platných předpisů. Větev C, resp. km 0,025 – 0,189 (SO 102) směrem od okružní křižovatky, klesá a to ve sklonu 3,0% až do km 0,151, kde je vložen lom nivelety, který je zaoblen vyduťtým výškovým obloukem  $R_v = 1\,500\text{ m}$  a trasa dále klesá ve

sklonu 0,5%. Základní příčný sklon je střešovitý a ve směrových obloucích je navržen jako jednostranný. Větev C má délku cca 189m, kde v km 0,025 je rozhraní SO 101 x SO 102, tj. k SO 102 náleží cca 164m. V km 0,085 je umístěn související stavební objekt SO 201 – Migrační objekt. Jedná se o nově budovaný rámový propustek. Dále v km 0,156 jsou navrženy vlevo i vpravo hospodářské sjezdy z důvodu napojení na stávající cestu vedoucí v prostoru Podkrušnohorské výsypky.

Směrovací ostrůvek bude po svém obvodu lemován KO obrubníky s výškou nášlapu 95mm, které budou uloženy do betonového lože. Povrch směrovacího ostrůvku bude ze žulových kostek 100x100mm uložených do cementové malty. Do obrubníků směrovacích ostrůvků je navrženo osadit všesměrná retroreflexní (skleněná) oka. Veškeré betonové prefabrikáty budou uloženy do lože tl. 100 mm z betonu min. C12/15 – X0. Po pokládce asfaltových vrstev bude spára mezi asfaltovým krytem a betonovými či kamennými prvky proříznuta 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 <sup>2</sup> |
| Asfaltový beton pro ložní vrstvu     | ACL 16+ | 50/70    | 60 mm                 |
| Postřík spojovací emulzí             | PS-C    | C 50 B 5 | 0,40kg/m <sup>2</sup> |
| Asfaltový beton pro podkladní vrstvu | ACP 16+ | 50/70    | 50 mm                 |
| Postřík infiltrační asfaltový        | PI-B    | C 50 B 5 | 0,80kg/m <sup>2</sup> |
| Mechanicky zpevněné kamenivo         | MZK     |          | 170 mm                |
| Štěrkodrt' (kamenivo fr. 0/32)       | ŠDA     |          | min. 250 mm           |
| <b>Konstrukce celkem</b>             |         |          | <b>min. 570mm</b>     |

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

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

#### Konstrukce hospodářských sjezdů:

|                                |       |                   |
|--------------------------------|-------|-------------------|
| Dvouvrstvý nátěr               | DN-C  | 20 mm             |
| R-materiál                     | R-mat | 100mm             |
| Štěrkodrt' (kamenivo fr. 0/32) | ŠDA   | min. 250 mm       |
| <b>Konstrukce celkem</b>       |       | <b>min. 370mm</b> |

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

Plochy narušené stavbou a rekultivované úseky zpevněných ploch se vyplní hutněným násypem, s pokrytím humózní vrstvou ve svahu v tl. 150mm a následně budou osety strojně hydroosevem. V příp. humózní vrstvy v rovině v tl. 150mm se předpokládá ruční osetí travním semenem.

#### 5.4. Zemní práce, aktivní zóna a terénní úpravy:

Zemní práce je nutné provést v místě větve C (SO 102) ve velkém rozsahu, z důvodu náročného průběhu stávajícího terénu, tzn. nejprve prostor v oblasti stávající rokle pomocí hrubých terénních úprav uvést do roviny a poté budovat samotné násypové těleso, je nutné při zemních pracích dodržet tyto podmínky:

##### *Svahy násypu*

V projektu jsou svahy nové komunikace navrženy v souladu s ČSN 73 6133 (Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací) v odstupňování podle výškových pásem ve sklonu 1:2,5, 1:1,75 a nad hranici 6 m ve sklonu 1:1,5.

Maximální výška navrženého násypu u větve C je cca 14m. U paty svahu je navržen odvodňovací žlab, který je napojen do občasné vodoteče.

Vyztužený násyp bude tvořen ze zlepšených zemin dle ČSN 73 6133, které budou hutněny dle TKP a ČSN. Předpokládá se chemicky upravený materiál s přídavkem směsného hydraulického pojiva (např. GEOSOL C50). Skutečná receptura bude ověřena zhotovitelem před realizací násypového tělesa. Předběžně se uvažuje s přídavkem pojiva v množství 3%. V rámci soupisu prací se předpokládá, že násypové těleso (SO 102) bude realizováno ze zemin natěžených v rámci prostoru výsypky, resp. z předpokládaného umístění zpevněné plochy parkoviště BMW, a tyto zeminy budou následně zlepšeny (předběžně je uvažováno 90% z celkového objemu), a část potřebného materiálu dle ČSN 73 6133 bude nakoupena (předběžně je uvažováno 10% z celkového objemu). Dále je navrženo vyztužení geosyntetiky, tj. násypové těleso bude na výšce 5 m symetricky vyztuženo geovýztuhami délky cca 11 m s roztečí 0,50m viz grafická část PD. Je navržena výztužná tkaná PP (polypropylén) geomříž s tahovou pevností min. 40 kN.m<sup>-2</sup> v obou směrech s odolností proti protlačení min. 4,7kN. **Parametry geomříže doporučujeme konzultovat s jejím výrobcem, i vzhledem k použití v zemním tělese z chemicky upraveného materiálu s přídavkem směsného hydraulického pojiva.**

##### **Podloží násypu**

###### **1. Všeobecně**

Založení zemního tělesa musí zajistit účinné spojení násypu s podložím. Příslušná opatření zahrnují přípravné práce podle ČSN 73 6133.

Při založení zemního tělesa na rostlém terénu se sklonem > 10 % je nezbytné v příčném řezu vybudovat ve svahu stupně šířky 2,5 – 3,5 m se sklonem 3 – 5 % po svahu

V podloží násypu nesmějí být ponechány nepoužitelné zeminy, dle ČSN 73 6133 tab.1 s výjimkou případu 6.2.1, 3. odstavec.

Dle stabilitního posouzení zemního tělesa je navrženo stávající terén v prostoru mezi silnicí II/210 a Podkrušnohorskou výsypkou uvést do roviny. Budou provedeny hrubé terénní úpravy, tj. tento prostor bude dosypán a zhutněn, předpokládá se použití materiálu vytěženého z prostoru výsypky. Dále bude provedena sanace pod novým násypovým tělesem, tj. na připravený povrch bude rozprostřena vrstevnatě (po max. 0,50 m) sanace podloží z tříděného lomového kamene fr. 0/250 v celkové předpokládané mocnosti 1,30 m. Předpokládá se, že 30% z celkového objemu lomového kamene bude zatlačeno do dosypávky území z vytěžených materiálu z prostoru výsypky. Povrch lomového kamene bude vyrovnán vrstvou ze štěrkopísku fr. 0/32 tř. B (G<sub>N</sub>) v tl. 200 mm. Na vyrovnaný povrch bude rozprostřena separační geotextilie s filtrační schopností min. 500g/m<sup>2</sup> v souladu s TP97 a poté bude možné budovat násypové těleso (vrstvy max. 0,30 m).

###### **2. IGP**

Dle „Závěrečné zprávy inženýrsko – geologického průzkumu, II/210 Napojení Podkrušnohorské výsypky IGP“ byly zastiženy následující geotechnické typy.

| Geotechnický typ | Zatřídění dle ČSN 73 6133 ISO 14 688-2 | Litologický typ              | Vhodnost zemin pro pozemní komunikace ČSN 73 6133 | Poznámky                        |
|------------------|--|------------------------------|---|---------------------------------|
| GT 0             | (O) / (Or)                             | humózní hlína                | -   |                                 |
| GT 1             | F3 MS / grsaSi                         | deluviální hlína             | podmínečně vhodné pro použití bez úprav           | nebezpečně namrzavé až namrzavé |
| GT 2             | G3 G-F, G4 GM / saGr, sasiGr           | deluviální štěrky            | podmínečně vhodné až vhodné                       |                                 |
| GT 3             | R6 / S4 SM, G4 GM / grsiSa, sasiGr     | zcela až silně zvětralý svor | -   |                                 |
| GT 4             | R5                                     | mírně zvětralý svor          | -   |                                 |
| GT 5             | R4                                     | navětralý svor               | -   |                                 |

Z interpretace inženýrsko – geologických poměrů jsou podmínky pro zakládání staveb hodnoceny jako složité. Z pohledu geotechnických rizik je projekt řazen do 2. třídy. Dle ČSN EN 199-7 byla stavba zařazena do 3. geotechnické kategorie.

Pro splnění předepsaných modulů přetvárnosti na pláni je navržena v celé trase výměna zemin v aktivní zóně v tloušťce 0,50m, za materiál hrubozrnný o obj. hmotnosti >1600kg/m<sup>3</sup>, hutnění dle TKP. V případě, že bude při realizaci stavby prokázána dostatečná únosnost podloží, nemusí být aktivní zóna provedena, platí pouze se souhlasem zástupce zadavatele popř. TDS.

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

Jelikož se jedná o prostor výsypky, která vznikla v rámci dobývání hnědého uhlí z dolu Jiří, nemusí být navážky dostatečně zkonsolidované a může i v současnosti docházet k postupnému sedání těchto zemin, **je tedy nutné respektovat závěry inženýrskogeologického průzkumu v dané oblasti a na základě závěrů tohoto průzkumu navrhnout taková opatření, aby v co největší míře byly tyto skutečnosti eliminovány a to i v ohledu na založení a výstavbu nových násypových těles a jejich konsolidaci.**

**Před zahájením realizace násypového tělesa je nutné provést doplňující inženýrskogeologický průzkum pro ověření navrženého řešení dle této PD. V rámci předběžného IGP nebylo možné z důvodu přístupu mechanizace ověřit dostatečně vlastnosti podloží v hlubokém příkopě.**

Třída těžitelnosti zemin zemních prací tohoto objektu bude z větší části (60%) I. resp. z menší části II. (40%). V rámci objektu bude sejmuta humózní vrstva v tl. 0,10m, která bude uložena na mezideponii a poté bude výhradně použita k ohumusování nových svahů či zelených ploch v rámci tohoto SO. Konkrétní umístění mezideponie je věcí zhotovitele.

### 5.5. Vegetační úpravy:

V rámci objektu budou nové zelené plochy a stávající plochy narušené stavbou pokryty humózní vrstvou ve svahu v tl. 150mm a následně budou osety strojně hydroosevem. V příp. humózní vrstvy v rovině v tl. 150mm se předpokládá ruční osetí travním semenem. Další vegetační úpravy nejsou navrženy.

## 6. Základní výměry stavebního objektu

| Položka             | počet m.j. | m.j.           |
|---------------------|------------|----------------|
| Vozovky - asfalt    | 1511       | m <sup>2</sup> |
| Hospodářské sjezdy  | 54         | m <sup>2</sup> |
| Dlažba žula 10x10cm | 77         | m <sup>2</sup> |

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

Způsob odvodnění je navržen pomocí otevřených zpevněných příkopů, které jsou zaústěny do občasné vodoteče napojující se do Hlubokého potoka. Pomocí hrubých terénních úprav bude stávající terén srovnán do roviny a bude vytvořen odvodňovací příkop pro zajištění odtoku povrchových vod. Voda ze zpevněných ploch bude svedena pomocí příčného a podélného spádu do příkopů, odtokové poměry území se úpravami nezmění.

V řešeném úseku je navržen v místě hospodářského sjezdu vlevo ve směru staničení podélný betonový trubní propustek DN400 se seříznutými čely, který bude uložen do betonového lůžka z betonu C20/25n-XF3 v tl. 0,25m 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.

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

### 8.1. Dopravní značení:

Návrh trvalého dopravního značení vodorovného i svislého je zakreslen v grafické části projektové dokumentace v příloze č.6.- Situace dopravního značení. Pro vyšší postřehnutelnost křižovatky bude osazeno svislé dopravní značení a to zejména IS9b „Návěst před křižovatkou“, A4 „Pozor kruhový objezd“ a před vjezdem do okružní křižovatky bude osazena P4 „Dej přednost v jízdě!“ a to v kombinaci s C1 „Kruhový objezd“, dále bude v začátku směrovacích ostrůvků osazeno C4a „Přikázaný směr objíždění vpravo“ v kombinaci se Z4b „Směrovací deska pravá“, resp. lze alternativně použít výstražný deformovatelný dopravní majáček se zalisovanou grafikou, před každý vjezd do okružní křižovatky budou do středového ostrova osazeny tři vodící tabule Z3. Dále je navrženo do obrubníků směrovacích ostrůvků a středového ostrova osadit všesměrná retroreflexní skleněná oka. Současně bude osazeno svislé dopravní značení B20a upravující nejvyšší povolenou rychlost na 50km/h.

Svislé dopravní značení sestává z umístění informativních značek provozních, informativních značek směrových, informativních značek jiných a tabulek pro označení, značek zákazových a upravujících přednost. Pro umístění svislých dopravních značek, jejich výrobu a provedení platí platné právní předpisy v době realizace stavby, především Zásady pro osazování dopravních značek na pozemních komunikacích" (TP 65, II. vydání) a ČSN EN 12899-1, včetně národních příloh a TKP.

Všechny nové definitivní svislé značky a dopravní zařízení se provedou z fólie třídy 3 – folie mikroprizmatická, kde odraz zajišťují miniaturní hranoly s životností nejméně 10 let. Fólie na činné ploše standardních značek musí být provedena z jednoho kusu.

Provedení vodorovných dopravních značek se řídí TP133 (II. vydání): „Zásady pro vodorovné



dopravní značení na pozemních komunikacích, schválených MDS ČR v roce 2005.

Vodorovné dopravní značení musí být provedeno jednotným způsobem, s plynulým přechodem v napojení na dopravní značení navazujícího úseku komunikace. Realizace vodorovného značení se předpokládá ve dvou krocích a to nejdříve barvou s následným překrytím plastem po vyzrání asfaltového souvrství.

Definitivní dopravní značení bude provedeno retroreflexní z materiálů s dlouhou životností (dvousložkový plast), materiály musí být schváleny MDS ČR. Podélné a vodící čáry (V1-V4) musí být profilované pro zajištění odtoku vody a viditelnosti, tj. typ II dle TP70. Příčné čáry, šipky, nápisy apod. se provedou hladké.

Minimální požadovaná retroreflexe vodorovného značení při přejímce musí být 200 mcd/m<sup>2</sup>/1x. V průběhu záruky nesmí poklesnout pod 100 mcd/m<sup>2</sup>/1x. Protokol o zkoušce retroreflexe bude součástí dokladů pro přejímací řízení.

### **Geometrické rozměry užitých vodorovných dopravních značek**

Dopravní značka č.V1a „Podélná čára souvislá“ má šířku 0,125 m, oddělení protisměrných jízdních pruhů.

Dopravní značka č.V4 „Vodící čára“ š.0,25 m, vyznačení okraje vozovky.

Dopravní značka č. V13 „Šikmé rovnoběžné čáry“ š.0,50 m, takt 0,5/1,0m

Kvalita vodorovného dopravního značení musí splňovat podmínky platné ČSN EN 12 899-1 a ČSN EN 14 36.

### **Záchytné a bezpečnostní zařízení:**

Bezpečnostní zařízení na silničních komunikacích se navrhují 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.
- betonové svodidlo oboustranné, úroveň zadržení H2 (toto svodidlo bude osazeno v případě neuvedení napojující se stavby v prostoru výsypky současně do provozu, dále bude v tomto případě nutné přeskrtnout žlutou folii cíle směrových tabulí na silnici II/210)
- směrové sloupky z pružného plechu bílé (v místě hospodářských sjezdů budou osazeny sloupky červené barvy)

### Směrové sloupky

V rámci stavby se předpokládá kompletní výměna směrových sloupků. 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. Stavební práce je nutné přizpůsobit tak, aby byl zachován provoz na silnici II/210.

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

Stavbou budou ovlivněny trasy linek autobusové dopravy.

Předpokládaná doba výstavby činí pro celou stavbu 1 stavební sezóna, 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. Tento stav je nutné před realizací stavby ověřit a v opačném případě je nutné tato **vedení před zahájením stavby prokazatelně vytyčit**.

## **12. Související stavby:**

- Netýká se

## **13. Vytyčení:**

Nové hrany zpevnění budou vytyčeny pomocí vytyčovacíků bodů, které budou součástí

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

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

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

Stavba si vyžádá zásahy do vzrostlé zeleně viz. G.1.-Dendrologický průzkum. Dle informace od investora stavby bude na pozemcích vlastníka Sokolovská uhelná, právní nástupce, a.s. (k.ú. Horní Nivy, p.č. 820/4, 913/1) provedeno kácení dřevin separátně od této stavby. V rámci soupisu prací jsou pro tyto dřeviny zavedeny položky týkající se pouze odstranění a likvidace pařezů.

Plochy narušené stavbou (výkopy, vyrovnaní terénu, úpravy svahů) budou obnoveny pokrytím humózní vrstvou ve svahu v tl. 150mm a následně budou osety strojně hydroosevem. V příp. humózní vrstvy v rovině v tl. 150mm se předpokládá ruční osetí travním semenem.

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, zařídění 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  
                 Schéma velkoplošného značení

V Ústí nad Labem, únor 2019

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](mailto:info@rib.cz)



DATUM 15.02.2019

Projekt: VYSYPKA\_BMW  
 Sestava: 102\_sestava.lst

Soubor: NAPOJENI\_VYSYPKY\_PDPS

\*\*\*\* V Ý Š K O V É B O D Y O S Y

Osa: 102

Niveleta: 20

| Staničení | Poloměr  | Parametr | Směr      | Šířka | Číslo bodu | Souř.Y      | Souř.X       | Výška   |
|-----------|----------|----------|-----------|-------|------------|-------------|--------------|---------|
| 25.000    | 0.000    | 0.000    | 223.97486 | 0.000 |            | -867829.691 | -1006782.057 | 605.872 |
| 40.000    | 0.000    | 0.000    | 223.97486 | 0.000 |            | -867835.207 | -1006796.006 | 605.422 |
| 50.000    | 0.000    | 0.000    | 223.97486 | 0.000 |            | -867838.884 | -1006805.305 | 605.122 |
| 60.000    | 0.000    | 0.000    | 223.97486 | 0.000 |            | -867842.562 | -1006814.604 | 604.822 |
| 70.000    | 0.000    | 0.000    | 223.97486 | 0.000 |            | -867846.240 | -1006823.903 | 604.522 |
| 74.954    | 0.000    | 0.000    | 223.97486 | 0.000 |            | -867848.062 | -1006828.510 | 604.373 |
| 80.000    | -500.000 | 0.000    | 223.33243 | 0.000 |            | -867849.894 | -1006833.212 | 604.222 |
| 90.000    | -500.000 | 0.000    | 222.05919 | 0.000 |            | -867853.383 | -1006842.583 | 603.922 |
| 100.000   | -500.000 | 0.000    | 220.78595 | 0.000 |            | -867856.685 | -1006852.022 | 603.622 |
| 110.000   | -500.000 | 0.000    | 219.51271 | 0.000 |            | -867859.798 | -1006861.525 | 603.322 |
| 120.000   | -500.000 | 0.000    | 218.23947 | 0.000 |            | -867862.719 | -1006871.089 | 603.022 |
| 130.000   | -500.000 | 0.000    | 216.96623 | 0.000 |            | -867865.449 | -1006880.709 | 602.722 |
| 140.000   | -500.000 | 0.000    | 215.69299 | 0.000 |            | -867867.986 | -1006890.381 | 602.441 |
| 150.000   | -500.000 | 0.000    | 214.41975 | 0.000 |            | -867870.329 | -1006900.103 | 602.224 |
| 157.896   | -500.000 | 0.000    | 213.41440 | 0.000 |            | -867872.042 | -1006907.811 | 602.101 |
| 160.000   | 0.000    | 0.000    | 213.41436 | 0.000 |            | -867872.482 | -1006909.868 | 602.075 |
| 170.000   | 0.000    | 0.000    | 213.41436 | 0.000 |            | -867874.573 | -1006919.647 | 601.991 |
| 180.000   | 0.000    | 0.000    | 213.41436 | 0.000 |            | -867876.665 | -1006929.426 | 601.941 |
| 189.199   | 0.000    | 0.000    | 213.41436 | 0.000 |            | -867878.589 | -1006938.421 | 601.895 |

# SCHÉMA VELKOPLOŠNÉHO ZNAČENÍ

