


Souřadnicový systém: S-JTSK  
Výškový systém: Bpv

Číslo zakázky:	21 109 00	HIP:	Ing. Pavel HRDINA	 Bezová 1658/1, 147 00 Praha 4 – Braník tel: +420 244462219 IČO: 407 63 439
			736662206, phr@pontex.cz	
Schválil:	Ing. Petr Macek	Zodp. projektant:	Ing. Petr Peštál	
Tech. kontrola:	Ing. Václav Pivoňka	Vypracoval:	Ing. Michal Šulc	

Objednatel:	Středočeský kraj	Obec:	Mnichovice	Kraj:	Středočeský
Akce:	II/335 – I. etapa, MNICHOVICE PRŮTAH			Datum	Stupeň
Část:	Stavební část			11/2022	PDPS
Objekt:	SO 100 Rekonstrukce II/335 – I. etapa			Souprava	Č. přílohy
Příloha:	Technická zpráva				D.1.1.1

## OBSAH:

OBSAH:	1
A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU	2
OZNAČENÍ STAVBY	2
STAVEBNÍK A OBJEDNATEL STAVBY	2
ZHOTOVITEL PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	2
B. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS	3
C. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ	3
D. VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY	4
E. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH	4
1) SMĚROVÉ A VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ	4
2) ŠÍRKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ A PŘÍČNÉ SKLONY	4
3) ZPEVNĚNÉ PLOCHY	4
4) SJEZDY	6
5) VYTYČENÍ	6
6) BOURACÍ PRÁCE	6
7) ZEMNÍ PRÁCE	6
F. REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ A OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE	7
1) ZÁSADY ODVODNĚNÍ KOMUNIKACE	7
2) OCHRANA POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD	7
G. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU	8
1) SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ	8
2) VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ	9
H. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU	10
1) POSTUP VÝSTAVBY	10
2) BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ	11
I. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ	12
J. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PŘŮŘEZŮ	12
K. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	12
L. PŘÍLOHY	12

## A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

### OZNAČENÍ STAVBY

Název stavby

II/335 – I. etapa, Mnichovice průtah

Stavební objekty

SO 100  
Rekonstrukce II/335

Místo stavby

Středočeský kraj,  
k. ú. Mnichovice u Říčan [697541]

Předmět stavebního objektu

**SO 100:**

Návrh rekonstrukce silnice II/335 v úseku mezi provozním staničením km 0,000 až km cca 0,630, tj. mezi stykovou křižovatkou ul. Mirošovická x Ondřejovská a sjezdem z průtahu silnice II/335 k průmyslovým halám.

Ve staničení 0,000 – 0,630 bude provedena kompletní rekonstrukce vozovky v souladu s diagnostickým průzkumem. Bude vyměněna podkladní, ochranná vrstva a dojde i k sanaci aktivní zóny.

Stupeň dokumentace

Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

### STAVEBNÍK A OBJEDNATEL STAVBY

Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p. o.  
Zborovská /8111, 150 21 Praha 5 - Smíchov  
IČ: 00066001  
DIČ: CZ00066001

### ZHOTOVITEL PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

PONTEX s.r.o.,  
Bezová 1658/1  
147 00 Praha 4,  
Telefon: +420 244 462 219  
IČ: 407 63 439  
HIP: Ing. Pavel Hrdina, autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, ČKAIT 0012819  
Zodpovědný projektant: Ing. Petr Peštál, autorizovaný inženýr pro dopravní stavby a městské inženýrství, ČKAIT 0013113

## B. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS

Obsahem stavby je rekonstrukce stávající silnice II/335 s důrazem na sjednocení základní šířky komunikace na 6,0m a směrovém a výškovém vedení v provozním staničení km 0,000 a km 0,630, tj. mezi křižovatkou s II/505 v Mnichovicích a křižovatkou s ulicemi Rybniční x K Hubačovu. Bude provedena obnova vodorovného a svislého dopravního značení. V úseku staničení 0,11632 – 0,30086 bude položen místo nezpevněné krajnice odvodňovací betonový žlab, který bude zaústěn do nově osazené horské vpusti v místě stávajícího propustku v km 0,29865. Tento propustek bude nově napojen na novou horskou vpust'. Tato vpust' pak bude dále pravostrannou přípojkou délky 18,6m ve směru staničení napojena do stávající kanalizace. Celková délka rekonstruovaného úseku je 630 m.

V celém úseku po levé straně ve směru staničení komunikace navazuje na stávající chodník, který byl v roce 2021 nově vybudovaný a není tedy součástí plánované rekonstrukce

Stavba je plánována jako trvalá dopravní stavba.

**V celém úseku stavebního objektu SO 100 Rekonstrukce II/3351 – I. etapa bude provedena kompletní výměna konstrukce vozovky včetně podkladních vrstev a sanace podloží.**

Stavba leží ve Středočeském kraji na katastrální území města Mnichovice u Říčan [697541].

## C. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

- Smlouva o dílo na zpracování projektové dokumentace a inženýrskou činnost,
- Mnichovice - průtah, geodetické zaměření, souřadnicový systém JTSK, výškový systém Bpv, 06/2021, ZEMĚMĚŘICKÁ KANCELÁŘ Ing. Pavel Lázníčka
- Průzkum projektanta - místní šetření
- Fotografická dokumentace pořízená projektantem, 05/2021
- Diagnostika vozovky a návrh opravy na vybraném úseku silnice II/335, Mnichovice průtah km 0,000 – 2,640, 09/2021, IMOS Brno, a.s.
- Orientační zakres stávajících inženýrských sítí dle podkladů příslušných správců
- Webový portál ČÚZK
- Závěry konzultací a připomínek z uskutečněných jednání v průběhu zpracování dokumentace, vyjádření dotčených orgánů státní správy a jednotlivých správců inženýrských sítí
- Platné zákony a vyhlášky
- Platné normy, technické předpisy, vzorové listy, technické kvalitativní podmínky, zejména:
  - ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací, 2006 + Změna Z1, 2010 + Oprava 1, 2012,
  - ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic, 2018,
  - Technické podmínky Ministerstva dopravy TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na PK, 2013
  - Technické podmínky Ministerstva dopravy TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích, 2013,
  - Technické podmínky Ministerstva dopravy TP 100 Zásady pro orientační dopravní značení na pozemních komunikacích, 2017.

## D. VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Stavební objekty SO 100 *Rekonstrukce II/335* souvisí s následujícími stavebními objekty:

100 Objekty pozemních komunikací

- SO 180 Dopravně inženýrská opatření (DIO)
- SO 190 Definitivní dopravní značení

300 Vodohospodářské objekty

- SO 300 Úprava vodovodu v Ondřejovské ulici

## E. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

### 1) SMĚROVÉ A VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ

Stávající směrové vedení silnice II/335 je zcela zachováno. Směrové vedení osy silnice v předmětném úseku je tvořeno směrovými přímými proloženými směrovými kružnicovými oblouky bez přechodnic o poloměrech dle prostorových možností stávající trasy. V celém rekonstruovaném úseku silnice je levá hrana komunikace řešena obrubníkem stávajícího nového chodníku, pravá hrana je pak tvořena nezpevněnou krajnicí, odvodnění je řešeno stávajícími uličními vpustmi, případně je srážková voda odváděna podélnými a příčnými sklony do volného terénu. Nově bude od staničení 0,11632 až po staničení 0,30086 místo nezpevněné krajnice (pravá strana komunikace) položen betonový odvodňovací žlab šířky 0,6m do betonového lože, který bude odvádět povrchovou vodu z plochy komunikace. Vyústění betonového žlabu bude provedeno do nově osazené horské vpusti umístěné v místě vyústění stávajícího propustku v km 0,29865 na pravé straně komunikace. Tento propustek bude nově do horské vpusti zatrubněn. Horská vpust' bude dále připojena do stávající kanalizace přípojkou DN 250 délky 18,6m.

Navržený podélný sklon vychází ze stávajícího výškového řešení komunikace s nutností napojení vozovky na okolní objekty. Hodnoty podélného sklonu se pohybují od 0,33 % až do 2,64 %. Lomy výškového polygonu jsou zaobleny výškovými zakružovacími oblouky.

### 2) ŠÍŘKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ A PŘÍČNÉ SKLONY

Návrhová kategorie rekonstruovaného úseku komunikace vychází ze stávajícího šířkového uspořádání. V úseku ZÚ km 0,000 – km 0,630 (intravilánový úsek Mnichovice) je navržena kategorie MS2 11,0/6,0/50 (v úsecích, kde není ve stavu osazena obruba, je místo zpevněné krajnice navržena nezpevněná krajnice celkové šířky 0,5 m). Základní šířka komunikace je 6,0m (2x3,0)

Směrové navázání krajnice vozovky silnice II/335 na stávající silnice, místní a účelové komunikace a sjezdy je provedeno, pokud možno, beze změny v nejnutnějším rozsahu.

Základní příčný sklon vozovky je navržen 2,50 %. Nezpevněná krajnice má sklon 8,0% a bude pro zajištění řádného odvodu srážkové vody z povrchu komunikace upravena do úrovně -3 cm pod úroveň přilehlé vozovky.

Neřeší se plochy chodníků a nástupišť autobusových zastávek

### 3) ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Konstrukce nových zpevněných ploch vozovek jsou navrženy v souladu s technickými podmínkami TP 170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“, schválenými MD ČR - OPK pod č.j. 517/04-120-RS/1, včetně Dodatku TP 170 schváleného MD ČR - OSI pod č.j. 682/10-910-IPK/1 s účinností od 1. 9. 2010, za předpokladu dodržení standardních

návrhových podmínek. Tyto podmínky zejména únosnost zemní pláně, namrzavost, vodní režim a další je potřeba ověřit na místě samém příslušnými zkouškami.

Před pokládkou jednotlivých vrstev je třeba, aby povrch podkladní konstrukce byl čistý, suchý, zbavený prachu a všech mechanických nečistot. Vnější svislá pracovní spára musí být před pokládkou živichných vrstev opatřena vhodnou zálivkovou hmotou s použitím výztužné mřížoviny, aby došlo k dokonalému spojení nové konstrukce se stávající vozovkou. Napojení konstrukčních vrstev bude provedeno ve spáře s odstupňováním jednotlivých konstrukčních vrstev, spára bude následně proříznuta a zalita modifikovanou asfaltovou zálivkou dle TP 115. Při provádění konstrukcí je nutné zajistit také kvalitní vodorovné spojení jednotlivých konstrukčních vrstev - použít spojovací postřiky a nátěry z živichné emulze v dostatečném množství a kvalitě v souladu s ČSN 73 6129 Stavba vozovek – Postřikové technologie.

Veškerý materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným ustanovením ČSN a TP. Pro hutněné asfaltové vrstvy ČSN 73 6121 a ČSN EN 13108, cementový beton 73 6123-1, podkladový beton 73 6124-1, šterkové podsypy ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1 a recyklované vrstvy dle TP 208 a dlažby ČSN 73 6131.

Doplnění vrstev vozovky v místech ubourané části konstrukce vozovky z důvodu napojení nové konstrukce bude provedeno ve spáře s odstupňováním jednotlivých konstrukčních vrstev.

Náležitou pozornost je třeba věnovat úpravě zemní pláně, zejména zabránit jejímu zvodnění. Z toho důvodu je důležité začít s realizací a pokládkou navržených konstrukcí zpevněných ploch v těsné návaznosti na její definitivní úpravu. Minimální hodnotu modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu zkoušky deskou stanoví dokumentace ve smyslu TP 170. Na základě měření hodnot modulů na pláni v rámci provádění objektu musí v případě nedodržení minimálních předepsaných hodnot dodavatel v součinnosti s geologem stanovit optimální způsob sanace pláně.

Návrh zpevněných ploch vychází z výsledků diagnostického průzkumu konstrukce vozovky provedeného firmou IMOS Brno a.s. v srpnu 2021 se zohledněním požadavků správce komunikace. Diagnostický průzkum je součástí této dokumentace.

Původní konstrukční vrstvy vozovky budou odebrány do hloubky průměrně 460 mm. Niveleta vozovky bude v maximální možné míře zachována původní. Doporučená je také sanace podloží v tloušťce 40 cm v aktivní zóně vozovky.

#### km 0,000 - 0,630; KOMPLETNÍ VÝMĚNA KONSTRUKČNÍCH VRSTEV VOZOVKY

Asfaltový beton pro ohrusnou vrstvu	ACO 11+ 50/70	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121	tl. 50 mm
Spojovací postřik emulzní*	PS-CP	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129, ČSN 73 6132	0,50 kg/m <sup>2</sup>
Asfaltový beton pro ložní vrstvu	ACL 16+ 50/70	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121	tl. 60 mm
Spojovací postřik emulzní*	PS-CP	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129, ČSN 73 6132	0,50 kg/m <sup>2</sup>
Asfaltový beton pro podkladní vrstvu	ACP 16+ 50/70	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121	tl. 50 mm
Infiltrační postřik emulzní*	PI-CP	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129, ČSN 73 6132	1,00 kg/m <sup>2</sup>
Šterkodrt'	ŠD <sub>A</sub> 0/63	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1	tl. 150 mm
Šterkodrt'	ŠD <sub>A</sub> 0/63	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1	tl. 150 mm
CELKEM NOVÁ KONSTRUKCE			tl. 460 mm

\*Spojovací postřik emulzní a infiltrační postřik emulzní – z kationaktivní asfaltové emulze; postřiky jsou uváděny v množství zbytkového pojiva po vyštěpení.

Minimální hodnota modulů přetvárnosti  $E_{def,2}$  je předepsána na pláni 45 MPa, na vrstvě ŠD<sub>A</sub> 70 MPa a na vrchní vrstvě ŠD<sub>A</sub> 100 MPa.

\*\*

V závislosti na technologickém postupu prací se v případě časové prodlevy a pojíždění recyklované vrstvy zajistí její ochrana jednovrstvým emulzním nátěrem.

Nezpevněná krajnice šířky 0,50 m, bude provedena v tloušťce 0,10 m ze zhutněné vrstvy asfaltového recyklátu frakce 0-32 získaného z frézování vozovky.

#### **4) SJEZDY**

Na řešeném úseku silnice II/335 se nacházejí hospodářské sjezdy a jednotlivé vstupy do přilehlých nemovitostí. U těchto sjezdů dojde k výškovému dorovnání na novou vozovku dosypáním asfaltového recyklátu. Minimální tloušťka vrstvy z asfaltového recyklátu se uvažuje 100 mm frakce 0-32 získaného z frézování vozovky. Vlastní chodníkové přejezdy zůstanou stavbou nedotčeny.

#### **5) VYTYČENÍ**

V rámci projekční přípravy bylo provedeno geodetické zaměření polohopisu a výškopisu prostoru stavby. Geodetické práce byly navázány na souřadnicový systém JTSK. Body navrhovaných úprav jsou v rámci digitálního zpracování fixovány v souřadnicích JTSK.

Směrové a výškové řešení návrhu je provedeno na digitálním terénním modelu vygenerovaném z geodetického zaměření. Je možné, že v matematickém výpočtu vytyčení nejsou vlivem dané podrobnosti modelu terénu podchyceny všechny jemné detaily současného stavu.

#### **6) BOURACÍ PRÁCE**

V rámci tohoto objektu se provede demolice konstrukcí stávajících komunikací. Bourací práce zahrnují:

- kompletní vybourání všech vrstev konstrukce vozovky v předepsané tloušťce s uložením na skládku,
- vybourání podkladních nestmelených vrstev – sanace podloží do tl.40 cm,

#### **7) ZEMNÍ PRÁCE**

Obsahem zemních prací v rámci objektu je především provedení úpravy stávajícího zemního tělesa, těleso bude rozšířeno tak, aby mohla být realizována základní šířka komunikace 6,0 m v celém úseku, provedení sanace podloží v tloušťce 40 cm dle doporučení z diagnostického průzkumu a zhutnění dosypávek na úroveň nových příkopů dle vzorového příčného řezu, stržení drnu z krajnic, zhutněné dosypávky nutné k realizaci krajnice v normové šířce, pročištění příkopů a propustků. Terén bude v místech mimo stávající zpevněné plochy odhumusován v min. tl. 0,10 m. Sejmutá humózní vrstva bude uložena na mezideponie a po dokončení úpravy příkopů bude použita pro ohumusování svahů. Dosypávky krajnice budou provedeny zeminou alespoň podmínečně vhodnou nebo lepší dle ČSN 73 6133. Při budování násypů, jejich podloží i aktivní zóny musí zhotovitel dodržet parametry požadované ČSN 73 6133.

Veškeré terénní úpravy budou ohumusovány a zatravněny.

Násypová tělesa uvažovaná v tomto stavebním objektu budou provedena z materiálů vhodných pro násypy a náležitě zhutněna. Možnost použití vytěžených materiálů posoudí odpovědný geotechnik na základě vhodnosti dle ČSN 72 1002 v průběhu provádění stavební činnosti dle konkrétních podmínek na stavbě.

Sklony násypových těles jsou navrženy v základním sklonu 1:2. Svah násypového tělesa není nutné zpevňovat ani armovat.

Při výstavbě konstrukce je nutné dodržet technologický postup výstavby, který je zpracován projektantem stavby a odsouhlasen investorem.

V území stavby se nacházejí stávající inženýrské sítě. Při výstavbě je nutné dbát zvýšené opatrnosti při provádění prací v jejich blízkosti a zamezit jejich poškození.

Rozsah zemních prací je zřejmý z přílohy C.3 *Koordinační situace*.

Při provádění zemních prací je nutné dodržovat následující obecné podmínky:

- skryvkové a případné hutnicí práce by se měly zahájit pouze při předpovědi delšího suchého počasí. Práce se doporučuje provádět po částech a v případě nepříznivého deštivého počasí pokračovat až po vysušení terénu nebo skrytí rozmočené vrstvy a přehutnění povrchu,
- po celou dobu stavebních prací by měl fungovat geotechnický dozor, který by v případě jakýchkoli odchylek oproti popsáním předpokladům rozhodoval o změnách v navržené technologii, případně určil potřebná sanační opatření,
- v případě, že navrhované úpravy silniční pláň a následné pokládky konstrukčních vrstev vozovek nebudou provedeny v těsném sledu bez časové prodlevy a dojde ke zvodnění, rozbřednutí, nebo rozježdění zemní pláň vozidly stavby, je nutné za účasti odpovědného geotechnika stavby navrhnout následná sanační opatření – nejlépe nahrazení poškozené vrstvy konstrukce novým násypem a zhutnění na požadované hodnoty doložené novými zatěžovacími zkouškami.

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

### **1) ZÁSADY ODVODĚNÍ KOMUNIKACE**

Odtokové poměry v daném místě budou mírně vylepšeny. Srážková voda bude odváděna podélnými a příčnými sklony do nově vybudovaných vpustí v rámci dokončené stavby chodníku, dále do stávajících vpustí ve vozovce, přičemž dojde k jejich opravě a výškové rektifikaci, případně budou srážkové vody odváděny do přilehlé zeleně, kde se budou vsakovat. Nově bude od staničení 0,11632 až po staničení 0,30086 místo neuzpevněné krajnice (pravá strana komunikace) položen betonový odvodňovací žlab šířky 0,6m do betonového lože, který bude odvádět povrchovou vodu z plochy komunikace. Vyústění betonového žlabu bude provedeno do nově osazené horské vpusti umístěné v místě vyústění stávajícího propustku v km 0,29865 na pravé straně komunikace. Tento propustek bude nově do horské vpusti také zatrubněn. Horská vpust' bude dále připojena do stávající kanalizace přípojkou DN 250 délky 18,6m.

Silniční příkopy a propustek budou pročištěny.

Situační zakres vpustí je v příloze C.3 *Koordinační situace*.

### **2) OCHRANA POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD**

Zhotovitel je povinen zajistit, aby při výstavbě nedocházelo ke splachům stavebních hmot a jiných nečistot do stávajících vodotečí. V potřebných místech stavenišť (v případě křížení s vodotečí na každém křížení) je nutné vybudovat provizorní zemní nádrže pro zachycení splachů ze staveniště. Tyto nádrže budou řešeny jako zemní prohlubně bez opevnění, s přepadem do přirozené vodoteče. Užitná velikost nádrží musí být navržena individuálně podle velikosti přilehlého staveniště. Tyto objekty budou součástí odvodnění staveniště a bude je řešit dodavatel stavebních prací.



Při realizaci stavby nesmí dojít ke znečištění povrchových a podzemních vod látkami škodlivými vodám – ropné látky, nátěrové hmoty apod. Na stavbě musí být prostředky pro likvidaci případné havárie.

## **G. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU**

Návrh veškerého svislého a vodorovného dopravního značení je řešen stavebním objektem SO 190 *Definitivní dopravní značení*. Provedení a umístění dopravních značek je zřejmé z přílohy C.3 *Koordinační situace* zpracované v měřítku 1 : 500, nebo z přílohy D.1.3.2 *Situace dopravního značení* v měřítku 1: 500.

### **1) SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ**

#### VÝROBA A PROVEDENÍ ZNAČEK

Značky se provedou dle VL 6.1 a dle PPK – SZ, přičemž dílenské výkresy značek větších než 1000 x 1500 mm budou před začátkem výroby schváleny KSÚS. Tyto odsouhlasené dílenské výkresy musí tvořit součást realizační dokumentace stavby.

Zadní stěna všech značek je matná a barvy šedé nebo hliníkové. Sloupky, stojky, nosné rámové konstrukce, patky apod. jsou v barvě bílé, šedé nebo hliníkové. Konstrukce ani značky se nenatírají krycími nátěry. Všechny značky do rozměru 1000 x 1500 mm včetně se provedou lisované s dvojitým ohybem z pozinkovaného plechu s plnými rohy. Spojovací materiál bude nekorodující. Objímky mohou zůstat z Al slitin. Kombinace materiálů na všech typech značek musí splňovat požadavky TP 84.

Značky se provedou v základní velikosti. Veškeré symboly, okraje, šipky, písmo atd. budou z folie řezány strojně. Všechny definitivní svislé značky na silnici II. třídy se provedou z retroreflexního materiálu třídy min. RA2.

Veškeré materiály a prvky svislých značek a dopravních zařízení musí být před zahájením prací schváleny KSÚS. Před započítím prací předloží zhotovitel KSÚS ke schválení technologický postup montáže.

#### UMÍSTĚNÍ A OSAZENÍ ZNAČEK

Značky budou svislé a kolmo k vozovce. Na šroubech na patkách a na horních koncích sloupků se osadí kryty. Minimální vzdálenost bližší hrany značek od hrany zpevnění (vozovky) je u dopravních značek 1000 mm. V případě nutnosti lze tuto vzdálenost snížit na 300 mm.

Sloupky malých značek se provedou z ocelových žárově zinkovaných trubek namontovaných do patek. Požadují se patky s otvory pro šrouby kotvící sloupek umístěnými v úhlu 90°. Při osazení více směrníků v jednom místě se mezi směrníky ponechá svislá vzdálenost cca 30 mm.

Betonové základy značek do rozměru 1000 x 1500 mm včetně musí být z betonu min. třídy C 20/25-XF4. Kontrolní zkoušky betonu se na tělesech neprovádí, koná se pouze vizuální inspekce.

#### PŘEJÍMKA, TRVANLIVOST A ZÁRUKY

Při převěrací dodavatel předloží kromě dokladů požadovaných jinými předpisy následující doklady v českém jazyce:

- na pevně zabudované značky prohlášení o shodě dle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, a dle nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané

stavební výrobky. Dále úplnou kopii certifikátu, resp. úplnou kopii stavebního technického osvědčení, bylo-li vydáno,

- prohlášení, že je značky a dopravní zařízení možno zařadit dle zákona č. 106/2005 Sb., o odpadech, jako ostatní odpad. Pokud není možno výrobky zařadit jako ostatní odpad, sdělí dodavatel, za jakých podmínek odebere použité, resp. poškozené výrobky a jejich zbytky zpět,
- sdělení, jaká retroflexní fólie je na značkách použita (výrobce, druh, obchodní označení, atd.),
- uživatelem schválené výkresy grafického provedení velkoplošných značek.

Na svislé dopravní značky a dopravní zařízení je požadována záruční doba 5 let. Funkční životnost folie třídy 1 dle ČSN EN 12899-1. Funkční životnost celé konstrukce svislých značek a dopravních zařízení včetně upevňovacích prvků musí být nejméně 15 let a životnost povrchové ochrany všech částí nejméně 10 let.

Funkčností se rozumí, že značka je funkční, pokud nedojde ke ztrátě optických vlastností a kolority folie, uvolňování či oddělování jednotlivých částí, korozi, atd. Záruka se vztahuje na celou značku tj. lícovou plochu z folie, nosnou plochu folie, nosnou konstrukci, spojovací materiál, základy. Vlastnosti folie i ostatních částí konstrukce musí během záruky odpovídat požadavkům ČSN 01 8020. Požadavky kladené na svislé značky platí přiměřeně i pro portálové konstrukce pro dopravní značení.

## **2) VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ**

### OBECNÉ POŽADAVKY

Vodorovné dopravní značení bude provedeno dle VL 6.2 a dle PPK – VZ. Definitivní vodorovné značení se provádí ve dvou fázích. V první fázi je na nový vozovkový koberec položeno kompletní značení pouze jednosložkovou rozpouštědlovou barvou s obsahem sušiny min. 75 %. Po stabilizování vlastností povrchu vozovky (odstranění posypu pro počáteční zdrsňení, vyprchání těkavých látek z asfaltu) a/nebo uplynutí zimního období (teploty povrchu vhodné pro pokládku, odstranění soli z povrchu vozovky, vysušení vozovky) se provede druhá fáze, kdy se značení provádí materiály uvedenými níže. Z toho vyplývá, že v soupisu prací je nutno veškeré značení ocenit dvakrát. Dále uvedené dlouhoživotné materiály jsou určeny pouze pro druhou fázi značení.

Veškeré vodorovné značení je retroflexní.

Veškeré podélné čáry budou provedeny značením z dlouhoživotných materiálů (dvousložkový plast). Značení musí být profilované pro zajištění odtoku vody a viditelnosti za deště s parametry obdobnými typům Spotflex, Spotflex Silent, Trilaplast strukturální, apod. Všechny podélné čáry budou profilované s nehluchou úpravou.

Šipky a stíny (dopravní značka V13) budou hladké z dlouhoživotných materiálů. Veškeré materiály a prvky vodorovného značení musí být před pokládkou schváleny KSÚS. Před započítáním prací předloží zhotovitel KSÚS ke schválení technologický postup pokládky.

### GEOMETRICKÉ ROZMĚRY ZNAČEK

podélná čára souvislá č. V1a – šířka 12,5 cm,

podélná čára přerušovaná č. V2b – šířka 25,0 cm, kadence 1,5/1,5 m při vedení pruhů v prostoru křižovatky,

vodící čára č. V4 – šířka 12,5 cm,

označení zastávek BUS (V11a) – šířka 12,5 cm,

šipky, symboly, písmo, atd. – dle VL 6.2.

#### PŘIJATELNÉ MEZNÍ ODCHYLKY

U podélných čar v podélném směru  $\pm 50$  mm, v šířce čáry  $\pm 10$  mm, u příčných čar a ostatních vodorovných značek  $\pm 25$  mm ve všech směrech, u značky č. V13 vzdálenost jednotlivých čar  $\pm 50$  mm.

Osa podélných čar může být plynule odchýlena nejvýše  $\pm 25$  mm od stanovené osy značení nejvýše jednou na 100 m délky značení.

#### PŘEJÍMKY, TRVANLIVOST ZÁRUKY

Při převímce dodavatel předloží kromě dokladů požadovaných jinými předpisy následující doklady v českém jazyce:

- a) Na vodorovné značení ke každému typu výrobku prohlášení o shodě dle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, a dle nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky. Dále úplnou kopii certifikátu typu, resp. úplnou kopii stavebního technického osvědčení, bylo-li vydáno.
- b) Schválený technologický postup pokládky.
- c) Protokoly o měření retroflexe vodorovného značení.

Na jednotlivé prvky vodorovného dopravního značení jsou požadovány záruční doby:

- vodorovné značení z dlouhoživotných materiálů 3 roky
- vodorovné značení jednosložkovou barvou 2 roky

Jednotlivé části dopravního značení musí být funkční po celou dobu záruční doby. Záruční doba začíná převzetím díla. Funkčnost se u jednotlivých částí značení rozumí:

Vodorovné značení – značka na minimálně 80 % původně pokryté plochy vyhovuje z hlediska denní viditelnosti, noční viditelnosti (retroflexe), kolority a drsnosti – viz příslušné články ČSN ISO 22 727 a ČSN EN 1436 (73 7010) – 2009, Vodorovné dopravní značení – Požadavky na dopravní značení + Oprava (2010). Souvislá délka případně chybějící značky nesmí být delší než 5 m nejvýše jednou na 100 m délky značky.

Minimální požadovaná hodnota retroflexe vodorovného značení je při převímce  $200 \text{ mcd/m}^2/\text{lx}$ , během záruky nesmí hodnota retroflexe klesnout pod  $100 \text{ mcd/m}^2/\text{lx}$ .

Protokol o měření retroflexe položeného značení bude částí dokladů pro převímací řízení, měření si zajistí dodavatel a při měření bude postupováno dle ČSN EN 1436 (73 7010) – 2009 - Vodorovné dopravní značení – Požadavky na dopravní značení. Vzor protokolu o měření tvoří přílohu těchto podmínek.

Postup měření: Na každé podélné čáře se berou série měření v intervalu 0,2 m. Na příčných čarách, symbolech, stínech, atd. se měří vždy jedna série na každé značce. V každé sérii se měří třikrát ve vzájemné vzdálenosti cca 1 m. Retrometr se na značku staví tak, aby směr dopadajících světelných paprsků odpovídal pokud možno směru jízdy vozidel. Z jednotlivých měření v každé sérii se spočítá aritmetický průměr a zaokrouhlí se na celé jednotky.

## **H. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU**

### **1) POSTUP VÝSTAVBY**

Postup výstavby bude upřesněn zhotovitelem stavby. Dopravní omezení v souvislosti s prováděním stavby a umístěním záboru staveniště na silnici II/335 bude řešeno dopravním

značením, návrh přechodného značení je obsahem SO 180 *Dopravně inženýrská opatření (DIO)*.

## 2) BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ

Při realizaci objektu je nutné seznámení všech zúčastněných osob s bezpečnostními zákony, vyhláškami, nařízeními vlády a souvisejícími platnými normami v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

### Základní povinnosti dodavatele stavebních prací upravuje:

- Zákoník práce v úplném znění č. 262/2006 Sb. v části páté – „Bezpečnost a ochrana zdraví při práci“, hlava I - Předcházení ohrožení života a zdraví při práci se zaměřením na § 102 odst. 1 – přijímání opatření k předcházení rizikům v návaznosti na odst. 3 – povinnosti zaměstnavatele;
- Zákon č. 309/2006 Sb., 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 v návaznosti na NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích;
- Vyhl. ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení;
- NV č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky;
- NV č. 361/2007 Sb., o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců při práci včetně souvisejících předpisů v oblasti BOZP.

### Další související základní předpisy k zajištění bezpečnosti práce jsou zejména:

- NV č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků v návaznosti na ZP § 132 – opatření k prevenci rizik.

### Požární ochrana:

- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
  - § 5, 6 - povinnosti právnických osob a podnikajících fyzických osob
  - § 15 - dokumentace požární ochrany
  - § 16 - školení a odborná příprava zaměstnanců o požární ochraně
- Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti
  - § 3, 9 - umístění hasicích přístrojů, hasicí přístroje
  - § 11 - podmínky pro hašení požárů a pro záchranné práce
  - § 30-40- dokumentace požární ochrany
- Vyhláška MV č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování, nahřívání živců v tavných nádobách
  - § 3 - podmínky pro zahájení svařování a po skončení svařování

Doplnění o platné ČSN:

- |                    |   |
|--------------------|---|
| 1. ČSN 26 9030     | - Zásady bezpečné manipulace                      |
| 2. ČSN 33 1600     | - Revize a kontroly elektrického a ručního nářadí |
| 3. ČSN 74 3305     | - Ochranná zábradlí                               |
| 4. ČSN EN 131-2+A1 | - Žebříky   |
| 5. ČSN 65 0201     | - Hořlavé kapaliny                                |
| 6. ČSN 73 0845     | - Požární bezpečnost staveb - Sklady              |

Z hlediska bezpečného pracovního postupu je nutno dodržovat zejména:

- Vyhlášku Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 601/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.
- Vyhlášku FMV č. 294/2015 Sb. o pravidlech provozu na pozemních komunikacích
- Zákon č. 167/2008 Sb. předcházení ekologické újmy a o její nápravě
- Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech
- Zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí ve znění zákona č. 123/1998 Sb.

Vše v platném znění.

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

Stavba nevytváří vazby ani nároky na technologická vybavení.

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

Pro návrh směrového a výškového vedení trasy byly provedeny výpočty v softwaru *AutoCAD Civil 3D* od společnosti Autodesk.

Stejné programové vybavení bylo použito pro vykreslení příčných i podélných řezů.

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

Vzhledem k charakteru stavby se žádné zvláštní prvky bezbariérového užívání ve smyslu požadavků vyhlášky MMR ČR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a ve smyslu příslušných ustanovení ČSN 73 6110 Navrhování místních komunikací (Únor 2010) neuplatňují.

## **L. PŘÍLOHY**

Není obsazeno