

STAVBA:

II/112 Křelovice - propustek ev.č.112-219P


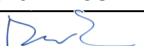


OBJEDNATEL:



Krajská správa a údržba  
silnic Vysočiny, p.o.

Kosovská 1122/16

586 01 Jihlava

 <div>DIPONT s.r.o., projektová a inženýrská činnost Klíšská 1432/18, 400 01 Ústí nad Labem, CZ E: dipont@dipont.cz T: 00420 475 201 724</div>			Zakázka: D19109	Datum: 08/2022
ODP. PROJEKTANT SO	VYPRACOVAL	TECHNICKÁ KONTROLA	Účel PD:	PDPS
ING. JAN ROSÍK	ING. JAN ROSÍK	ING. PETR NOVÁK	Měřítko:	-
			Formát:	A4
OBJEKT: SO 101.1 - ÚPRAVA SILNICE II/112 - KSÚSV			Část: D.1.1-1	Paré:
PŘÍLOHA: TECHNICKÁ ZPRÁVA			Příloha: 1	

<b>1</b>	<b>Identifikační údaje stavby a objektu .....</b>	<b>3</b>
1.1	Stavba.....	3
1.2	Stavebník.....	3
1.3	Správce komunikace.....	3
1.4	Projektant .....	3
1.5	Pozemní komunikace.....	4
<b>2</b>	<b>Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení.....</b>	<b>4</b>
2.1	Základní údaje o stavbě .....	4
2.2	Navržené umístění .....	4
<b>3</b>	<b>Vyhodnocení průzkumů a podkladů .....</b>	<b>4</b>
3.1	Podklady .....	4
3.1.1	Doklady a vyjádření.....	5
3.1.2	Normy a předpisy .....	5
3.1.3	Výjimky z předpisů a norem .....	5
3.2	Územní podmínky .....	6
3.2.1	Geodetické a mapové podklady.....	6
<b>4</b>	<b>Vztahy pozemních komunikace k ostatním objektům stavby.....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Návrh zpevněných ploch .....</b>	<b>6</b>
5.1	Příprava území.....	7
5.2	Směrové řešení .....	7
5.3	Výškové řešení .....	7
5.4	Šířkové uspořádání .....	8
5.5	Příčné klopení.....	8
5.6	Konstrukce zpevnění a tvarovky .....	8
5.7	Zemní práce.....	9
5.8	Odvodnění.....	9
5.9	Další konstrukce .....	10
5.10	Sadové úpravy.....	10
5.11	Ochrana inženýrských sítí .....	10
5.12	Postup výstavby .....	10
5.13	Varianta postupu výstavby – rozdělení na stavební sezony .....	11
<b>6</b>	<b>Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace .....</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku .....</b>	<b>12</b>

7.1	Svislé dopravní značení .....	12
7.2	Vodorovné dopravní značení .....	12
<b>8</b>	<b>Vazba na případné technologické vybavení .....</b>	<b>13</b>
<b>9</b>	<b>Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů .....</b>	<b>13</b>
<b>10</b>	<b>Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace .....</b>	<b>13</b>
<b>11</b>	<b>Závěr.....</b>	<b>13</b>

## 1 Identifikační údaje stavby a objektu

### 1.1 Stavba

<i>Stavba</i>	<b>II/112 Křelovice – propustek ev.č. 112-219P</b>
<i>Objekt</i>	<b>SO 101.1 Úprava silnice II/112 - KSÚSV</b>
<i>Katastrální území</i>	Křelovice u Pelhřimova (675652)
<i>Obec</i>	Křelovice (548219)
<i>Kraj</i>	Kraj Vysočina

### 1.2 Stavebník

<i>Název</i>	<b>Kraj vysočina v zastoupení Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p. o.</b>
<i>IČ</i>	00090450
<i>Adresa</i>	Kosovská 1122/16, 586 01 Jihlava
<i>Zastoupený</i>	Ing. Radovanem Necidem, ředitelem organizace

### 1.3 Správce komunikace

<i>Název</i>	<b>Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p. o.</b>
<i>IČ</i>	00090450
<i>Adresa</i>	Kosovská 1122/16, 586 01 Jihlava

### 1.4 Projektant

<i>Název</i>	<b>DIPONT s.r.o.</b>
<i>IČ</i>	28693094
<i>Adresa</i>	Klíšská 1432/18, 400 01 Ústí nad Labem
<i>Osoby s autorizací – SO 101.1</i>	Ing. Jan Rosík autorizovaný inženýr pro obor dopravní stavby č. autorizace: 1302425
<i>Odpovědný projektant objektu</i>	Ing. Jan Rosík projektant dopravních staveb T: 774 785 937, E: rosik@dipont.cz

## 1.5 Pozemní komunikace

Název	Silnice II/112
Staničení	Km 49,348 90 – 50, 065 60
Návrhová kategorie (nová)	MS2 -/8,7/50; MS2 12,5/9,5/50; MS2p 12,6/10,4/50; MS2 -/8,5/50
Staničení úprav	absolutní

## 2 Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Stavba řeší rekonstrukci vozovky vyvolanou ztrátou únosnosti v podloží vozovky, což se projevuje na povrchu četnými poruchami vozovky. Po provedení diagnostiky vozovky silnice, byla odhalena absence podkladních vrstev. Byla tedy dohodnuta kompletní náhrada vozovky komunikace s novou skladbou dle posudku vyplývajícího z diagnostiky.

Navržené řešení bylo projednáno a odsouhlaseno investorem na výrobních poradách.

### 2.1 Základní údaje o stavbě

Rozsah úseku je dán dle zadání - km 49,348 90 – 50, 065 60, šířkově zůstane komunikace dle stávajícího stavu ve většině úseku, v části km 49,640 – 49,840 bude doplněn na levou část komunikace parkovací pruh a osa odsazena doprava. V části, kde se nachází ve stávajícím stavu zastávky, budou po obou stranách doplněny zastávkové zálivy.

### 2.2 Navržené umístění

Rozsah rekonstrukce je od km 49,348 90 – 50, 065 60 dle staničení silniční sítě silnice II/112. doplněný parkovací pruh bude v úseku km 49,640 – 49,840. V úseku 49,520 – 49,560 budou k vozovce doplněny zastávkové zálivy.

Úprava zasahuje na pozemky p.č.1515/9 patřící Kraji Vysočina a pozemky p.č. 1513/1, 1515/4, 1515/5, 1515/6, 1515/7, 1515/8, 1525/2, 1535/2 a 1591 ve správě Obce Křelovice.

## 3 Vyhodnocení průzkumů a podkladů

### 3.1 Podklady

Projektová dokumentace stavby ve stupni PDPS je zpracována dle podmínek ve smlouvě o dílo uzavřené mezi objednatelem a projektantem se zpracováním požadavků a podmínek určených objednatelem na výrobních poradách stavby konaných v rámci zpracovávání dokumentace (zázpisy z jednání jsou součástí dokladové části dokumentace).

Další fází bude vypracování RDS, a příslušných příloh, kde budou blíže specifikována technická řešení jednotlivých stavebních objektů.

### 3.1.1 Doklady a vyjádření

Podklady pro zpracování projektové dokumentace:

- Smlouva na zhotovení projektové dokumentace.
- Projednání se zástupci Krajské správy a údržby silnic Vysočiny a starostou obce Křelovice.
- Konzultace se zástupci správců inženýrských sítí.
- Mapové podklady: ortofoto + panorama - Mapy.cz
- Katastr nemovitostí - nahlizenidokn.cuzk.cz/
- Geodetické zaměření: Ing. Jiří Mlejnecký, 05/2019
- Průzkum zpevněných ploch, SILAP, Dubí, 06/2019
- Stavebně technický průzkum, 4G consite s.r.o., 05/2019
- Diagnostický průzkum mostního objektu – propustku ev.č. 112-219P, Diagnostika stavebních konstrukcí s.r.o., 07/2019
- Prohlídka na místě + fotodokumentace: DIPONT s.r.o.; Ing Rosík; 2019
- Dokumentace DUSP, DIPONT s.r.o. 01/2020
- Společné povolení

### 3.1.2 Normy a předpisy

Při pracích na vypracování projektové dokumentace byly používány zejména následující normy a předpisy, všechny v posledním platném znění včetně příslušných změn, oprav a dalších souvisejících předpisů.

- [1] Vyhláška č. 230/2012 Sb.
- [2] Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací
- [3] Vzorové listy staveb pozemních komunikací
- [4] Technické podmínky staveb pozemních komunikací
- [5] ČSN EN 206 Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- [6] ČSN P 73 2404 Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda – Doplnující informace
- [7] ČSN 01 3466 Výkresy inženýrských staveb – Výkresy pozemních komunikací
- [8] ČSN 73 6100 Názvosloví silničních komunikací
- [9] ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- [10] ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
- [11] ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- [12] ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování.
- [13] ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- [14] ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů

### 3.1.3 Výjimky z předpisů a norem

Nejsou aplikovány žádné výjimky z předpisů a norem. Jedná se o rekonstrukci.

## 3.2 Územní podmínky

Stavba se nachází v intravilánu v průjezdním úseku silnice II/112 obcí Křelovice. Součástí stavby bude i rekonstrukce propustku (SO 201).

### 3.2.1 Geodetické a mapové podklady

Pro zpracování dokumentace bylo použito zaměření od Ing. Mlejneckého z 01/2019.

- Geodetické zaměření: Ing. Jiří Mlejnecký, 05/2019
- Katastr nemovitostí - nahlizenidokn.cuzk.cz/
- Digitální snímek katastrální mapy 05/2019, Ing. Jiří Mlejnecký.
- Podklad ohledně parcel – Katastrální úřad Pelhřimov 08/2019

## 4 Vztahy pozemních komunikace k ostatním objektům stavby

Základním důvodem pro realizaci stavby je četnost trhlín a poruch ve vozovce. Bylo nutné provést rekonstrukci. Součástí rekonstrukce vozovky bude i rekonstrukce propustku ev.č. 112-219P v km cca 49,858 50. U zastávek a křižovatky budou doplněny obruby (SO 102) pro ochranu chodců (navazující zpevněné plochy budou doplněny v budoucnosti jako investice obce) a upraveno osvětlení pro přechod (SO 441).

Pro realizaci stavebního objektu SO 101 je nezbytná předchozí realizace objektu SO 201 a SO 441. SO 102 bude proveden současně s SO 101.

Soupis stavebních objektů stavby:

<b>SO 101</b>	<b>Úprava silnice II/112</b>
<b>SO 102</b>	<b>Úpravy hran komunikace</b>
<b>SO 181</b>	<b>Dopravně inženýrská opatření</b>
<b>SO 201</b>	<b>Propustek ev.č. 112-219P</b>
<b>SO 441</b>	<b>Úprava osvětlení stávajícího přechodu</b>

V rámci stavebního objektu SO 101 bude realizována rekonstrukce silnice II/112, na začátku a konci úseku bude plynule navázáno na stávající stav. Objekt SO 101 je rozdělen na dva podobjekty podle investora – 101.1 – KSÚSV a 101.2 – obec Křelovice. Tato zpráva se týká objektu SO 101.1.

## 5 Návrh zpevněných ploch

V rámci stavebního objektu SO 101 je navržena rekonstrukce silnice II/112.

Rozsah úseku je dán dle zadání - km 49,348 90 – 50, 065 60, šířkově zůstane komunikace dle stávajícího stavu ve většině úseku, v části km 49,640 – 49,840 bude doplněn na levou část komunikace parkovací pruh a osa odsazena doprava. V části, kde se nachází ve stávajícím stavu zastávky, budou po obou stranách doplněny zastávkové zálivy. Parkovací pruh i zálivy jsou součástí objektu SO 101.2.

## 5.1 Příprava území

V rámci přípravy území bude odfrézováno asfaltové souvrství a odstraněny stávající konstrukční vrstvy vozovky a provedeno zahloubení na úroveň zemní pláň. Krajnice budou odhumusovány dle rozsahu nové stavby. Stávající svodidlo v oblouku za propustkem bude demontováno, je v nevyhovujícím technickém stavu (nevyhovující výška, koroze, navařované náběhy). Předáno bude do depozitu KSÚSV p.o. CM Humpolec.

## 5.2 Směrové řešení

Směrové vedení je přehledně doloženo ve výkresové příloze – Situace a podélný profil.

Směrové řešení odpovídá stávajícímu stavu, osa je upravena v úseku se zastávkovými zálivy a s novým parkovacím pruhem. V obou případech je odsazena doprava od stávajícího stavu.

Výpis hlavních bodů trasy s parametry oblouků jsou přiloženy na konci této zprávy.

## 5.3 Výškové řešení

Výškové vedení je přehledně doloženo ve výkresových přílohách (viz Podélný profil).

Niveleta výškového řešení je proložena stávajícím zaměřením a v ose je odlišná v řádu centimetrů. Řešení je navrženo tak, aby bylo dodrženo navázání hrany komunikace na stávající stav (obrubky, krajnice) při zachování příčného sklonu vozovky min. 2,5%.

Výpis lomů a zaoblení nivelety:

Bod	Staničení	Výška	Sklon (%)	Délka oblouku	Poloměr oblouku
PVI - 1	49338,82	507,66	-5,67%		R techn.
PVI - 2	49362,36	506,32	-6,77%		R techn.
PVI - 3	49440,00	501,07	-6,80%		R techn.
PVI - 4 (Vrch.)	49519,39	495,67	-7,53%	73,34m	10000m
PVI - 5	49700,00	482,07	-7,74%		R techn.
PVI - 6 (Vrch.)	49818,93	472,87	-8,35%	9,82m	1600m
PVI - 7 (Údol.)	49846,62	470,55	-3,64%	42,43m	900m
PVI - 8 (Vrch.)	49895,43	468,78	-6,53%	34,66m	1200m
PVI - 9 (Údol.)	49968,68	464,00	-5,87%	13,12m	2000m
PVI - 10 (Vrch.)	50030,01	460,40	-8,03%	43,12m	2000m
PVI - 11	50064,57	457,62	-6,55%		R techn.
PVI - 12	50072,07	457,13			



## 5.4 Šířkové uspořádání

Šířkově silnice zachovává v co největší možné míře stávající stav. Základní šířka jízdních pruhů bude v celém úseku 3,25m. Zúžení bude jen v místě stavby zastávkových zálivů. Navazující zpevněná krajnice/vodící proužek jsou s proměnlivými šířkami odpovídajícími napojení ke stávajícímu stavu – hrany obrub.

V úseku s parkovacím pruhem bude osa silnice odsunuta doprava, šířka vodících proužků bude šířky 0,25 a z levé strany bude navazovat parkovací pruh (SO 101.2) s proměnlivou šířkou k hraně obruby – min. 2,0m. Nad propustkem bylo dohodnuto dodržení stávajícího stavu, stejně jako v navazujícím úseku po celkový konec úseku. Nezpevněná krajnice a napojení sjezdů bude v šířce do 0,5m, podle navázání na stávající terén.

## 5.5 Příčné klopení

Příčné klopení je přehledně zakresleno ve výkrese podélného profilu.

Základní příčný sklon je 2,5%, v přímých úsecích oboustranný („střecha“), v obloucích jednostranný do středu oblouku. V obloucích s menším poloměrem je dostředný sklon zvětšen (max. 5,0%) a v navazujících částech dojde k navázání na příčné sklony stávajícího stavu komunikace tak, aby byly splněny podmínky pro sklon vzestupnice. V úseku s rekonstrukcí asfaltové svrchní vrstvy (parkovací pruh) bude zachován stávající příčný sklon dle stávajícího stavu.

Nezpevněná krajnice bude ve sklonu 8% směrem od vozovky, svahy budou ve sklonu max 1:2.

## 5.6 Konstrukce zpevnění a tvarovky

Navrhované konstrukce a povrchy jsou přehledně doloženy ve výkresových přílohách (viz Vzorové příčné řezy a Situace). Návrh vozovky vychází z posudku k diagnostice vozovky s posouzením v programu Laymed. (Zpráva č. ZP/136047/2019-Diagnostika vozovky a návrh opravy vozovky silnice č. II/112 Křelovice; Ing. Mondschein Ph. D.; ČVUT ZL)

Konstrukce skladby asfaltové vozovky na silnici II/112 dle programu Laymed TP 170:

ACO 11+	40 mm	50/70	asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ČSN EN 13108-1
PS-C	0,3 kg/m <sup>2</sup>		spojovací postřík asfaltovou emulzí	ČSN 73 6129
ACP 16+	70 mm	50/70	asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ČSN EN 13108-1
PI-C	max. 0,8 kg/m <sup>2</sup>		infiltrační postřík asfaltovou emulzí*	ČSN 73 6129
SC C <sub>3/4</sub>	150 mm		směs stmelená cementem	ČSN 14227-1
ŠD <sub>A</sub>	150 mm		šterkodrt' frakce 0/32	ČSN EN 13285
MZ	150 mm		mechanicky zpevněná zemina	ČSN EN 13285
Celkem	560 mm			

Na úrovni zemní pláně je požadována hodnota modulu přetvárnosti  $E_{def,2} = 50\text{MPa}$ .

\*infiltrační postřík bude s podrceným kamenicem fr. 2/4 HDK 3,0 kg/m<sup>2</sup>.

Konstrukce chodníku nad propustkem TP 170 – D2-D-3 TDZ V PIII:

DL	60 mm	dlažba	ČSN 73 6131
L	30 mm	lože z drceného kameniva fr. 4-8	ČSN 73 6131
ŠD <sub>B</sub>	150	šterkodrt' frakce 0/32 - vyrovnání	ČSN EN 13285
Celkem	min. 240 mm		

Na úrovni zemní pláně je požadována hodnota modulu přetvárnosti  $E_{\text{def},2} = 30\text{MPa}$ .

Na hraně vozovky se stávající obrubou bude doplněn pás s přídlažbou – betonové tvárnice 50/25/8 skládaná na šířku (0,5m) a uložená do betonového lože tl. min.10cm C 20/25n XF3. Rozsah pásu přídlažby je přehledně zakreslen ve výkrese situace a odpovídá rozsahu dle stávajícího stavu.

U propustku bude provedena betonová obruba 15/30/100 s převýšením min. 15cm, která bude tvořit odraznou hranu. Délka obruby je 17,7m na levé straně a 14,6m na pravé. Na pravé straně bude tvořit hranici chodníku (12,7m) obruba 8/25/100 s převýšením 6cm nad úroveň chodníku. Uložení obrub bude do betonového lože C 20/25n XF3. Chodník naváže na stávající.

V části před přechodem v obou směrech bude provedena bezpečnostní protismyková úprava v souladu s TP 213. Na délku pro zastavení ( $v=50\text{km/h}$ ) 35m před přechodem, v šíři jízdního pruhu bude BPÚ s červeným probarvením.

Pracovní spáry a spáry napojení na stávající vrstvy nebo obruby budou před pokládkou živice vrstvy zaříznuty, očištěny a bude nataven asfaltový pásek ze strany před pokládkou a po pokládce z horní stránky druhým nataveným páskem bude utěsněna pracovní spára.

Nezpevněná krajnice bude z recyklované asfaltové drtě fr. 0/22 v tloušťce min. 15cm. Pod krajnicí bude nenamrzavý materiál dle ČSN 73 6133.

Zelené plochy budou ohumusovány v tl. min. 15cm a osety travním semenem. Stavebník bude při zakládání trávníku postupovat v souladu s normou ČSN 83 9031. Bude zajištěna povýsadbová péče o trávník.

## 5.7 Zemní práce

Požadované hodnoty únosnosti jednotlivých vrstev konstrukce vozovky vyplývají z Katalogu vozovek TP 170.

Minimální požadované hodnoty modulů přetvárnosti  $E_{\text{def},2}$  jsou předepsány pro každou skladbu, viz výše.

Zeminy zastižené na staveništi jsou do hloubky potřebné pro navrhované stavební práce těžitelné běžně dostupnou mechanizací (dle Přílohy 1 TKP 4 - I. třída těžitelnosti). Pro doplnění zeminy do krajnice bude použita nenamrzavá zemina (dle ČSN 73 6133). Na nové zemní pláni budou provedeny zatěžovací zkoušky, na kterých bude ověřeno dosažení min. hodnoty  $E_{\text{def},2}$ . Nebude-li hodnota dosažena, bude na místě rozhodnuto o sanaci aktivní zóny za účasti investora, AD a geotechnika stavby.

## 5.8 Odvodnění

Silnice je odvodněna příčným a podélným sklonem. Dešťová voda je svedena z povrchu vozovky na nezpevněnou krajnici, kde v příčném sklonu 8% pokračuje dál na terén, případně podél obruby steže do uličních vpustí. Projekt předpokládá funkčnost stávajícího odvodňovacího systému před zahájením stavby. V místě u zastávek budou doplněny 3 nové uliční vpusti, které zajistí svod vody před zastávkami a před přechodem pro chodce. Napojení vpustí bude do stávající kanalizace – 2x napojení do šachty a 1x navrtávkou do potrubí.

Zemní plán je odvodněn příčným sklonem min. 3,0% do nových trativodů PVC DN min. 150mm. Trativody budou napojeny do stávajících uličních vpustí.

Pro správnou funkčnost odvodnění je nezbytná pravidelná údržba odvodňovacího systému.

## 5.9 Další konstrukce

V úseku 49,875 20 - 49,908 20 bude rekonstruováno svodidlo na levé straně vozovky – délka včetně krátkých náběhů je 34,4m. Bude provedeno jednostranné ocelové svodidlo s úrovní zadržení N2 max W4. Výška nad přilehlou hranou vozovky bude min. 0,75m.

Pod nový chodník bude předpřipravena chránička pro budoucí vedení NN – plastové ochranné trubky o průměru 110 mm – při stavbě realizované firmou E.ON a.s. na vlastní náklady. Pod chodník bude uložena i druhá chránička pro účely obce (budoucí vedení VO) - plastová ochranná trubka o průměru 110 mm.

V místě osazení stávajících šachet bude provedena rektifikace poklopů na novou výškovou úroveň dle návrhu.

Navržené bezpečnostní silniční ocelové dvoumadlové zábradlí odpovídá návrhové rychlosti, primární ochranou je odrazný proužek (obruba min. 15cm převýšená).

## 5.10 Sadové úpravy

Povrchová úprava terénů bude tvořena ohumusováním tloušťky min 15cm s osetím.

## 5.11 Ochrana inženýrských sítí

Stavba v současnosti prochází ochrannými pásmy inženýrských sítí. Na řešeném úseku se nachází tyto inženýrské sítě:

- Vedení vodovodu (obec Křelovice)
- Vedení kanalizace (obec Křelovice)
- Vedení NN (nadzemní a podzemní) a VN (E.ON a.s.)
- Sdělovací vedení (CETIN a.s.)

Stavba rekonstrukce vozovky nezasahuje do úrovní vedení inženýrských sítí při předpokládaném uložení dle ČSN 73 6005. Reálný průběh se může lišit.

**Před zahájením stavby je nutné znovu ověřit křížení s inženýrskými sítěmi a jejich ochrannými pásmy, případně následně provést vytyčení všech inženýrských sítí, které se v oblasti nacházejí. Práce v blízkosti inženýrských sítí budou prováděny s maximální opatrností, aby nedošlo k jejich poškození nebo omezení provozu.**

Veškeré práce v blízkosti inženýrských sítí budou prováděny výhradně ručně. Je nutné splnit všechny podmínky a požadavky správců jednotlivých inženýrských sítí.

## 5.12 Postup výstavby

Pro realizaci objektu SO 101 se předpokládá postavení objektů SO 201 – Propustek ev.č. 112-219P.

### Realizace SO 101.1 – Úprava silnice II/112 - KSÚSV

- příprava území – odřezání/odfrézování stávajících asfaltových vrstev silnice, odstranění podkladních vrstev, odhumusování, skryvka ornice
- realizace objektů SO 201
- zhotovení zemní pláně, hutnění zemní pláně, trativody a jejich napojení, nové uliční vpusti

- konstrukce vrstev vozovky, realizace objektu SO 102
- terénní úpravy
- osazení svodidel, osazení směrových sloupků, osazení svislého dopravního značení
- vodorovné dopravní značení
- vyčištění a úprava stavbou dotčených ploch

Po dokončení stavebních prací bude za přítomnosti zhotovitelů, provedena přejímka objektu zástupci investora dle platných právních předpisů, používaných pro veřejné stavební zakázky.

### 5.13 Varianta postupu výstavby – rozdělení na stavební sezony

Dle dohody s investorem je vypracováno řešení výstavby, které umožňuje stavbu rozdělit na severní a jižní část. Bude tak umožněna výstavba ve více stavebních sezonách – stavebně ve dvou logických celcích.

V první etapě tak bude realizována jižní část a ve druhé etapě severní. Místo rozdělení je na konci jižního nároží křižovatky II/112 s II/129.

Etapu I:

- Objekt SO 101.1 od km 49,620 (+ přechodová oblast od km 49,610)
- Objekt SO 101.2 – parkovací pruh
- Objekt SO 181 – DIO – etapa I
- Objekt SO 201 - propustek

Etapu II:

- Objekt SO 101.1 od ZÚ po km 49,610 (+ přechodová oblast do km 49,620)
- Objekt SO 101.2 – zastávkový záliv
- Objekt SO 102 – provizorní nástupiště a hrany
- Objekt SO 181 – DIO – etapa II
- Objekt SO 441

## 6 Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Silnice je odvodněna podélným (cca 7%) i příčným (2,5%) sklonem. Dešťové vody budou směřovat z vozovky na krajnici nebo podél obruby do uličních vpustí.

Zemní plán je odvodněna příčným sklonem min. 3,0% do podélných tratí, které budou napojeny do stávajících uličních vpustí.

U zastávek budou doplněny 3 uliční vpusti.

## 7 Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Stavební objekt obsahuje svislé i vodorovné dopravní značení.

### 7.1 Svislé dopravní značení

Na začátku parkovacího pruhu bude doplněno označení IP 11c a na konci doplněno označením B 28. U zastávek budou doplněny nové označnický zastávek IJ 4b (x2) a u přechodu pro chodce 2x IP6.

Použité svislé dopravní značení bude v základní velikosti reflexní třídy min. R2. Vodorovná vzdálenost bližšího okraje svislé značky od obruby je min. 0,5m a max. 2,0m. U značek umístěných na chodníku / cyklostezce musí zůstat zachován průchozí prostor do výšky min. 2,50m. Sloupky budou žárově zinkované, osazené pomocí kotevních šroubů do patek

Rozměry, barva, provedení a mechanické vlastnosti SDZ podrobněji upravuje ČSN EN 12899-1, Stálé svislé dopravní značení, technické podmínky TP 65 a vzorové listy VL 6.1, vybavení pozemních komunikací. Podpěrné konstrukce svislého dopravního značení musí vyhovovat ČSN EN 12767, patky a sloupky musí vyhovovat TP118.

Na rekonstruovaném úseku budou doplněny na průjezdní úseky silnice směrové sloupky Z 11a a Z 11b (typ D3- pružné, deformovatelné). Na začátku úseku bude celkem 5 – 3 na pravé straně a 2 na levé. Za propustkem je na levé straně komunikace svodidlo – u něj budou použity odrazky do pásnice. Celkem budou 2 standardní sloupky na levé straně a 3 odrazky do pásnice svodidla na straně levé, osazení bude vstřícné, po 10m. Následně po konec úseku bude provedeny po obou stranách směrové sloupky celkem 7+7. Doplněny budou o 5x2 sloupky Z 11c/Z11d u sjezdů.

Optická účinnost značek dle TP 65 tab.3 RA2. Umístění za nezpevněnou krajnici (0,5m od hrany vozovky). Stávající směrové sloupky budou demontovány o případném možném opětovném použití rozhodne na stavbě TDI.

Směrové sloupky budou splňovat podmínky TP 58, TP 65 a ČSN EN 12899-3, ČSN 73 6101.

### 7.2 Vodorovné dopravní značení

Po provedení rekonstrukce vozovky bude doplněno vodorovné dopravní značení, které na začátcích a koncích bude navazovat na stávající VDZ. VDZ bude typu V4 šířky 0,25 d dělicí čarou V1a (0,125), v úsecích s V3 (3/1,5/0,125), jako ve stávajícím stavu. Doplněno bude VDZ v místě křižovatky pomocí V 13, V 1a, V 2b (1,5/1,5/0,25) a V 2b (3/1,5/0,125). Je doplněno značení pro přechod pro chodce V7 (š. 4,0m, dl. 6,5m). Dále bude provedeno značení u zastávkových zálivů a napojení k j.p. s V 4 (0,5/0,5/0,25).

VDZ bude provedeno plastem s balotinou - strukturální VDZ typu II (TP 70). Předpokládá se provedení vodorovného dopravního značení barvou a po uplynutí požadované doby plastem. Barva bílá.

VDZ bude splňovat podmínky TP 65, TP 70, TP 133, TKP 14 a ČSN EN 1436+A1, ČSN 73 6101. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu.

## 8 Vazba na případné technologické vybavení

Objekt SO 101.1 neobsahuje technologické vybavení ani se na jiné technologické vybavení neváže.

## 9 Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Pro stavbu nové vozovky nebylo nutné provádět žádné výpočty ani konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů.

## 10 Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Jedná se o rekonstrukci silnice, po které se nepředpokládá pohyb chodců. Pro chodce je vymezen chodník, který není součástí stavby. V místě doplnění části chodníku nad propustkem bude navázáno na stávající chodník a ten bude ukončen s nájezdovou rampou z drceného materiálu.

## 11 Závěr

Vypracovaná dokumentace splňuje požadavky investora a je zpracována v souladu s platnými předpisy a normami. Podrobnější technické řešení objektu SO 101.1 Úprava silnice II/112 - KSÚSV bude zpracováno v dalším stupni (RDS).

Tuto zprávu je nutno číst i s výkresovými přílohami objektu SO 101.1. Nedílnou součástí dokumentace je soupis prací, kde jsou definovány veškeré výměry, poplatky a činnosti nutné ke zhotovení díla.

Ve Zlíně, srpen 2022

Ing. Jan Rosík  
DIPONT s.r.o.

## **Příloha 1 – Zpráva o horizontální trase a souřadnice vytyčovacích bodů**

Zpráva o horizontální trase

\*\*\*\*\*

Datum: 18.12.2019 11:33:27  
Název trasy: IL\_112-Krelovice  
Rozsah staničení: Začátek: 49338,77, Konec: 50072,07

\*\*\*\*\*

Začátek IL\_112-Krelovice  
N -1 110 545,597 E -697 711,489 49338.77

Přímá (1)  
S2,980738V 114,87m  
N -1 110 660,308 E -697 705,516 49453.64  
Přímá (1)

Přímá (2)  
S3,026044V 44,74m  
N -1 110 704,988 E -697 703,154 49498.38  
Přímá (2)

Oblouk (3)  
BC N -1 110 704,988 E -697 703,154 49498.38  
CTR N -1 110 710,794 E -697 813,001  
PI N -1 110 708,894 E -697 702,947

Direction Back S3,026044V  
Radius 110,00m  
Delta 4°04'25"(RT)  
Length 7,82m  
Tangent 3,91m  
Chord Direction S0,989227V Distance 7,82m  
Direction Ahead S1,047589Z

EC N -1 110 712,806 E -697 703,019 49506.20  
Oblouk (3)

Přímá (4)  
S1,047589Z 10,52m  
N -1 110 723,321 E -697 703,211 49516.72  
Přímá (4)

\*\*\*\*\* Oblouk \*\*\*\*\*  
CC N -1 110 725,149 E -697 603,228  
PI N -1 110 726,43m E -697 703,27m  
TAN 3,11m  
Distance 6,22m Bearing S89,265394Z  
External Distance 0,05m  
Middle Ordinate 0,05m  
Radius 100,00m  
DEG 167,8412 (d)  
DELTA 3,5644 (d)  
LENGTH 6,22m'

\*\*\*\*\*Spiral-Out \*\*\*\*\*  
SI N -1 110 729,540 E -697 703,132  
Long Tangent 20,02m  
Short Tangent 10,02m  
Long Chord 29,97m  
Spiral Length 30,00m

Spiral Angle 8,5944 (d)  
Xs 29,93m  
Ys 1,50m  
p 0,37m  
k 14,99m  
k' 0,37m

Přímá (6)  
\*\*Non-Tangent\*\* Radial Bearing S88,952411V  
S11,111168V 4,12m  
N -1 110 763,240 E -697 698,039 49557.06  
Přímá (6)

Oblouk (7)  
BC N -1 110 763,240 E -697 698,039 49557.06  
CTR N -1 110 715,061 E -697 452,726  
PI N -1 110 771,640 E -697 696,390

Direction Back S11,111168V  
Radius 250,00m  
Delta 3°55'21"(LT)  
Length 17,11m  
Tangent 8,56m  
Chord Direction S13,072391V Distance 17,11m  
Direction Ahead S15,033615V

EC N -1 110 779,908 E -697 694,169 49574.17  
Oblouk (7)

Přímá (8)  
S15,033615V 33,45m  
N -1 110 812,212 E -697 685,493 49607.62  
Přímá (8)

Oblouk (9)  
BC N -1 110 812,212 E -697 685,493 49607.62  
CTR N -1 110 869,277 E -697 897,963  
PI N -1 110 814,843 E -697 684,786

Direction Back S15,033615V  
Radius 220,00m  
Delta 1°25'08"(RT)  
Length 5,45m  
Tangent 2,72m  
Chord Direction S14,324127V Distance 5,45m  
Direction Ahead S13,614639V

EC N -1 110 817,491 E -697 684,145 49613.07  
Oblouk (9)

Přímá (10)  
S13,614639V 12,92m  
N -1 110 830,052 E -697 681,103 49625.99  
Přímá (10)

Oblouk (11)  
BC N -1 110 830,052 E -697 681,103 49625.99  
CTR N -1 110 707,649 E -697 175,714  
PI N -1 110 842,303 E -697 678,136

Direction Back S13,614639V  
Radius 520,00m



Delta 2°46'38"(LT)  
 Length 25,21m  
 Tangent 12,61m  
 Chord Direction S15,003273V Distance 25,20m  
 Direction Ahead S16,391907V

EC N -1 110 854,396 E -697 674,578 49651.20  
 Oblouk (11)

Přímá (12)  
 S16,391907V 167,91m  
 N -1 111 015,482 E -697 627,193 49819.11  
 Přímá (12)

Oblouk (13)  
 BC N -1 111 015,482 E -697 627,193 49819.11  
 CTR N -1 110 894,133 E -697 214,671  
 PI N -1 111 027,190 E -697 623,749

Direction Back S16,391907V  
 Radius 430,00m  
 Delta 3°15'05"(LT)  
 Length 24,40m  
 Tangent 12,20m  
 Chord Direction S18,017669V Distance 24,40m  
 Direction Ahead S19,643431V

EC N -1 111 038,684 E -697 619,646 49843.51  
 Oblouk (13)

Přímá (14)  
 S19,643431V 0,10m  
 N -1 111 038,776 E -697 619,613 49843.61  
 Přímá (14)

Oblouk (15)  
 BC N -1 111 038,776 E -697 619,613 49843.61  
 CTR N -1 111 102,648 E -697 798,556  
 PI N -1 111 044,391 E -697 617,609

Direction Back S19,643431V  
 Radius 190,00m  
 Delta 3°35'39"(RT)  
 Length 11,92m  
 Tangent 5,96m  
 Chord Direction S17,846373V Distance 11,92m  
 Direction Ahead S16,049315V

EC N -1 111 050,120 E -697 615,961 49855.53  
 Oblouk (15)

Přímá (16)  
 S16,049315V 1,31m  
 N -1 111 051,375 E -697 615,600 49856.83  
 Přímá (16)

Oblouk Group (17)  
 \*\*\*\*\*Spiral-In \*\*\*\*\*  
 SI N -1 111 051,375 E -697 615,600  
 Long Tangent 20,03m  
 Short Tangent 10,03m  
 Long Chord 29,96m

Spiral Length 30,00m  
 Spiral Angle 9,5493 (d)  
 Xs 29,92m  
 Ys 1,66m  
 p 0,42m  
 k 14,99m  
 k' 0,42m  
 \*\*\*\*\* Oblouk \*\*\*\*\*  
 CC N -1 111 090,773 E -697 698,349  
 PI N -1 111 094,32m E -697 607,36m  
 TAN 13,83m  
 Distance 27,34m Bearing S87,764928Z  
 External Distance 1,06m  
 Middle Ordinate 1,04m  
 Radius 90,00m  
 DEG 151,3890 (d)  
 DELTA 17,4702 (d)  
 LENGTH 27,44m'

\*\*\*\*\*Spiral-Out \*\*\*\*\*  
 SI N -1 111 107,900 E -697 609,994  
 Long Tangent 3,33m  
 Short Tangent 1,67m  
 Long Chord 5,00m  
 Spiral Length 5,00m  
 Spiral Angle 1,5915 (d)  
 Xs 5,00m  
 Ys 0,05m  
 p 0,01m  
 k 2,50m  
 k' 0,01m

Přímá (18)  
 \*\*Non-Tangent\*\* Radial Bearing S73,950685V  
 S12,561711Z 8,01m  
 N -1 111 120,611 E -697 612,778 49927.29  
 Přímá (18)

Oblouk (19)  
 BC N -1 111 120,611 E -697 612,778 49927.29  
 CTR N -1 110 903,120 E -698 588,841  
 PI N -1 111 140,817 E -697 617,281

Direction Back S12,561711Z  
 Radius 1 000,00m  
 Delta 2°22'19"(RT)  
 Length 41,40m  
 Tangent 20,70m  
 Chord Direction S13,747667Z Distance 41,39m  
 Direction Ahead S14,933622Z

EC N -1 111 160,820 E -697 622,616 49968.68  
 Oblouk (19)

Přímá (20)  
 S14,933622Z 32,00m  
 N -1 111 191,740 E -697 630,863 50000.69  
 Přímá (20)

Oblouk Group (21)  
 \*\*\*\*\*Spiral-In \*\*\*\*\*  
 SI N -1 111 191,740 E -697 630,863

Long Tangent 22,04m  
Short Tangent 11,04m  
Long Chord 32,94m  
Spiral Length 33,00m  
Spiral Angle 11,1221 (d)  
Xs 32,88m  
Ys 2,13m  
p 0,53m  
k 16,48m  
k' 0,53m  
\*\*\*\*\* Oblouk \*\*\*\*\*  
CC N -1 111 185,621 E -697 717,753  
PI N -1 111 230,13m E -697 644,90m  
TAN 7,98m  
Distance 15,90m Bearing S58,579145Z  
External Distance 0,37m  
Middle Ordinate 0,37m  
Radius 85,00m  
DEG 154,7773 (d)  
DELTA 10,7302 (d)  
LENGTH 15,92m'

\*\*\*\*\*Spiral-Out \*\*\*\*\*  
SI N -1 111 236,522 E -697 649,679  
Long Tangent 6,67m  
Short Tangent 3,33m  
Long Chord 10,00m  
Spiral Length 10,00m  
Spiral Angle 3,3703 (d)  
Xs 10,00m  
Ys 0,20m  
p 0,05m  
k 5,00m  
k' 0,05m

Přímá (22)  
\*\*Non-Tangent\*\* Radial Bearing S75,066378V  
S40,156306Z 12,47m  
N -1 111 253,818 E -697 664,016 50072.07  
Přímá (22)  
  
N -1 111 253,818 E -697 664,016 50072.07  
Konec II\_112-Krelovice

\*\*\*\*\*  
Alignment Length: 733,30m  
\*\*\*\*\*

# Souřadnice v příčných řezech

Řez	Bod	Poloha X	Poloha Y
01	01-L	-697707.155	-1110555.463
	01-O	-697710.965	-1110555.662
	01-P	-697714.735	-1110555.858
02	02-L	-697705.632	-1110581.570
	02-O	-697709.605	-1110581.776
	02-P	-697713.318	-1110581.970
03	03-L	-697704.191	-1110606.528
	03-O	-697708.305	-1110606.743
	03-P	-697712.094	-1110606.918
04	04-L	-697702.864	-1110631.493
	04-O	-697707.028	-1110631.710
	04-P	-697711.233	-1110631.929
05	05-L	-697701.831	-1110656.473
	05-O	-697705.705	-1110656.675
	05-P	-697709.911	-1110656.894
06	06-L	-697700.558	-1110681.438
	06-O	-697704.388	-1110681.640
	06-P	-697708.641	-1110681.865
07	07-L	-697699.294	-1110706.462
	07-O	-697703.080	-1110706.606
	07-P	-697707.299	-1110706.767
08	08-L	-697699.510	-1110731.375
	08-O	-697703.020	-1110731.599
	08-P	-697706.619	-1110731.829
09	09-L	-697695.965	-1110755.648
	09-O	-697699.397	-1110756.316
	09-P	-697702.875	-1110756.994
10	10-L	-697689.775	-1110779.587
	10-O	-697693.954	-1110780.709
	10-P	-697697.790	-1110781.740
11	11-L	-697683.334	-1110803.743
	11-O	-697687.469	-1110804.854
	11-P	-697691.846	-1110806.029
12	12-L	-697676.202	-1110827.845
	12-O	-697681.336	-1110829.088
	12-P	-697685.219	-1110830.028
13	13-L	-697669.322	-1110851.616
	13-O	-697674.915	-1110853.247
	13-P	-697678.277	-1110854.227
14	14-L	-697662.332	-1110875.605
	14-O	-697667.861	-1110877.231
	14-P	-697671.256	-1110878.230
15	15-L	-697655.267	-1110899.586
	15-O	-697660.806	-1110901.215
	15-P	-697664.194	-1110902.212

Řez	Bod	Poloha X	Poloha Y
16	16-L	-697648.232	-1110923.575
	16-O	-697653.751	-1110925.199
	16-P	-697657.225	-1110926.221
17	17-L	-697641.174	-1110947.558
	17-O	-697646.695	-1110949.183
	17-P	-697650.154	-1110950.200
18	18-L	-697634.055	-1110971.524
	18-O	-697639.640	-1110973.167
	18-P	-697643.057	-1110974.172
19	19-L	-697626.965	-1110995.497
	19-O	-697632.585	-1110997.150
	19-P	-697635.950	-1110998.140
20	20-L	-697619.967	-1111019.415
	20-O	-697625.491	-1111021.123
	20-P	-697628.762	-1111022.134
21	21-L	-697612.895	-1111043.339
	21-O	-697617.566	-1111044.831
	21-P	-697621.444	-1111046.075
22	22-L	-697607.568	-1111068.180
	22-O	-697610.935	-1111068.930
	22-P	-697614.807	-1111069.793
23	23-L	-697604.333	-1111093.864
	23-O	-697608.398	-1111093.730
	23-P	-697612.169	-1111093.606
24	24-L	-697608.865	-1111119.140
	24-O	-697612.281	-1111118.379
	24-P	-697615.697	-1111117.617
25	25-L	-697614.572	-1111143.561
	25-O	-697617.970	-1111142.722
	25-P	-697621.368	-1111141.883
26	26-L	-697620.861	-1111167.824
	26-O	-697624.243	-1111166.922
	26-P	-697627.625	-1111166.020
27	27-L	-697627.304	-1111191.979
	27-O	-697630.686	-1111191.077
	27-P	-697634.067	-1111190.175
28	28-L	-697634.415	-1111216.340
	28-O	-697637.946	-1111214.987
	28-P	-697641.418	-1111213.656
29	29-L	-697646.923	-1111239.098
	29-O	-697649.916	-1111236.837
	29-P	-697652.908	-1111234.579
30	30-L	-697657.059	-1111251.401
	30-O	-697659.806	-1111248.878
	30-P	-697662.667	-1111246.250

# Souřadnice doplňujících bodů

Bod	Poloha X	Poloha Y
D01	-697710.884	-1110556.638
D02	-697705.018	-1110589.020
D03	-697703.008	-1110627.643
D04	-697711.729	-1110622.503
D05	-697706.774	-1110715.222
D06	-697698.375	-1110716.803
D07	-697697.863	-1110717.999
D08	-697696.742	-1110718.659
D09	-697696.193	-1110725.998
D10	-697699.564	-1110732.078
D11	-697695.146	-1110735.894
D12	-697696.501	-1110787.292
D13	-697689.102	-1110816.047
D14	-697680.665	-1110813.722
D15	-697679.259	-1110817.052
D16	-697672.647	-1110840.110
D17	-697674.807	-1110840.759
D18	-697666.034	-1110871.131
D19	-697661.715	-1110885.797
D20	-697657.397	-1110900.462
D21	-697653.377	-1110914.313
D22	-697649.357	-1110928.164
D23	-697645.112	-1110942.516
D24	-697640.866	-1110956.869
D25	-697636.646	-1110971.117
D26	-697632.426	-1110985.365
D27	-697628.202	-1110999.590
D28	-697623.979	-1111013.815
D29	-697620.966	-1111023.628
D30	-697617.761	-1111034.251
D31	-697615.802	-1111033.552
D32	-697621.736	-1111045.644
D33	-697617.758	-1111057.973
D34	-697607.079	-1111068.434
D35	-697604.568	-1111102.522
D36	-697659.182	-1111248.080