
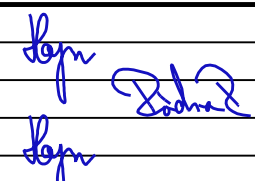



A

PDPS

ŽADATEL: 	SÚS PARDUBICKÉHO KRAJE DOUBRAVICE 98 533 53 PARDUBICE IČO 000 85 031	RAZÍTKO, DATUM, PODPIS:
---	---	-------------------------

KRESLIL:	ING. JAKUB HAJN		 IDProjekt s.r.o. inženýring a projekce dopravních staveb Sokolovská 94 Nedošín 570 01 Litomyšl IČO 024 97 247 DIČ CZ02497247 www.idprojekt.cz	
ZPRACOVAL:	ING. JAKUB HAJN			
TECHNICKÁ KONTROLA:	ING. PETR PÁCHA			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	ING. JAKUB HAJN			
HLAVNÍ PROJEKTANT:	ING. JAKUB HAJN			
KRAJ: PARDUBICKÝ	OKRES: SVITAVY	OBEC: POŘÍČÍ U LITOMYŠLE	STUPEŇ:	PDPS
INVESTOR: PARDUBICKÝ KRAJ, SÚS PARDUBICKÉHO KRAJE, DOUBRAVICE 98, 533 53 PARDUBICE			ZAK ČÍSLO:	0215
AKCE: OPRAVA SILNICE III/3598 POŘÍČÍ U LITOMYŠLE - ZRNĚTÍN OBJEKT: SO 101 - KOMUNIKACE, SO 102 - KOMUNIKACE			ARCHIVNÍ ČÍSLO:	2019-011-0215
			DATUM:	II / 2020
			FORMÁT:	A4
			MĚŘÍTKO:	-
OBSAH:			ČÍSLO SOUPRAVY:	ČÍSLO PŘÍLOHY:
TECHNICKÁ ZPRÁVA				A1.

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

Předmětem vypracování projektové dokumentace (dále jen PD) ve stupni PDSP je oprava dopravně – technického stavu silnice III/3598 v úseku od křížení se silnicí II/359 v obci Poříčí u Litomyšle až po křížení se silnicí III/35910 na konci obce Zrnětín. K uvedenému úseku silnice III/3598 je připojena oprava části silnice III/35910 od křížení se silnicí III/3598 až na konec obec Zrnětín. Stavba má dva samostatné stavební objekty, které se nacházejí v intravilánu a extravilánu obcí Poříčí u Litomyšle a Zrnětín. První stavební objekt je od staničení km 0,000 00 až km 1,474 00 a je délky 1474,00 m. Druhý stavební objekt je od staničení km 1,474 00 až km 1,590 00 a je délky v 116,00 m. Celková délka stavby je 1590,00 m. Součástí opravy silnice je vyčištění stávajících příkopů a propustků, které přiléhají k silnici. Dále je v obci Poříčí navržena oprava stávající autobusové zastávky. Svislé a vodorovné dopravní značení bude obnoveno a doplněno.

2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Stávající kryt silnice III/3598 a III/35910 tvoří asfaltobeton v prům. tl. 0,04 m. Pod krytem je penetrační makadam v prům. tl. 0,09 m a pod ním je vrstva šterku v prům. tl. 0,23 m. Ten je v některých místech zahliněný. V podloží vozovky se nachází písek hlinitý S4 SM. Jedná se o zeminu, která je namrzavá a podmínečně vhodná do násypů a aktivní zóny.

V dotčeném úseku silnice III/3598 a III/35910 nejprve seřízíme nezpevněné krajnice š. 0,50 m v tl. 0,15 m a odfrézujeme asfaltobetonový kryt v tl. 0,03 m. Dále provedeme recyklaci za studena do hl. 0,20 m. Jako pojivo použijeme cement CEM II/R 32,5, který bude dávkován hmotnostně v množství 6 %. Dávkování cementu bude upřesněno dle laboratorních zkoušek na stavbě a průkazních zkoušky recyklované vrstvy. Před vlastní recyklací v případě potřeby doplníme okraje a plochu silnice vhodným zrnitým materiálem (např. ŠD 0/32), aby při míchání nedocházelo k nehomogenním místům. Předpokládá se doplnění v prům. tl. 0,03 m. V průběhu recyklace budeme provádět vizuální kontrolu povrchu se snahou eliminovat lokální místa a plochy segregovaného materiálu. V případě výskytu těchto nevhodných míst provedeme ruční zahození vhodnou recyklovanou směsí ještě před zhutněním vibračním válcem. Na vrstvu recyklace položíme asfaltobetonové souvrství složené ze dvou vrstev. Na vrstvu recyklace provedeme postřik infiltrační emulzní PIE 1,30 kg/m² s podrcením kamenivem 2/4 v množství 2,00 kg/m² a položíme asfaltobetonovou podkladní vrstvu – ACP 22+, 70 mm. Na ni provedeme postřik spojovací emulzní PSE 0,30 kg/m² a po vyštěpení položíme asfaltobetonovou obrusnou vrstvu – ACO 11+, 50 mm. Celková tl. asfaltobetonových vrstev je 120 mm. Teoretické navýšení nivelety je 90 mm (tj. 120 mm asf. vrstvy - 30 mm odfrézování asf. krytu).

Na začátku stavby v nároží křižovatky odstraníme stávající betonové obrubníky až po římsy mostu. Následně osadíme nové betonové silniční obrubníky (0,15/0,25) s podsázkou 0,12 m. Mezi napojením na silnici II/359 a mostem je úžlabí. V nárožích křižovatky byly na obou stranách vynechán silniční obrubník a vody svedeny do betonových žlabovek. Stávající betonové žlabovky rovněž odstraníme a nahradíme je novými š. 0,57 m. Ty budou v nejnižším místě u obruby.

V km 0,920 00 je stávající autobusová zastávka v zálivu. V tomto místě není nástupní plocha. Podél opěrné zdi vytvoříme nástupní plochu š. 1,50 m, která bude pokračovat chodníkem až k požární nádrži. U ní odstraníme stávající betonové silniční obrubníky, zámkovou dlažbu a odtěžíme zbylou konstrukci až na úroveň zemní pláně. Upravíme zemní pláň do sklonu 3,00 % a zahutníme ji ($E_{\text{def},2} = 30$ MPa, CBR_{sat} min. 15 %). V další fázi osadíme betonové silniční obrubníky (0,15/0,25) s podsázkou 0,12 m. Na nástupních hranách osadíme betonové nájezdové obrubníky (0,15/0,15) s podsázkou 0,02 m. Výškový přechod z podsázky 0,02 na 0,12 m zhotovíme pomocí náběhového obrubníku (0,15/0,15-0,25). V místě nástupní hrany autobusového zálivu v dl. 15,00 m osadíme betonové silniční obrubníky (0,15/0,30)

OPRAVA SILNICE III/3598 POŘÍČÍ U LITOMYSLE – ZRNĚTÍN

A.1. Technická zpráva

s podsázkou 0,20 m. Dále zhotovíme vrstvu štěrkodrti ŠD_a 0/63 v tl. 0,25 m $E_{def,2} = 60$ MPa. Nové povrchy chodníku jsou navrženy z klasické šedé betonové zámkové dlažby tl. 0,06 m, kterou uložíme do kladecí vrstvy z DK 4/8 tl. 0,04 m. Varovné pásy š. 0,40 m zhotovíme z červené betonové reliéfní dlažby tl. 0,06 m. Podél nástupní hrany v dl. 13,00 m vytvoříme barevně kontrastní pás š. 0,30 m z červené betonové zámkové dlažby tl. 0,06 m a k němu bude signální pás š. 0,80 m z červené betonové reliéfní dlažby tl. 0,06 m. V nároží křižovatky s místní komunikací je stávající uliční vpust'. Tu vybouráme a nahradíme ji novou, kterou napojíme do stávajícího potrubí. Na nároží u požární nádrže výškově upravíme stávající kanalizační šachtu.

Stávající příkopy vyčistíme a mírně prohloubíme. S tím souvisí reprofilace a dotvarování příkopů s ohledem na budoucí funkčnost odvodnění. Sklony svahů příkopů budou 1:2. Rovněž vyčistíme od nánosů stávající příčné a podélné propustky. Stávající kanalizační šachty a uliční vpusti vyčistíme od nánosů a výškově upravíme do nového povrchu.

Od km cca 0,675 50 až do km 0,731 00 odstraníme stávající betonové žlabovky, které se nacházejí v příkopu na pravé straně a nahradíme je novými. Další nové žlabovky š. 0,57 m jsou navrženy před č.p. 7 a 9 na pravé straně a č.p. 24 a 19 na levé straně. Žlabovky š. 0,57 m, kterou budou osazeny před č.p. 7 na pravé straně vyústíme do stávající uliční vpusti (UV4 km 0,949 12) a žlabovky š. 0,57 m na pravé straně před č.p. 9 vyústíme do nové uliční vpusti (UV7 km 1,025 65). Žlabovky š. 0,57 m, kterou budou osazeny před č.p. 24 na levé straně vyústíme do stávající uliční vpusti (UV5 km 0,981 10) a žlabovky š. 0,57 m na levé straně před č.p. 19 vyústíme rovněž do nové uliční vpusti (UV10 km 1,238 00). Nové uliční vpusti na levé straně (UV5 a UV10) napojíme dostávajícího betonového propustku sjezdu.

Do příkopu na pravé straně od km 1,021 70 do km 1,039 20 osadíme betonové potrubí DN 400 a následně zasypeme vhodným nenamrzavým materiálem, který zahutníme po max. tl. 0,30 m. Na betonovém potrubí bude osazena nová uliční vpust (UV7 km 1,025 65).

Dále doplníme nezpevněné krajnice vhodným nenamrzavým materiálem a zahutníme (např. ŠD 0/32) a provedeme nezpevněnou krajnici z ŠD 0/32 v tl. 0,15 m (0,03 m pod hranu vozovky) ve spádu 8,00 %.

Po dokončení krytových vrstev provedeme v dotčených plochách ohumusování v tl. 0,15 m a osetí travním semenem. Nové betonové silniční obrubníky a žlabovky uložíme do betonového lože z betonu C 20/25n, XF3 tl. min. 0,10 m. V celém úseku respektuje navržená oprava silnice III/3598 a III/35910 v přípustné míře stávající směrové, výškové a šířkové uspořádání. V přímých úsecích je střechovitý příčný sklon o hodnotě 2,50 %. Ve směrových obloucích dochází k překlápění povrchu vozovky (dostředný příčný sklon).

Vše výše uvedené je znázorněno ve stavebních situacích.

2.1. Směrové řešení

Směrový průběh trasy a polohové uspořádání komunikace vychází ze stávajícího směrového uspořádání a plynule navazuje na přilehlé úseky silnice. Trasa je proložena tečnovým polygonem, který je zaoblen složenými oskulačními kružnicovými oblouky.

ozn.	úsekové staničení [km]	směrový prvek [km]	1/R [m]	délka [m]
ZÚ	0,000 00	přímá		21,46
TK	0,021 46	R = 11,00	0,0909	10,91
KK	0,032 37	R = 150,00	0,0067	27,28
KT	0,059 65	přímá		36,92
TK	0,096 57	R = 51,00	0,0196	30,92

OPRAVA SILNICE III / 3598 POŘÍČÍ U LITOMYSLE - ZRNĚTÍN

A.1. Technická zpráva

KT	0,127 49	přímá		25,72
TK	0,153 21	R = 800,00	0,0013	23,36
KK	0,176 57	R = 150,00	0,0067	30,72
KK	0,207 29	R = 200,00	0,0050	23,32
KK	0,230 61	R = 900,00	0,0011	35,34
KK	0,265 95	R = 210,00	0,0048	36,32
KT	0,302 27	přímá		23,00
TK	0,325 27	R = 170,00	0,0059	41,03
KT	0,366 30	přímá		4,41
TK	0,370 71	R = 230,00	0,0043	28,35
KK	0,399 06	R = 300,00	0,0033	44,22
KK	0,443 28	R = 150,00	0,0067	27,20
KT	0,470 48	přímá		5,27
TK	0,475 75	R = 300,00	0,0033	18,77
KT	0,494 52	přímá		35,19
TK	0,529 71	R = 500,00	0,0020	28,65
KK	0,558 36	R = 70,00	0,0143	24,78
KK	0,583 14	R = 45,00	0,0222	26,69
KK	0,609 83	R = 300,00	0,0033	19,72
KT	0,629 55	přímá		18,40
TK	0,647 95	R = 200,00	0,0050	40,07
KT	0,688 02	přímá		29,45
TK	0,717 47	R = 2000,00	0,0005	41,40
KK	0,758 87	R = 1000,00	0,0010	35,19
KT	0,794 06	přímá		48,75
TK	0,842 81	R = 700,00	0,0014	44,79
KK	0,887 60	R = 250,00	0,0040	39,10
KT	0,926 70	přímá		50,70
KK	0,977 40	R = 400,00	0,0025	23,87
KT	1,001 27	přímá		14,14
TK	1,015 41	R = 500,00	0,0020	26,71
KT	1,042 12	přímá		33,29
TK	1,075 41	R = 200,00	0,0050	32,22
KT	1,107 63	přímá		20,48
TK	1,128 11	R = 180,00	0,0056	36,62
KT	1,164 73	přímá		23,65
KK	1,188 38	R = 2000,00	0,0005	34,71
KT	1,223 09	přímá		14,16
TK	1,237 25	R = 1100,00	0,0009	53,03
KT	1,290 28	přímá		17,31
TK	1,307 59	R = 150,00	0,0067	10,58
KK	1,318 17	R = 1000,00	0,0010	27,48
KK	1,345 65	R = 500,00	0,0020	16,90
KT	1,362 55	přímá		25,07
TK	1,387 62	R = 400,00	0,0025	27,51
KT	1,415 13	přímá		20,52
TK	1,435 65	R = 80,00	0,0125	25,84

OPRAVA SILNICE III / 3598 POŘÍČÍ U LITOMYSLE – ZRNĚTÍN

A.1. Technická zpráva

KT	1,461 49	přímá	128,51
KÚ	1,590 00		

2.2. Šířkové řešení

Základní šířka vozovky je 5,00 m, jízdního pruhu 2,25 m a vodící proužek má šířku 0,25 m. Šířka nezpevněné krajnice je 0,50 m. Na silnici III/35910 je šířka vozovky jen 4,80 m. Jedná se o úsek délky 116,00 m. V celém úseku respektuje navržená oprava silnice v přípustné míře stávající šířkové uspořádání. Základní šířka chodníku u autobusové zastávky je 1,50 m.

2.3. Výškové řešení

Výškové řešení komunikace je dáno výškovou úrovní navazujících úseků komunikace, dále stávajícím výškovým vedením silnice, výškovou úrovní hran stávajících vodících linií a prostorovým napojením navazujících sjezdů, včetně přilehlých pozemků. Navržená niveleta respektuje v přípustné míře stávající výškový průběh trasy. V trase je navrženo teoretické navýšení nivelety o 0,09 m.

úsekové staničení [km]	výška vrcholu [m]	poloměr [m]	tečna [m]	vzepětí [m]	sklon [%]	délka [m]
0,000 00	428,41				-2,43	7,00
7,00	428,24	325,50	7,00	0,075	1,88	16,00 (5,56)
23,00	428,54	350,00	3,44	0,017	-0,09	45,00 (3,49)
68,00	428,50	1140,00	38,07	0,636	6,59	44,00 (0,00)
112,00	431,40	209,50	5,92	0,084	0,94	113,00 (69,08)
225,00	432,46	1550,00	37,99	0,466	5,84	69,00 (12,86)
294,00	436,49	1000,00	18,14	0,165	2,21	66,00 (40,60)
360,00	437,95	900,00	7,26	0,029	3,82	205,00 (190,56)
565,00	445,79	850,00	7,18	0,030	5,51	35,00 (19,16)
600,00	447,72	600,00	8,65	0,062	2,63	108,00 (79,47)
708,00	450,56	1800,00	19,88	0,110	4,84	142,00 (122,12)
850,00	457,43				5,38	110,00 (110,00)
960,00	463,35				5,13	75,00 (32,29)
1035,00	467,20	2400,00	42,71	0,380	8,69	65,00 (12,45)
1100,00	472,85	1500,00	9,84	0,032	7,38	100,00 (44,56)
1200,00	480,23	5000,00	45,60	0,208	9,20	152,00 (46,76)
1352,00	494,22	8000,00	59,64	0,222	7,71	101,00 (23,66)
1453,00	502,01	700,00	17,70	0,224	12,77	78,00 (25,73)
1531,00	511,97	1400,00	34,57	0,427	7,83	59,00 (24,43)
1590,00	516,59					

2.4. Odvodnění

V přímých úsecích je střežovitý příčný sklon o hodnotě 2,50 %. Ve směrových obloucích dochází k překlápění povrchu vozovky. Odvodnění je převážně částí řešeno pomocí stávajících příkopů, které vyčistíme a mírně prohloubíme s ohledem na budoucí funkčnost odvodnění. Svahy příkopů budou ve sklonu 1:2. Rovněž vyčistíme od nánosů stávající příčné a podélné propustky. Stávající kanalizační šachty a uliční vpusti vyčistíme od nánosů a výškově upravíme do nového povrchu. Chodník u autobusové zastávky je s příčným sklonem o hodnotě 2,00 % se spádem do vozovky.

3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI

Před zahájením projektových prací byla provedena pochůzka spojená s místním šetřením. Dále byla provedena diagnostika vozovky (viz příloha G.7. Diagnostika).

4. VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Z hlediska technické infrastruktury se v prostoru nebo v blízkosti stavby nachází řada nadzemní i podzemních sítí včetně přípojek. Jedná se o vodovodní řád, kanalizační řád, vedení NN do 1 kV, VN do 35 kV, sdělovací vedení a STL plynovod. Splašková kanalizace je v majetku obce Poříčí u Litomyšle a vodovod a je v majetku VHOS a.s. Vedení elektro NN a VN je v majetku ČEZ Distribuce, a.s. Sítě elektronické komunikace jsou v majetku CETIN, a.s. Distribuční soustavy STL plynovodu a technické infrastruktury jsou v majetku RWE GasNet, s.r.o.

5. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Skladba konstrukce komunikace

Oprava silnice III/3598 a III/35910 vychází z diagnostického průzkumu. Konstrukce vozovky je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací a zohledňuje konkrétní místní podmínky. Třída dopravního zatížení IV, typ podloží PIII, návrhová úroveň porušení vozovky D1.

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	50 mm	ČSN EN 13108-1
Postřík spojovací emulzní	PSE 0,30 kg/m ²		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 22+	70 mm	ČSN EN 13108-1
Postřík infiltrační emulzní	PIE 1,30 kg/m ²		ČSN 73 6129
(vč. podrcení kamenivem 2/4 v množství 2,00 kg/m ²)			
Recyklace za studena (na místě)	RS C	200 mm	TP 208
(příměs 6 % hm. CEM II/R 32,5)			
(před vlastní recyklací doplnit okraje a plochu vhodným zrnitým materiálem (např. ŠD 0/32 – cca 30 mm)			
Odfrézování části asfaltového souvrství		30 mm	
Celkem konstrukce komunikace:		320 mm	
Celková tl asfaltobetonových vrstev:		120 mm	
Teoretické navýšení nivelety:		90 mm	

Skladba konstrukce chodník

Skladba konstrukce chodníku je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací, katalogový list D2-D-1-CH-III, třída dopravního zatížení CH, typ podloží PIII, návrhová úroveň porušení vozovky D2.

Betonová zámková dlažba	DL 60	60 mm	ČSN 73 6161
Kladecí ložná vrstva DK 4/8	L 40	40 mm	ČSN 73 6126
Štěrkodrt' ($E_{\text{def},2} = 60 \text{ MPa}$)	ŠD _a 0/63	250 mm	ČSN 73 6126
Urovnání a zahutnění zemní pláně ($E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$, $\text{CBR}_{\text{sat}} \text{ min. } 15 \%$)			
Odfrézování asfaltového souvrství		100 mm	
Odtěžení konstrukce na úroveň zemní pláně		250 mm	
Celkem konstrukce chodníku:		350 mm	

6. REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

V přímých úsecích je střežovitý příčný sklon o hodnotě 2,50 %. Ve směrových obloucích dochází k překlápění povrchu vozovky. Odvodnění je převážně části řešeno pomocí stávajících příkopů, které vyčistíme a mírně prohloubíme s ohledem na budoucí funkčnost odvodnění. Svahy příkopů budou ve sklonu 1:2. Rovněž vyčistíme od nánosů stávající příčné a podélné propustky. Stávající kanalizační šachty a uliční vpusti vyčistíme od nánosů a výškově upravíme do nového povrchu. Chodník u autobusové zastávky je s příčným sklonem o hodnotě 2,00 % se spádem do vozovky. Podzemní vody nebudou zasaženy.

7. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍHO ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVIZORNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

Po provedení povrchů vyměníme stávající svislé dopravní značky, které odstraníme vč. jejich betonové základu. Na původní místa osadíme nové SDZ (nová značka, sloupek, nový betonový základ). Výměna značek je znázorněna a popsána v situaci (ponechat/vyměnit/zrušit). Stávající směrové sloupky odstraníme a nahradíme je novými plastovými otevřenými Z 11 a,b. Směrové sloupky budou s kovovým bodcem ve spodní části sloupku pro zabudování do krajnice zatlučením. Napojení polních cest na silnici III/3598 a III/35910 označíme pomocí směrových sloupků Z 11g, které mají kruhový průřez a jednu červenou odrazku po celém obvodu.

Vodorovné dopravním značením provedeme nejprve s předznačením - 1x základním nátěrem barvou a po cca 6 měsících (vyzrání povrchu obrusné vrstvy) 1x strukturovaným plastem.

8. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBY

Do volného prostoru nesmí zasahovat žádné pevné překážky. Není navržena nová zeleň, kromě osetí travním semenem na ohumusovaných plochách. Bude nutná pouze údržba zeleně stávající. V případě nutnosti bude proveden prořez větví stromů, které by zasahovaly do průjezdního profilu komunikace.

9. VAZBA A PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Nejsou navržena technologická vybavení.

10. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

Nejsou provedeny výpočty.

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

Navržené technické řešení a celkový rozsah stavby vychází ze zjištěných skutečností, zadaným požadavkům na budoucí využití, účelnost, trvanlivost, bezpečnost provozu. Ustanovení vyhlášky č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb budou dodržena, nejsou v rozporu a není tedy nutné navrhovat jiná opatření. Staveniště není řešeno s ohledem na pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

V Litomyšli 02/2020

Ing. Jakub Hajn