



PROJEKTOVÁNÍ DOPRAVNÍCH STAVEB



PROJEKČNÍ KANCELÁŘ ING. ŠKUBALOVÁ
U Bachmače 29, 326 00 Plzeň
TEL. 377455842

Vedoucí projektant	Zodpovědný projektant	Vypracoval	Schválil	Projekční kancelář Ing. Škubalová U Bachmače 29, 326 00 Plzeň	
Ing. Škubalová	Ing. Škubalová	Ing. Škubalová	Ing. Škubalová		
Kraj: Plzeňský		Kat. území: Hartmanice		Datum	11/2016
Objednatel: SÚS Klatovy				Účel	PDPS
Akce: II/145 a II/190 PRŮTAH HARTMANICE Objekt: SO 101 - Komunikace				Číslo zakázky	2713
				Měřítko:	
				Registrace – IČO	1389045
Obsah: Technická zpráva				Číslo přílohy 1	Číslo kopie

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1. 1. Základní údaje stavby

Název stavby:	II/145 a II/190 PRŮTAH HARTMANICE
Stavební objekt:	SO 101 Komunikace
Číslo komunikace:	II/145 a II/190
Katastrální území:	Hartmanice
Kraj:	Plzeňský

1. 2. Základní údaje objednatele

Objednavatel:	Správa a údržba silnic Plzeňského kraje příspěvková organizace Škroupova 18 306 13 Plzeň IČO : 72053119
---------------	--

1. 3. Základní údaje projektanta

Projektant:	Ing. Daniela Škubalová- Projekční kancelář
Adresa:	Úslavská 75, 326 00 Plzeň 377 45 58 42 e-mail: d.skubalova@volny.cz IČO: 138 90 450 DIČ: CZ 565109 0258 <i>U Bachmače 29, 326 00 Plzeň tel. 37 7440345 fax. 37 7440345</i>
Vedoucí projektant:	Ing. Daniela Škubalová
Zodpovědný projektant:	Ing. Daniela Škubalová

1. 4. Stupeň PD: PDPS

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Předmětem stavby je rekonstrukce silnic II/145 a II/190 v průtahu obcí Hartmanice. Silnice II/145 a II/190 jsou komunikace II.třídy, navržená kategorie po rekonstrukci je MS2 - /7,0/50 dle ČSN 736110, šířka mezi obrubami je 6m. Směr staničení úpravy je od začátku obce Hartmanice na sil. II/190 ve směru jízdy od Železné Rudy, km 0,000 je v začátku směrového oblouku za dopravní značkou IS12a začátek obce. Směr staničení je ve směru k náměstí. Začátek úpravy silnice II/145 je v km 0,484 v lici budovy základní školy ve směru jízdy od Petrovic, staničení pokračuje ve směru na náměstí a dále ve směru na Kašperské Hory k čerpací stanici

V objekt SO 101 Komunikace zahrnuje rekonstrukci komunikací II/145, II/190, úpravu křižovatky sil. II/145 a II/190 včetně provedení nových zálivů BUS, úprava rozjezdů na MK. Součástí objektu je plynulé napojení na začátku úpravy a na konci úpravy a na místní komunikace.

Nové chodníky, nástupiště zastávek, vjezdy a úpravy zeleně jsou součástí objektu SO 102 – Chodníky a ostatní plochy.

3. PODKLADY ZÍSKANÉ ZPRACOVATELEM PD

Základním podkladem pro zpracování dokumentace pro provádění stavby je dokumentace pro stavební povolení, na kterou bylo vydáno stavební povolení pod. čj. 34/16/DOP/Pa, ze dne 7.3.2016.

3.a. Podklady předané objednatelem

- Zadávací podmínky
- Smlouva s ČR, Státním pozemkovým úřadem
- Monitoring kanalizace – předána městem Hartmanice

3.b. Podklady získané projektantem:

- Polohopisné a výškopisné zaměření, které zpracovala geodetická kancelář G + K, Slovanská alej 28, 326 00 Plzeň, tel. 377 441 929, doměření Ladislav Lexa – geodetické práce, Koldinova 201/II, Klatovy, tel. 376 312 388, mobil 723 561 752
- Katastrální mapa, informace z KN
- Místní šetření
- Průzkumy – kopané sondy a vývrty asfaltových směsí, s vyhodnocením, zpracovatel Silniční inženýrská společnost, Plzeň
- Vyjádření správců sítí k existenci sítí
- Údaje o intenzitách dopravy

4. STÁVAJÍCÍ STAV

Ve stávajícím stavu je komunikace bez obrub a bez chodníků pouze v úseku od kostela ke křižovatce sil. II/145 a II/190 je oboustranný kamenný obrubník s úzkým chodníkem z kamenných desek. Vozovka je ve špatném stavu s mnoha závadami, jako jsou podélné a příčné trhliny, zvlněný povrch, neúnosná místa, místy výtluky a hloubková koroze přecházejících v rozpad.

5. ROZSAH ÚPRAV

Začátek úpravy sil. II/190 je v začátku směrového oblouku za dopravní značkou IS12a = km 0,000 úpravy sil. II/190, konec úpravy sil. II/190 je v napojení na úpravu silnice II/145 v km

0,557²⁰ sil. II/190. Začátek úpravy sil. II/145 je v lici budovy školy v km 0,484 staničení sil. II/145, konec úpravy sil. II/145 je v km 1,022⁵⁰ v lici DZ IS12a, IS12b (začátek, konec obce Hartmanice). Celková délka úpravy silnic II/145 a II/190 je **1095,70m**

Součástí úpravy je dále napojení silnic na místní komunikace v nejnútnejším rozsahu.

Nově navržené chodníky, vjezdy a úpravy zeleně jsou součástí objektu SO 102 – Chodníky a ostatní plochy.

Jako samostatný objekt SO 103 je navržena úprava křižovatky Y silnice II/145 a místní komunikace podél areálu SÚS.

6. ŠÍŘKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ

Rekonstruované silnice II/190 a II/145 mají kategorii MS2 – /7,0/50, šířka mezi obrubami je 6 m. V úseku km 0,000 – 0,171 bez oboustranných obrub je šířka vozovky 7m. V km 0,414 u kostela sv. Kateřiny je vozovka zúžena na 5m z důvodu nedostatku místa mezi stávající zástavbou.

Šířka jízdních pruhů	2x2,75m
<u>Vodící a odvodňovací proužky</u>	<u>2x0,25m</u>
Celková šířka mezi obrubami	6,00m

Silnice II/145 má kategorii MS2 – /7,0/50, šířka mezi obrubami je 6 m v celé délce úpravy.

Šířka jízdních pruhů	2x2,75m
<u>Vodící a odvodňovací proužky</u>	<u>2x0,25m</u>
Celková šířka mezi obrubami	6,00m

Základní šířka chodníku je 1,50 m, obrubník má převýšení 12 cm, v místech vjezdů je převýšení 4 cm, v místech pro přecházení a u vjezdů do obytných zón 2 cm. Chodníky jsou součástí SO 102. V místech nástupišť autobusových zastávek je nášlap u obruby 180mm.

U kostela sv. Kateřiny je mezi stávající zástavbou prostor zúžený, silnice II/190 je zúžena na min. šířku 5m s tím, že min. šířka chodníku u kostela je 0,9m. Doprava je usměrněna dopravním značením, přednost v jízdě přijíždějící od náměstí.

7. SMĚROVÉ VEDENÍ

Na silnici II/190 je navrženo celkem 6 směrových oblouků.

$R_1 = 21\text{m}$ v km 0,000 - 0,035 10
 $R_2 = 27\text{m}$ v km 0,079 69 – 0,120 43
Zlom v km 0,143 a 0,249 54
 $R_3 = 30\text{m}$ v km 0,309 74 – 0,338 36
 $R_4 = 17\text{m}$ v km 0,361 - 0,379 42
 $R_5 = 40\text{m}$ v km 0,406 26 – 0,424,54
Zlom v km 0,462 31
 $R_6 = 50\text{m}$ v km 0,523 69 – 0,533 15

Na silnici II/145 je navrženo celkem 5 směrových oblouků.

$R_7 = 80\text{m}$ v km 0,495 23 - 0,549 88
 $R_8 = 500\text{m}$ v km 0,599 32 – 0,669 83
Zlom v km 0,699 76
 $R_9 = 120\text{m}$ v km 0,724 03 – 0,777 12
Zlom v km 0,848 88
 $R_{10} = 60\text{m}$ v km 0,915 70 - 0,956 50
 $R_{11} = 220\text{m}$ v km 0,979,03 – 1,022 39

8. NIVELETA VOZOVKY

Niveleta vychází ze stávající nivelety s úpravami z důvodu nově osazených silničních obrubníků s chodníkem a plynulosti nivelety. Podélný sklon sil II/190 je v rozmezí 1,66% - 10,51%. Na sil. II/145 se podélný sklon pohybuje v rozmezí od 3,67% do 11,61%.

9. ODVODNĚNÍ

Odvodnění vozovky je provedeno do nových uličních vpustí s osazovacím prostorem, košem na splaveniny a mříží 500/500 – D400. Vpusti jsou vykresleny v situacích 1:250, jsou včetně přípojek součástí SO 101 – Komunikace.

Nová kanalizace je součástí SO 301, zaústění střešních svodů do kanalizace je součástí SO 302.

10. TECHNOLOGIE ÚPRAVY

Je navržena celková rekonstrukce vozovky s novou konstrukcí vozovky dle TP 170, typ D1 – N – 6.

Technologie opravy sil. II/190, II/145 je :

Konstrukce vozovky:

Obrusná vrstva z ACO 11S modif	tl. 50mm	ČSN EN 13 108-1:2007
Spoj. postřík modifik. emulzí v množství 0,2kg/m ²		
Podkladní vrstva z ACP 16 S	tl. 70mm	ČSN EN 13 108-1:2007
Spoj.postřík modifik. emulzí v množství 0,4kg/m ²		
Kamenivo zpevněné cementem SC C8/10	tl. 130mm	ČSN EN 736126-1
Štěrkodrt' ŠDA	tl. 200mm	ČSN EN 736126-1
Celkem :	tl. 450mm	

Konstrukce zastávek BUS:

Dlažební kostka žulová 100 x 100mm	tl. 100mm
Lože z vysokopevnostního betonu	tl. 40mm
Kamenivo zpevněné cementem KSC I	tl. 210mm
Štěrkodrt' ŠDA	tl. 200mm
Celkem :	tl. 550mm

Je počítáno se sanací zeminy v aktivní zóně pod komunikací v tl. 500mm, v tl. 300mm je počítáno s lomovým kamenem v tl. 0,2m se štěrkodrtí. rozsah sanací bude určen po měření $E_{def,2}$ na plání, min. $E_{def,2} = 45\text{MPa}$.

Konstrukce chodníků, konstrukce chodníkového přejezdu a konstrukce vjezdů je popsána v SO 102.

Silniční obruby jsou navrženy betonové (150/300/1000) v úseku od kostela na křižovatku sil II/190 a II/145 budou použity stávající kamenné obruby s doplněním nových obrub. Lože pro obruby bude z betonu C 30/37 XF3.

Úprava míst pro přecházení je navržena a bude provedena dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace v souladu s ČSN 736110 (1/2006) a ČSN 736110 změna Z1 (2/2010) a v souladu s metodikou k vyhlášce 398/2009 Sb – 8/2011.

V místech pro přecházení bude varovný pás šířky 0,4 m. Varovný pás bude proveden z dlažby BEST - KLASIKO pro nevidomé v barvě červené. Obruba je v místech pro

přecházení snížena na 20mm, u vjezdů je snížena obruba na 40mm s varovným pásem šířky 0,4m. Budou respektovány vodící linie pro slabozraké, v místech bez přirozené vodící linie tvoří vodící linii u chodníku sadový obrubník s převýšením min. 60mm.

11. PLOCHY ZELEŇ

Úpravy ploch zeleně jsou součástí SO 102 – Chodníky a ostatní plochy.

12. ZEMNÍ PRÁCE

Zemním pracím bude předcházet odstranění stávající vozovky s asfaltovým krytem. Dále budou provedeny výkopy na tloušťku konstrukce vozovky a případné sanace. O rozsahu sanací bude rozhodnuto po měření $E_{\text{def},02}$ na pláni, na pláni bude dosaženo $E_{\text{def},02} = \text{min. } 45 \text{ MPa}$.

13. DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Trvalé dopravní značení svislé a vodorovné je součástí – DSP př. 6.

Vodorovné dopravní značení je v provedení dvousložkový plast tažený za studena. Svislé dopravní značky jsou v reflexním provedení. Vodorovné dopravní značení bude provedeno v souladu s vyhláškou 30/2001 Sb., TP 65 - Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích, ČSN 737010 a vzorovými listy VL 6 - Vybavení pozemních komunikací: VL 6.1 - Svislé dopravní značky a VL 6.2-Vodorovné dopravní značky.

14. DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ

Stavba se bude provádět za úplné uzavírky sil II/190 a za částečné uzavírky sil II/145. DIO bude navrženo v př. E – DSP.

15. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

Vzhledem k umístění stavby v městské zástavbě se nachází v místě stavby značné množství vedení inženýrských sítí. Vyjádření o umístění inženýrských sítí byla zaslána od jednotlivých správců sítí. V místě stavby se nachází kanalizace, vodovod, podzemní vedení NN, telefonní kabely, veřejné osvětlení, teplovod. **Před započítáním stavebních prací je nutno provést aktualizaci inženýrských sítí, vytýčení inženýrských sítí jejich správci a stavební práce v ochranném pásmu těchto sítí provádět v souladu s požadavky správců sítí.**

Součástí samostatného stavebního objektu je návrh úpravy kanalizace a zúžení dešťových svodů a nové veřejné osvětlení.

Samostatnou stavbou se samostatně navrženou projektovou dokumentací je rekonstrukce vodovodu.

16. POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ, JAKOST A KONTROLU STAVEBNÍCH PRACÍ

Provádění stavebních prací na jednotlivých stavebních objektech musí být koordinováno tak, aby postup stavebních prací byl co nejefektivnější. Podrobně zpracovaný harmonogram předloží zhotovitel stavby.

Během výstavby je nutno usměrnit pěší provoz, vstup na uzavřené chodníky a cesty je nutno uzavřít varovnou páskou. Při provádění stavebních prací je nutno umožnit příjezd vozidlům

hasičského sboru, záchranné služby a Policie ČR a zajistit bezpečný přístup chodců k přilehlým nemovitostem.

Provádění, jakost a kontrola stavebních prací musí být v souladu s Technickými kvalitativními podmínkami staveb pozemních komunikací – vydalo Ministerstvo dopravy ČR, odbor pozemních komunikací, příslušnými ČSN, technickými podmínkami a zákonnými předpisy. Použité materiály a prvky musí mít patřičné certifikáty a atesty, kvalita povrchů, rovinnost a tolerance rozměrů musí být v souladu s ČSN.

Vstupní materiály a směsi

Pro výrobu a pokládku mohou být použity pouze materiály, které vyhovují příslušným normám a předpisům. Obrusná vrstva musí mít příznivé protismykové vlastnosti.

Laboratorní práce

Průkazní zkoušky smí zpracovávat pouze akreditovaná laboratoř. Kontrolní a přejímací zkoušky může provádět laboratoř se základní způsobilostí.

17. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ

PD je zpracována v souladu s platnými ČSN, TP a zákonnými předpisy.

Ohledně BOZP platí zákon č. 309/2006 Sb. v aktuálním znění 5/2016 o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Podrobné podmínky jednotlivých paragrafů zákona stanovilo Vládní nařízení č. 591/2006 Sb. a 592/2006 Sb., těmito nařízeními jsou určeny minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi dle přílohy nařízení č. 591/2006:

- č.1 Další požadavky staveniště
- č.2 Bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při provozu a používání strojů a nářadí na staveništi
- č.3 Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy
- č.4 Náležitosti oznámení o zahájení prací
- č.5 Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, při jejichž provádění vzniká povinnost zpracovat plán.

Provádění prací musí být dále v souladu s nařízením vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, dále je nutno dbát na požadavky nařízení vlády č. 361/ 2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Vyhlášky stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích pracích a při pracích s nimi souvisejících. Základní povinností dodavatele stavebních prací je vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště. Je současně povinen vybavit všechny osoby, které vstupují na staveniště, osobními ochrannými pracovními prostředky odpovídajícími ohrožení, které pro tyto osoby z provádění stavebních prací vyplývá.

Povinností pracovníků při provádění stavebních prací je:

- dodržovat technologické a pracovní postupy, návody, pravidla a pokyny
- obsluhovat stroje a zařízení a používat nářadí a pomůcky, které jim byly pro jejich práci určeny. Neměnit bez souhlasu odpovědného pracovníka nic na provozních, bezpečnostních a požárních zařízeních
- dodržovat bezpečnostní označení, výstražné signály a upozornění a pokyny pracovníků pověřených střežením ohrazeného prostoru

- provádět práci na určeném pracovišti, ze kterého se nesmí vzdálit bez souhlasu odpovědného pracovníka, kromě naléhavých důvodů, odchod jsou pracovníci povinni ohlásit odpovědnému pracovníkovi

Na bezpečnost je nutno dbát především při zdvihání břemen, při práci ve výškách, při svařování a řezání plamenem a při pracích na elektrických strojích a zařízeních. Na jednotlivé práce smějí být nasazováni pouze pracovníci, kteří jsou na ně řádně vyškoleni a jsou poučeni o příslušných bezpečnostních předpisech. Při pracích se stroji a zařízeními musí mít pracovníci oprávnění k jejich obsluze. Po osazení nosné konstrukce je potřebné osadit bezpečnostní zábradlí.

18. PROJEDNÁNÍ PD

PD je zpracována jako dokumentace pro provádění stavby.

Rozpracovaná DSP byla projednána na výrobních výborech dne 10.10.2014, 26.1.2015 a dne 5.6.2015. Zápisy jsou přiloženy v dokladaci. Další projednání bylo 12.2.2016.

V Plzni, 11/2016

Ing. Daniela Škubalová