

SO 101 KOMUNIKACE V ÚSEKU KM 0,000 - 0,540

Objednatel:

**Správa a údržba silnic
Plzeňského kraje, p. o.**
Koterovská 462/162, 326 00 Plzeň

OBEC LESTKOV

Lestkov 210, 349 01 Stříbro

Zhotovitel PDPS



Valbek, spol. s r. o., středisko Plzeň

Parková 1205/11
326 00 Plzeň

	Vypracoval	Bc. T. Holý	<i>Hoš</i>	Zak. číslo	18PL22016
	Zodp. projektant	Bc. T. Holý	<i>Hoš</i>	Datum	08/2020
	Tech. kontrola	Ing. P. Rospopčuk	<i>Rospopčuk</i>	Stupeň	PDPS
	Akce II/201 LESTKOV - PRŮTAH			Počet formátů	x A4
				Měřítko	
Zhotovitel: Valbek, spol. s r. o., středisko Plzeň Parková 1205/11 326 00 Plzeň	Příloha TECHNICKÁ ZPRÁVA			Č. přílohy	Paré
				1	

Technická zpráva

OBSAH:

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU.....	2
A.1 Označení stavby.....	2
A.2 Stavebník (objednatel stavby).....	2
A.3 Zhotovitel dokumentace (projektant).....	2
B. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ	3
B.1 Směrové řešení	3
B.2 Výškové řešení	3
B.3 Šířkové uspořádání	3
B.4 Příčné sklony	3
B.5 Obrubníky	3
B.6 Zemní práce	3
B.7 Křižovatky a sjezdy.....	4
B.8 Kanalizace	4
C. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ	4
D. VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM	5
E. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ.....	5
E.1 Konstrukce – oprava vozovky	5
F. ZÁSADY ODVODNĚNÍ	6
G. VYBAVENÍ POZEMNÍ KOMUNIKACE.....	6
G.1 Svislé dopravní značení	6
G.2 Vodorovné dopravní značení	6
G.3 Další vybavení pozemní komunikace.....	6
H. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY.....	7
I. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ.....	7
J. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ	7
K. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	7

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

A.1 Označení stavby

Název stavby:	II/201 Lestkov - průtah
Kraj:	Plzeňský
Okres:	Tachov
Katastrální území:	Lestkov (680 320)
Druh stavby:	Rekonstrukce stávající komunikace II/201

A.2 Stavebník (objednatel stavby)

Objednatel:	Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, p. o. Koterovská 462/162, 326 00 Plzeň
Zastupuje ve věcech technických:	Ing. Josef Popule
Zastupuje ve věcech smluvních:	Ing. Miroslav Doležal
IČ objednatele:	720 53 119

a

Objednatel:	Obec Lestkov Lestkov 210, 349 01 Stříbro
Zastupuje ve věcech technických:	starostka Renata Šilingová
Zastupuje ve věcech smluvních:	starostka Renata Šilingová
IČ objednatele:	002 59 977

A.3 Zhotovitel dokumentace (projektant)

Zpracovatel dokumentace:	Valbek, spol. s r. o., středisko Plzeň
Adresa:	Parková 1205/11 326 00 Plzeň
IČO:	482 66 230
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Petr Rospopčuk (ČKAIT – 0202331, Dopravní stavby)
Projektanti:	
Komunikace	Ing. Petr Rospopčuk Bc. Tomáš Holý

B. ŠTRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Jedná se o opravu komunikace II/201, a to úsek, který začíná na začátku obce Lestkov a je dlouhý 540 m. V rámci tohoto stavebního objektu bude provedena kompletní rekonstrukce komunikace, osazení nových uličních vpustí, oprava části stávající dešťové kanalizace a osazení nových šachet. Dále dojde k úpravě křižovatek ve staničení km 0,300 a 0,410 a k úpravě několika sjezdů.

B.1 Směrové řešení

Jelikož se jedná o rekonstrukci komunikace ve stávajícím zastavěném území, vychází navržené směrové řešení ze stávajícího stavu. Trasa je složena ze směrových oblouků, jejichž poloměry jsou $R = 800, 500, 140, 100, 42, 26$ m. Směrové vedení trasy je nejlépe patrné z výkresové přílohy č. 2 Situace.

B.2 Výškové řešení

Navržené výškové řešení co možná nejvíce kopíruje výšku nivelety stávající komunikace. V některých částech však došlo ke zvýšení či snížení nivelety tak, aby bylo možné napojit veškeré sjezdy na soukromé pozemky. Trasa je složena z výškových oblouků, jejichž poloměry jsou $R = 10000, 3000, 2000, 1000$ m. Výškové vedení trasy je nejlépe patrné z výkresové přílohy č. 3 Podélný profil.

B.3 Šířkové uspořádání

Šířkové uspořádání komunikace vychází ze stávajícího stavu a je navrženo v kategorii MS2 7,0/50. Komunikace je dvoupruhová směrově nerozdělená se základní šířkou jízdního pruhu 2,75 m a šířkou vodicího proužku 0,25 m. Šířkové uspořádání trasy je nejlépe patrné z výkresové přílohy č. 4 Vzorový příčný řez.

B.4 Příčné sklony

Příčné sklony vozovky vycházejí z potřeby napojit sousední pozemky. Byla snaha v co největším možném rozsahu navrhnout střechovitý sklon $s = 2,50 \%$. Nejlépe jsou příčné sklony patrné z výkresové přílohy č. 2 Situace.

B.5 Obrubníky

V tomto stavebním objektu byly řešeny obrubníky podél hlavní komunikace II/201 pro oddělení zeleně od komunikace.

Pro oddělení komunikace II/201 od zeleně je navržen betonový silniční obrubník 150x250x1000 mm v betonovém loži z betonu C 20/25nXF3 s boční opěrou (dle Vzorových listů pozemních komunikací). Základní nášlap je požadován +150 mm (vozovka – zeleň). Podél obrubníku bude navíc osazena přídlažba z kamenné kostky 10/10, která bude také osazena do betonového lože z betonu C 20/25n-XF3.

Obruba pro oddělení vozovky a chodníku včetně přídlažby je součástí SO 103.

B.6 Zemní práce

Zemní práce jsou spojené s opravou vozovky, provedením sanace podloží vozovky a s rekonstrukcí části kanalizace včetně jedné její šachty.

Před zahájením stavebních prací je nutné zajistit vytýčení inženýrských sítí v prostoru stavby jejich správci. Poloha sítí technického vybavení zakreslených ve výkresových přílohách je pouze orientační a neslouží jako vytyčovací výkres! V místě předpokládaného střetu bude provedena kopaná sonda pro zjištění hloubky uložení. Pokud bude zjištěno, že podzemní síť má nedostačující krytí, bude zahloubena a uložena do dělené chráničky.

Před zahájením zemních prací a v případě nálezu historicky cenných věcí je nutné tuto skutečnost oznámit Archeologickému ústavu ČSAV.

B.7 Křižovatky a sjezdy

V rámci tohoto stavebního objektu bude provedena úprava několika míst křížení s ostatními komunikacemi v obci. V následující tabulce jsou uvedena místa křížení s ostatními komunikacemi a způsob jejich napojení na II/201 v obci Lestkov.

Místo křížení (staničení km)	Druh komunikace	Způsob napojení
0,020 - vpravo	Účelová	Sjezd
0,052 - vlevo	Účelová	Sjezd
0,205 - vpravo	Účelová	Sjezd
0,306 - vlevo	Místní obslužná	Křižovatka
0,347 - vpravo	Účelová	Sjezd
0,410 - vpravo	Místní obslužná	Křižovatka
0,500 - vlevo	Místní obslužná	Křižovatka
0,520 - vpravo	Místní obslužná	Křižovatka

Dále bude provedena úprava přilehlých stávajících sjezdů na soukromé pozemky. Nejprve bude provedeno zasypání přilehlého příkopu ve staničení cca 0,035 – 0,200 km. Následně budou provedeny sjezdy z vrstvy R-Materiálu.

Sjezdy, které byly provedeny z betonové zámkové dlažby, budou rozebrány, výškově upraveny a vráceny do původního stavu.

B.8 Kanalizace

V rámci tohoto stavebního objektu dojde k opravě části dešťové kanalizace ve staničení cca 0,250 – 0,350 km. V rámci opravy bude vyměněno potrubí za nové ve stejné dimenzi. Půdorysně bude nové potrubí kopírovat stávající stav. Výškově bude přizpůsobeno přípojkám z uličních vpustí. Předpokládaná hloubka uložení potrubí je do 1,5 m pod upraveným terénem. Dále dojde také k opravě stávající kanalizační šachty ve vjezdu k obecnímu úřadu.

C. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

V rámci zpracování projektové dokumentace byl proveden diagnostický průzkum vozovky. Všechny závěry z tohoto průzkumu jsou zohledněny a zapracovány do PD.

Podklady pro zpracování PD, jako je geodetické zaměření a průběhy inženýrských sítí, jsou součástí výkresových příloh.

D. VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM

V následující tabulce jsou uvedeny všechny stavební objekty, které je nutné během projektových prací i během výstavby navzájem koordinovat.

Číslo obj.	Název objektu
Řada 100	Pozemní komunikace
102	SO 102 – Komunikace v úseku km 0,540 – 0,880 640
103	SO 103 – Chodník podél silnice II/201

E. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

E.1 Konstrukce – oprava vozovky

Konstrukce vozovky je navržena v souladu s TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací. (D1-N-1, TDZ IV – PIII)

ACO 11+ (PMB 45/80-60)	40 mm	Asf. beton pro obrusné vrstvy modif.	ČSN EN 13108-1
PS-CP (C60 BP5)	0,4 kg/m ²	Spoj. postřik asphalt. emulzí modif.	ČSN 73 6129
ACP 16+ (50/70)	80 mm	Asf. beton pro podkladní vrstvy	ČSN EN 13108-1
PI-C (C50 B6)	0,6 kg/m ²	Infiltrační postřik asfaltovou emulzí	ČSN 73 6129
MZK fr. 0/32	150 mm	Mechanicky zpevněné kamenivo	ČSN EN 13 285
<u>ŠDA fr. 0/45</u>	<u>min. 200 mm</u>	<u>Štěrkodrt'</u>	<u>ČSN EN 13 285</u>
Celkem	470 mm		

Příprava, provedení a kontrola shody asfaltových směsí se provede dle normy ČSN 73 6121 „Stavba vozovek – Hutněné asfaltové vrstvy – Provádění a kontrola shody“.

Příprava, provedení a kontrola shody nestmelených vrstev se provede dle normy ČSN 73 6126-1 „Stavba vozovek – Nestmelené vrstvy – Část 1: Provádění a kontrola shody“.

Hodnoty postřiků uvádějí množství zbytkového pojiva. Optimální dávku pojiva postřiků je potřeba poloprovozně vyzkoušet.

Zemní plán musí být před položením první konstrukční vrstvy urovňována do požadovaných sklonů a zhutněna na hodnotu 100 % PS. Modul přetvárnosti na zemní pláni je požadován minimálně $E_{def,2} = 45$ MPa, na ochranné vrstvě je požadován minimálně $E_{def,2} = 80$ MPa a na nestmelené podkladní vrstvě minimálně $E_{def,2} = 130$ MPa.

Pracovní spára v asfaltové vrstvě musí být před pokládkou kolmo zaříznuta. Vzniklá pracovní spára musí být ošetřena asfaltovou zálivkou za horka.

Technologický postup opravy vozovky:

1. Odstranění celé konstrukce vozovky na úroveň zemní pláně
2. Snížení nivelety zemní pláně o 150 mm
3. Provedení nestmelené vrstvy ŠD 0/45 v tl. 200 mm
4. Provedení nestmelené vrstvy MZK 0/32 v tl. 150 mm

5. Provedení infiltračního postřiku z PI-C min. v min. mn. 0,6 kg/m²
6. Pokládka podkladní vrstvy ACP 16 +, 50/70 v min. tl. 80 mm
7. Provedení spojovacího postřiku PS CP v min. množství 0,4 kg/m²
8. Pokládka ohrubné vrstvy z ACO 11+, PMB 45/80-60 v min. tl. 40 mm

F. ZÁSADY ODVODNĚNÍ

Voda z vozovky na převážné části tohoto úseku bude odvedena pomocí podélného a příčného sklonu k obrubě a dále až do nově navržených uličních vpustí. Dále bude pomocí kanalizačních přípojek odvedena do stávající jednotné kanalizace, respektive do zrekonstruovaného úseku dešťové kanalizace. Na zbylé části komunikace, kde není navržena silniční obruba, bude voda odvedena pomocí podélného a příčného sklonu k hraně vozovky, kde se bude vsakovat do okolního terénu. Princip odvodnění tedy zůstává stejný, jako je ve stávajícím stavu. Tento projekt řeší pouze změnu poloh a počet vpustí a doplnění odvodňovacího žlabu u křižovatky na Hanov, který má zabránit stékání povrchových vod z komunikace k místní zástavbě.

Plán vozovky bude odvodněna pomocí podélného a příčného sklonu ke svému okraji, kde bude zachytávána podélnou drenáží. Drenážní trubka DN 150 z PVC uložena do ŠP lože tl. 0,10 m, při sklonu do 1,0 % do betonu. Obsyp HK 8/16, zásyp HK 16/32, drenáž obalena netkanou geotextilií s filtrační funkcí. U drenáže musí být dodržen alespoň min. podélný sklon 0,50 %. Drenáže budou zaústěny do uličních vpustí, tedy až na poslední drenáž od km 0,502 do km 0,539, která bude zaústěna pomocí přípojky do stávající kanalizace.

G. VYBAVENÍ POZEMNÍ KOMUNIKACE

G.1 Svislé dopravní značení

V opravovaném úseku bude provedena úprava stávajícího svislého dopravního značení. Dojde k přeznačení křižovatky ve staničení km 0,410 s místní obslužnou komunikací. V rámci úpravy křižovatky budou odstraněny stávající dopravní značky IS 3b a IS 3c a nově dojde k osazení značek P2, P4, IS 3a a IS 3b.

Dále bude provedeno doplnění značek P2 a P4 u křižovatky ve staničení km 0,310 a 4 směrových sloupků Z 11g na sjezdech. Všechny zmíněné úpravy jsou nejlépe patrné z výkresové přílohy tohoto stavebního objektu viz Situace.

G.2 Vodorovné dopravní značení

Vodorovné dopravní značení bude nejprve nanášeno barvou, následně bude trvale vyznačeno strukturálním plastem. Rozsah vodorovného dopravního značení je nejlépe patrný z výkresové přílohy tohoto stavebního objektu viz Situace. Trvalé dopravní značení bude realizováno v celém prostoru stavby před jejím dokončením.

G.3 Další vybavení pozemní komunikace

Ve staničení km 0,513 je navrženo kruhové odrazové zrcadlo pro zajištění rozhledu řidiče z vedlejší komunikace. Návrh vychází z TP 119 – Odrazová zrcadla. Pozorovací vzdálenost je 10,6 m, průměr zrcadla je navržen 0,8 m a poloměr zakřivení $R = 2,5$ m. Přesné umístění zrcadla je patrné z přílohy č. 2 Situace.

H. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY

Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby nejsou stanoveny!

Obecně lze očekávat např. tyto požadavky:

Stavba bude probíhat po polovinách za částečné uzavírky.

Stavba musí být řádně označena informační tabulí s uvedením termínu zahájení a ukončení stavebních prací.

V případě styku stavby a vzrostlé zeleně provést ochranná opatření dle příslušných předpisů.

I. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Stavba neobsahuje technologické vybavení.

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

Stavba neobsahuje.

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

V rámci SO 101 nejsou řešeny úpravy pro bezbariérové užívání staveb dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., vozovka a její příslušenství není určena pro užívání těmito osobami.

Přístup na staveniště je zajištěn po stávající komunikaci II/201. Po dobu stavby bude zajištěn přístup osob k nemovitostem, pokud tento přístup nelze realizovat z jiné strany. Jelikož se jedná pouze o opravu komunikace, tak náhradní bezbariérové trasy nejsou navrženy.

V Plzni 04/2019

vypracoval: Bc. Tomáš Holý