

Objednatel stavby:



Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.

Zborovská 11, 150 21 Praha 5
IČ: 000 66 001

Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

D.1.1.1

Číslo zakázky:	19 072 00	HIP:	Ing. Petr MATOUŠEK	 Praha 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 244062215 fax: +420 244461038
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL		723271365, matousek@pontex.cz	
		Zodp. projektant:	Ing. Pavel HRDINA	
			736662206, phr@pontex.cz	
Tech. kontrola:	Ing. Martin NEUDERT	Vypracoval:	Ing. Petr KUNC	
			739052769, pku@pontex.cz	

Objednatel: KSUS Středočeského kraje	Obec: Čestlice	Kraj: Středočeský
Akce: III/00311, OPRAVA MOSTU EV.Č. 00311-1		Datum: 03/2021
Část: D.1-STAVEBNÍ ČÁST		Stupeň: ZPD
Objekt: SO 101-OPRAVA VOZOVKY III/00311, KM 3,000-1,650		Souprava: Č. přílohy
Příloha: TECHNICKÁ ZPRÁVA		01

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

a)	Identifikační údaje objektu	2
b)	Stručný popis objektu se zdůvodněním navrženého řešení	2
b.1)	Obsah objektu a jeho umístění	2
c)	Vyhodnocení průzkumů a podkladů	2
d)	Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	2
d.1)	Související objekty stavby	2
e)	Návrh zpevněných ploch	2
e.1)	Situační řešení	2
e.2)	Výškové řešení	3
e.3)	Uspořádání v příčném řezu	3
e.4)	Konstrukce vozovky	3
e.5)	Příprava území	5
e.6)	Zemní práce	5
e.6.1)	Dokončovací práce	5
f)	Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace	6
g)	Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku	6
g.1)	Dopravní značení	6
g.2)	Směrové sloupky	6
g.3)	Svodidla	7
h)	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	7
i)	Vazba na případné technologické vybavení	7
j)	Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí	7
k)	Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	7

a) Identifikační údaje objektu

<i>Stavba:</i>	III/00311 Čestlice, oprava mostu ev. č. 00311-1
<i>Číslo objektu:</i>	SO 101
<i>Název:</i>	Oprava vozovky III/00311, km 3.000-1.605
<i>Katastrální obec:</i>	Čestlice
<i>Kraj:</i>	Středočeský
<i>Objednatel:</i>	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje p.o. Zborovská 11, 150 21 Praha
<i>Investor:</i>	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje p.o. Zborovská 11, 150 21 Praha
<i>Projektant stavby:</i>	PONTEX spol. s r.o., Bezová 1658/1, 147 00 Praha 4 IČO 40763439, DIČ CZ40763439
<i>Hlavní inženýr akce:</i>	Ing. Petr Matoušek, autorizovaný inženýr pro mosty a inženýrské konstrukce IM00 0011839
<i>Zodpovědný projektant:</i>	Ing. Pavel Hrdina, autorizovaný inženýr pro dopravní stavby ID00 0012819

b) Stručný popis objektu se zdůvodněním navrženého řešení

<i>Charakter stavby:</i>	Liniová silniční, souvislá údržba
<i>Délka úpravy:</i>	1,172 km

b.1) Obsah objektu a jeho umístění

Obsahem stavebního objektu SO 101 je souvislá údržba silnice III/00311 v úseku od křižovatky ulic Lipová a Říčanská v obci Čestlice až po MÚK Čestlice a to včetně obnovy vodorovného dopravního značení. Začátek úseku odpovídá provoznímu staničení km 1,575 a konec úseku odpovídá provoznímu staničení km 2,747 silnice III/00311.

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů

- Místní šetření a fotodokumentace

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby**d.1) Související objekty stavby**

SO 201 – Oprava mostu ev.č. 00311-1

e) Návrh zpevněných ploch**e.1) Situační řešení**

Směrové vedení silnice zůstává zachováno stávající a je rozděleno na 7 úseků:

Předmětem úseku 1 je jednopruhá okružní křižovatka, která je součástí MÚK Čestlice na dálnici D1 na jižní straně dálnice. Úsek se nachází v extravilánu. Součástí jsou zárodky větví okružní křižovatky po majetkovou hranici dle vyhlášky č. 104/97 Sb.

Úsek 2 je mezi jižní okružní křižovatkou MÚK Čestlice a mostním objektem ev.č. 00311-1. Úsek 2 na začátku navazuje přímo na úsek 1, na konci navazuje na úsek komunikace na mostě, který je součástí SO 201. Úsek 2 se nachází v extravilánu.

Úsek 3 je mezi mostním objektem ev.č. 00311-1 a severní okružní křižovatkou MÚK Čestlice. Úsek se nachází v extravilánu. Úsek 3 na začátku přímo navazuje na úsek komunikace na mostě (součást SO 201), na konci přímo navazuje úsek 4.

Úsek 4 je mezi severní okružní křižovatkou MÚK Čestlice a okružní křižovatkou ulic Lipová a Obchodní. Součástí tohoto úseku je rovněž okružní křižovatka na MÚK a bypass zmíněné okružní křižovatky navazující na předchozí úsek 3. V tomto úseku přechází stavba z extravilánu do intravilánu obce Čestlice.

Úsek 5 je okružní křižovatka ulic Lipová a Obchodní. Okružní křižovatka se nachází v intravilánu obce Čestlice.

Úsek 6 je průtah silnice III/00311 obcí Čestlice v rozsahu ulice Lipová. Úsek navazuje přímo na okružní křižovatku ulic Lipová a obchodní. Konec úseku je v km 1,818 kde končí nezpevněné krajnice.

Úsek 7 je průtah silnice III/00311 obcí Čestlice v rozsahu ulice Lipová. Úsek 7 navazuje přímo na úsek 6. V tomto úseku je vozovka lemována betonovými obrubami. Konec úseku se shoduje s koncem stavby a nachází se před zpomalovacím příčným prahem před křižovatkou s ulicí Říčanská.

e.2) Výškové řešení

Výškové řešení komunikace bude zachováno stávající.

e.3) Uspořádání v příčném řezu

Uspořádání komunikace v příčném řezu bude zachováno stávající.

V mezikřižovatkových úsecích se jedná o obousměrné dvoupruhové směrově nerozdělené komunikace. V úsecích křižovatek se jedná o jednopruhé okružní křižovatky s dlážděným prstencem. V případě severní okružní křižovatky MÚK je součástí úpravy i jednosměrná jednopruhá větev okružní křižovatky jako bypass pro pravé odbočení ve směru na Dobřejovice.

Všechny úseky jsou částečně lemovány nezpevněnými krajnicemi šířky 0,75m a částečně betonovými obrubami. V místě ocelového svodidla je nezpevněná krajnice rozšířena na 1,50m.

Betonové obruby budou obnoveny pouze v úseku 4, kde jsou v ostrůvku mezi okružním jízdním pásem a bypassem porušeny, budou z betonu C30/37 XF4 do lože z betonu C20/25 XF3. Nezpevněné krajnice budou strženy a po provedení asf. krytu vozovky budou obnoveny ze šterkodrti ŠD_B tl. 0,15m.

e.4) Konstrukce vozovky

Stavba je rozdělena na 7 úseků podle technologie obnovy vozovky. Jedná se o tři typy vozovek.

V případě úseků 2, 6 a 7 je navržena konstrukce vozovky typu A. Jedná se o kompletní obnovu krytových vrstev a sanaci podkladní asfaltové vrstvy v 25% plochy.

Konstrukce vozovky typ A:

Asf. beton pro obrusné vrstvy ¹⁾	ACO 11+	40mm ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
Postřík spojovací – emulzní mod. ⁴⁾	PS-CP	0,35kg/m ² ČSN 73 6129, ČSN EN 13808
Asf. beton pro ložní vrstvy ²⁾	ACL 16+	60mm ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
Postřík spojovací – emulzní ⁵⁾	PS-C	0,6kg/m ² ČSN 73 6129, ČSN EN 13808
Asf. beton pro podkladní vrstvy ⁶⁾	ACP 16+	60mm ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-01
<u>Postřík spojovací – emulzní⁶⁾</u>	<u>PS-C</u>	<u>0,6kg/m² ČSN 73 6129, ČSN EN 13808</u>
Konstrukce vozovky celkem		160mm

Pozn.:

- ¹⁾ Pro obrusnou vrstvu bude použito modifikované silniční asfaltové pojivo PmB 45/80-55 dle ČSN EN 12591. Vrstva bude provedena dle ČSN 73 6121.
- ²⁾ Pro asfalt. ložní vrstvu bude použito silniční asfaltové pojivo 50/70 dle ČSN EN 12591. Vrstva bude provedena dle ČSN 73 6121.
- ³⁾ Pro asfalt. podkladní vrstvu bude použito silniční asfaltové pojivo 50/70 dle ČSN EN 12591. Vrstva bude provedena dle ČSN 73 6121.
- ⁴⁾ Spojovací postřík bude proveden z modifikované kationaktivní emulze dle ČSN 73 6132 a ČSN EN 13808
- ⁵⁾ Spojovací postřík bude proveden z kationaktivní emulze dle ČSN 73 6132 a ČSN EN 13808 vozovek.
- ⁶⁾ Vrstva bude použita jako sanační vrstva poruch v ponechaném podkladu. Po provedení celoplošného frézování bude provedena pochůzka a vyznačení poruch, které bude nutné sanovat. Následně bude provedeno frézování v rozsahu pro provedení sanační vrstvy, spojovací postřík a pokládka vrstvy.

V případě úseků 1, 3 a 5 je navržena konstrukce vozovky typu B. Jedná se o kompletní obnovu obrusné vrstvy vozovky.

Konstrukce vozovky typ B:

Asf. beton pro obrusné vrstvy ¹⁾	ACO 11+	40mm ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
Postřík spojovací – emulzní mod. ⁴⁾	PS-CP	0,6kg/m ² ČSN 73 6129, ČSN EN 13808
Konstrukce vozovky celkem		40mm

V případě úseku 4 je navržena konstrukce vozovky typu C. Jedná se o kompletní obnovu obrusné vrstvy a lokální sanaci ložní asfaltové vrstvy.

Konstrukce vozovky typ C:

Asf. beton pro obrusné vrstvy ¹⁾	ACO 11+	40mm ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
Postřík spojovací – emulzní mod. ⁴⁾	PS-CP	0,6kg/m ² ČSN 73 6129, ČSN EN 13808
Asf. beton pro ložní vrstvy ⁶⁾	ACL 16+	60mm ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
Postřík spojovací – emulzní ⁶⁾	PS-C	0,6kg/m ² ČSN 73 6129, ČSN EN 13808
Konstrukce vozovky celkem		100mm

Ve všech pracovních spárách v obrusné vrstvě bude profrézována drážka o šířce min. 10mm na hloubku min. 25mm, pečlivě vyčištěna a zalita zálivkou za horka z modifikovaného asfaltu typu N2 dle ČSN EN 14 188-1.

Na styku obrusné vrstvy s betonovými obrubníky bude profrézována drážka o šířce min. 12mm na hloubku obrusné vrstvy, pečlivě vyčištěna a zalita zálivkou za horka z modifikovaného asfaltu typu N1 dle ČSN EN 14 188-1.

Pokládka všech vrstev je možná pouze na očištěný povrch zbavený všech volných a snadno odstranitelných částic.

e.5) Příprava území

Příprava území v rámci tohoto objektu zahrnuje frézování asfaltových vrstev vozovky v proměnné tloušťce dle úseku a typu obnovy vozovky. Dále je součástí přípravy území rovněž stržení nezpevněných krajnic a sejmutí drnu podél obnovovaného obrubníku.

Veškerý materiál vyzískaný při frézování vozovky bude předmětem zpětného odkupu zhotovitelem. Ostatní materiál vyzískaný při přípravě území bude nevhodný k dalšímu použití a bude uložen na skládku.

e.6) Zemní práce

e.6.1) Dokončovací práce

Trávník může zakládat pouze odborná organizace, která má platné oprávnění k provádění těchto prací. Základním předpisem pro založení trávníku jsou TP 99 a TKP 13. Trávník je nutno založit tak, aby splňoval parametry stanovené těmito předpisy. Trávník je nezbytné zakládat za vhodných vegetačních a klimatických podmínek.

Na terén bude rozprostřena zemina v kvalitě ornice (náhrada ornice) tl. 0,15m s vytríděním zrn větších než 32mm. Před výsevem trávníku je nutno vrchní vrstvu půdy připravit pro výsev, tzn. nakypřit, urovnat, vysbírat kameny a pohnojit. Následně bude provedeno osetí travním semenem, zapravení do půdy a zaválení válcem (přibližně 80kg). Součástí je i zalití a první pokosení. Výsev je nutné provádět ve vhodných agrotechnických termínech (březen – květen nebo září – říjen).

Pokud nelze založit trávník hned po rozprostření ornice (nevhodné vegetační období) a připravené plochy se zaplevelí vytrvalými plevely, použije se pro odplevelení ploch totální herbicid. Plochy zaplevelené jednoletými plevely stačí posekat. Toto se však musí provést dříve, než se jednoleté plevele vysemení. Zakládat trávník na plochách se vzrostlým hustým plevellem není přípustné. V případě, že se trávník založí ihned po rozprostření ornice a je zaplevelený i po pokosení, použijí se pro odplevelení trávníku vhodné selektivní herbicidy. Na ložiska vytrvalých plevelů se použije přípravek opakovaně tak, aby při předání trávník splňoval parametry dané TKP. V zásadě je nutno technologický postup při zemních pracích a zakládání trávníku organizovat tak, aby se použití chemických prostředků minimalizovalo a použilo hlavně opakovaně na odstranění ložisek vytrvalých plevelů. Odstranění vytrvalých plevelů je jedna ze základních podmínek převzetí trávníku. K chemickému odplevelení je možné použít pouze registrované přípravky, které mohou být aplikovány pouze oprávněnou osobou.

Pro obnovu trávníku je navržena následující travní směs:

25% kostrava červená výběžkatá Rosana

10% kostrava červená trsnatá Ferota

10% kostrava červená dlouze výběžkatá Tábořská (Valašská)

35% kostrava ovčí Jana

20% lipnice smáčkнутá Razula

Výsevek bude proveden v množství 18g/m². V projektu je počítáno s ošetřením trávníku 2x. Ošetřování zahrnuje kosení trávy se shrabáním a odvozem na skládku, případně dosev nevzešlých míst apod. tak, aby trávník při předávání splňoval parametry dle TKP.

f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Odvodnění komunikace zůstává zachováno.

g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

g.1) Dopravní značení

Přechodné dopravní značení pro zajištění organizace dopravy během výstavby není předmětem tohoto stavebního objektu.

Stávající svislé dopravní značení zůstane zachováno.

Součástí této stavby je vodorovné trvalé dopravní značení, které bude obnoveno dle stávajícího vodorovného dopravního značení.

Vodorovné dopravní značení bude provedeno ve dvou fázích. V první fázi těsně po dokončení pokládky vozovky bude provedeno z rozpouštědlových barev. Následně po uplynutí zimního období nebo alespoň 3 měsíce od pokládky obrusné vrstvy bude obnoveno z vícesložkových plastů nanášených za studena. Podélné a příčné čáry je nutné provést v kombinované úpravě tak, aby byly zajištěny protismykové vlastnosti povrchu a odtok vody z vozovky. Provádění vodorovného dopravního značení je možné pouze na důkladně zametený a očištěný povrch.

Podélné čáry budou ve finální úpravě se strukturálním povrchem. Ostatní vodorovné dopravní značení bude provedeno v hladké úpravě.

g.2) Směrové sloupky

Směrové sloupky budou osazeny na hranu koruny tak, aby vymezovaly volnou šířku komunikace. Budou osazeny sloupky bílé (Z11a,b) a červené barvy (Z11g). Vzájemná vzdálenost směrových sloupků bílé barvy se řídí požadavky ČSN 73 6101 dle křivosti směrového vedení, tj.:

- Pro přímé a směrové oblouky o poloměru	$R \geq 1250$	ve vzdálenostech 50m
- pro směrové oblouky o poloměru	$R \geq 850$	ve vzdálenostech 40m
	$R \geq 450$	ve vzdálenostech 30m
	$R \geq 250$	ve vzdálenostech 20m
	$R \geq 50$	ve vzdálenostech 10m
	$R \leq 50$	ve vzdálenostech 5m

Červené sloupky budou osazeny na obou stranách všech sjezdů.

Budou použity plastové sloupky výšky 0,80m nad korunou vozovky. Patky budou osazeny do vrtu průměru 0,350m tak, aby při zhotovení krajnice ze štěrkodrti horní okraj převyšoval

krajnici o cca 0,05m. Po osazení patky bude vrt vyplněn betonem C30/37 XF4 do úrovně - 0,20m po úroveň horní hrany patky.

g.3) Svodidla

Pro provedení AHV bude nutné demontovat pásnice stávajících ocelových svodidel. Po provedení prací budou pásnice vráceny.

h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Bude provedena výšková úprava povrchových znaků inženýrských sítí.

i) Vazba na případné technologické vybavení

Technologické vybavení není součástí.

j) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí

Nejsou.

k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Předmětem této stavby nejsou pozemní komunikace vyjmenované v §4 vyhlášky č. 398/2009 sb. v aktuální znění. Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících osobami s omezenou schopností pohybu a orientace není předmětem této stavby.