

Akce: Projektová dokumentace D11 km 0,0-8,0 výměna vozovkových vrstev
včetně modernizace souvisejících zařízení dálnice
včetně křižovatkových větví s D0-akt. DSP/PDPS
Zak.č.: 16-297-2
Stupeň: PDPS
Část: B Stavební část
Objekt: SO 110 - Větve křižovatky D11 a D0 v km -1,150 – 0,000

Obsah

TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 110	2
1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
1.1. Označení stavby	2
1.2. Stavebník nebo objednatel stavby, jeho sídlo nebo místo podnikání	2
1.3. Projektant nebo zhotovitel projektové dokumentace, jeho sídlo nebo místo podnikání, údaje o živnostenském oprávnění a autorizaci osob, IČ a jeho podzhotovitelé s identifikačními údaji	2
1.4. Zhotovitel objektu	2
1.5. Majetkový správce	2
2. ÚVOD	3
2.1. Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění	3
2.2. Vstupní údaje a použité podklady	3
2.3. Vyhodnocení podkladů a průzkumů	3
2.4. Vztahy k ostatním objektům stavby	4
3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ:	4
4. ZÁSADY ODVODNĚNÍ	5
4.1. Odvodnění komunikace	5
5. VYBAVENÍ POZEMNÍ KOMUNIKACE	5
5.1. Systémy SOS	5
5.2. Záchytné a bezpečnostní zařízení	5
5.3. Dopravní značení svislé a vodorovné	5
6. ZEMNÍ PRÁCE:	5
7. PŘÍPRAVA ÚZEMÍ	6
8. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY	6
8.1. Postup výstavby	6
8.2. Bezpečnost a ochrana zdraví	6
8.3. Křižující sítě technického vybavení	7

TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 110

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Označení stavby

Název stavby : Projektová dokumentace D11 km 0,0-8,0 výměna vozovkových vrstev
včetně modernizace souvisejících zařízení dálnice včetně
křižovatkových větví s D0 - akt. DSP/PDPS

Místo stavby:

Kraj : Hlavní město Praha, Středočeský kraj
Obec : Praha, Šestajovice, Jirny
Katastrální území : Černý Most [731676], Horní Počernice [643777],
Šestajovice u Prahy [762385], Jirny [660922]
Druh stavby : Oprava krytu dálnice D11 v km 0,000 – 7,800
Označení pozemku : Dle záborového elaborátu
Předmět projektové dokumentace : Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

1.2. Stavebník nebo objednatel stavby, jeho sídlo nebo místo podnikání

Stavebník/objednatel stavby:

Název a adresa : Ředitelství silnic a dálnic ČR,
Čerčanská 2023/12
140 00 Praha 4
Nadřízený orgán : Ministerstvo dopravy ČR
Řídící správa : ŘSD ČR, Závod Praha
Na Pankráci 56,
145 05 Praha 4
IČ : 65993390

1.3. Projektant nebo zhotovitel projektové dokumentace, jeho sídlo nebo místo podnikání, údaje o živnostenském oprávnění a autorizaci osob, IČ a jeho podzhotovitelé s identifikačními údaji

Zhotovitel projektové dokumentace:

Název a adresa : PRAGOPROJEKT, a.s.
K Ryšánce 1668/16,
147 54 Praha
IČ : 45272387
Zpracovatelský ateliér : PRAGOPROJEKT, a.s. ateliér K. Vary
Vítězná 2012/26, 360 01 Karlovy Vary
Hlavní inženýr projektu : Ing. Pavel Šlapa, PRAGOPROJEKT, a.s.
Autorizovaný inženýr pro dopravní stavby – 0301400

1.4. Zhotovitel objektu

Název objektu : SO 110 - Větev křižovatky D11 a D0 v km -1,150 – 0,000
Název a adresa : PRAGOPROJEKT, a.s. ateliér K. Vary
Vítězná 2012/26
360 01 Karlovy Vary
Zodpovědný projektant objektu : Ing. Pavel Šlapa, PRAGOPROJEKT, a.s. (ateliér KV)
Autorizovaný inženýr pro dopravní stavby ČKAIT – 0301400

1.5. Majetkový správce

Název správce : ŘSD

2. ÚVOD

2.1. Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění

Předmětem projektové dokumentace je oprava stávající dálnice D11 v km 0,000 – 7,800 včetně opravy stávajících větví mimoúrovňové křižovatky dálnice D11 a dálnice D0 (Pražského okruhu na úseku SOKP 510).

Stavební úpravy budou zahrnovat opravu stávající vozovky dálnice D11 a křižovatkových větví D11 x D0 (asfaltová vozovka; ve staničení od ZÚ do km 1,9 povrch z nízkohlučné asfaltové směsi), oprava povrchů na stávající oboustranné odpočívce v km 3,00, rozšíření vozovky, resp. doplnění horních vozovkových vrstev na již dříve zrealizovaném podkladu směrem do SDP z důvodu zajištění provizorního provozu v režimu 2+2 jízdní pruhy na jednom jízdním pásu ve všech fázích výstavby, realizaci přejezdů středního dělicího pásu, obnovu vodorovného a svislého dopravního značení, údržbu nebo opravu stávajících vodohospodářských zařízení, opravu stávajících mostů a zdí, výměnu, popř. úpravu nebo doplnění stávajících portálů a poloportálů dopravního značení, výměnu, popř. úpravu velkoplošných dopravních značek nebo jejich částí, výměnu, popř. opravu stávajícího systému DIS-SOS, opravu stávajícího VO.

Začátek úseku je v km 0,000 dálnice D11 za sjezdem z MÚK Olomoucká (exit 1 Horní Počernice), která je součástí dálnice D0 (silniční okruhu kolem Prahy - SOKP 510).

Konec úseku, ve kterém je uvažováno s opravou dálnice, se nachází cca v km 7,800 dálnice D11 v prostoru MÚK Jirny (exit 8 Jirny).

2.2. Vstupní údaje a použité podklady

Podkladem k vypracování PD byly tyto dokumenty:

- Dálnice D11 Praha – Hradec Králové, stavba 1101 Praha – Jirny – dokumentace skutečného provedení stavby, VPÚ, 1978-79
- Zaměření území a průzkum inženýrských sítí, PRAGOPROJEKT, a.s., 07/2013
- Diagnostický průzkum mostů, Pontex, s.r.o., 07/2013
- Diagnostický průzkum kanalizace, Martin Beneš, 07/2013
- Diagnostický průzkum kanalizace odpočívky, Martin Beneš, 06-07/2015
- Zpráva o diagnostickém průzkumu vozovky, dálnice D11, km 0,000 – 7,500 P+L, QVIA, spol. s r.o., 09/2013
- Zpráva o diagnostickém průzkumu vozovky, MÚK SOKP 510 nájezdové a sjezdové větve, QVIA, spol. s r.o., 09/2013
- Zpráva o diagnostickém průzkumu vozovky, dálnice D11 – odpočívky, QVIA, spol. s r.o., 09/2013
- Zpráva o provedení diagnostického průzkumu – prohlídce - betonových prefabrikátů pravé zárubní zdi na dálnici D11, km 0,725 - 1,296, ŘSD ČR – zkušební laboratoř - zpráva č. 928-D/98, 06/2012.
- Geologický průzkum modernizace D11 v km 0,00 – 8,00 včetně křižovatkových větví s R1: geotechnický průzkum pro modernizaci – závěrečná zpráva, AZ Consult, spol. s r.o., 10/2013
- Hlukové posouzení modernizace D11 v km 0,00 – 8,00 vč. křižovatkových větví R1 (měření hluku před realizací), AKUSTING, spol. s r.o., 11/2013
- Údaje z celostátního sčítání dopravy 2010
- Platné normy, TP a související předpisy

2.3. Vyhodnocení podkladů a průzkumů

Diagnostický průzkum:

Diagnostický průzkum vozovky MÚK SOKP 510 nájezdové a sjezdové větve dálnice D11 km - 1,275-0,000 byl prováděn v měsíci květnu až srpnu 2013.

Provedené práce v průběhu vypracování diagnostického průzkumu:

-Vizuální prohlídka stavu povrchu

-Odběr jádrových vrtů pro zjištění stavu stmelených vrstev vozovky do hloubky max. 400 mm,

-Zjištění stavu stmelených konstrukčních vrstev pomocí georadarového měření

-Návrh způsobu a technologie opravy

Konstrukce vozovky je tvořena asfaltobetonovým krytem s překrytím vrstvou EKZ, na mostech je asfaltobetonový kryt.

Vizuální prohlídkou byly zjištěny a zaznamenány viditelné poruchy – viz zpráva diagnostiky.

Geodetické podklady:

Trasa byla zaměřena digitálně firmou PRAGOPROJEKT, a.s. v měřítku 1:1000, souřadnicový systém S-JTSK, výškový systém Bpv.

Průzkum sítí technického vybavení území:

Předmětem tohoto průzkumu bylo zjištění průběhu všech stávajících sítí technického vybavení území (dále jen *inženýrských sítí*), nacházejících se v prostoru výstavby. Na základě vyhodnocení tohoto průzkumu jsou v projektu navrženy překládky či úpravy jednotlivých inženýrských sítí v rozsahu potřebném pro opravu odpočívky a souvisejících objektů. Stávající inženýrské sítě jsou zakresleny v situaci.

2.4. Vztahy k ostatním objektům stavby

Všechny tyto objekty jsou řešeny v samostatných elaborátech:

SO 101	Hlavní trasa km 0,000-7,780
SO 180	Přechodné dopravní značení během realizace stavby
SO 190.1	Svislé a vodorovné dopravní značení
SO 190.2	Portály pro dopravní značení

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ:

V rámci opravy dojde pouze k souvislé údržbě (dle zákona 13/1997 Sb., prováděcí vyhláška 104/1997 Sb. – příloha 5) povrchu konstrukce vozovky, kterou budou obnoveny všechny vlastnosti jízdních pruhů mimoúrovňové křižovatky dálnice D11 a D0. V rámci údržby bude provedena výměna stávajících asfaltových vrstev vozovky v tl. 120mm, úprava krajnic pro zajištění odtoku vody ze stávajících zpevněných ploch a pročištění stávajících příkopů.

Veškeré návaznosti na okolní plochy budou respektovány.

Systém odvodnění komunikace zůstává zachován.

Pěší provoz ani zastávka MHD není na rampách MÚK provozována.

Oprava povrchu vozovky na větvích MÚK D0 a D11 v úseku km -1,275 – 0,000 bude provedena takto:

asfaltové souvrství bude zfrézováno do hloubky cca 120 mm, bude vyčištěn povrch a cca na 20% plochy je navržena výsrava a vyrovnávka z vrstvy ACP 22S v tl. 60 mm

Následná oprava konstrukce vozovky bude provedena dle dohody takto:

asfaltový koberec mastixový	SMA 11 S	40 mm
z modif. asfaltu PMB 45/80-60 s posypem předobaleným kamenivem (kamenivo PSV ₅₃ , fr. 2/4, 1,5 kg/m ²)		
postřik spojovací emulzní	PS-EP C60 BP5	0,35kg/m ² *
spojovací postřik z modif.kationaktivní asfaltové emulze, jmenovitý obsah pojiva 60% třída štěpitelnosti 5		
asfaltový beton pro ložní vrstvu vozovky	ACL 22 S	80 mm

z modif.asfaltu PMB 25/55-60		
postřik spojovací emulzní	PS-EP C60 BP5	0,35kg/m ² *
spojovací postřik z modif.kationaktivní asfaltové emulze, jmenovitý obsah pojiva 60%		
třída štěpitelnosti 5		
konstrukce vozovky celkem		min. 120 mm

* udává se v množství zbytkového pojiva

Frézování bude vždy na hloubku pracovní spáry včetně odstranění všech zbytků. Po očištění bude odstraněna přebytečná vrstva uvolněného asfaltového souvrství. Toto si v rámci své odbornosti navrhne a ocení do nabídky dle svého uvážení zhotovitel stavby.

Podélné a příčné spáry budou provedeny asfaltovou zálivkou typu N2 Dle ČSN 14118-1 včetně nalití hrany.

Obrusná vrstva je navržena s přesahem 2,0m přes ložní vrstvu ve směru na stavbu 510, tak aby bylo zajištěno odstupňování jednotlivých konstrukčních vrstev vozovky.

4. ZÁSADY ODVODNĚNÍ

4.1. Odvodnění komunikace

Systém odvodnění komunikace zůstává zachován. Povrchová voda steče příčným a podélným sklonem z vozovky a dále po svahu silničního tělesa do systému podélných silničních příkopů, které budou vyčištěny.

5. VYBAVENÍ POZEMNÍ KOMUNIKACE

5.1. Systémy SOS

V rámci tohoto objektu nejsou řešeny.

5.2. Záchytné a bezpečnostní zařízení

Směrové sloupky:

Směrové sloupky nejsou v rámci tohoto objektu nově osazeny.

Svodidla:

Svodidlo bude nově osazeno v SDP od výjezdu z Černého Mostu (svodidla osazena součástí SO 101). Úroveň zadržení tohoto ocelového svodidla je navržena H2. V současné době není svodidlo v SDP osazeno v celém rozsahu.

Stávající svodidla podél dálnice i na rampách MÚK budou dle odborného odhadu v rozsahu cca 30 % vyměněna za nová.

5.3. Dopravní značení svislé a vodorovné

Dopravní značení je řešeno v samostatném stavebním objektu SO 190.1 Svislé a vodorovné dopravní značení.

6. ZEMNÍ PRÁCE:

V rámci opravy povrchu budou prováděné zemní práce v minimální rozsahu. Bude pouze seříznuta a vyčištěna nebezpečná krajnice s následným zpevněním recyklátem z asfaltových vrstev pruhem

šířky 0,5 m v tl. 0,1 m. Krajnice bude vzhledem k přilehlé zpevněné asfaltové ploše snížena o 30 mm.

Ornice:

Pedologický průzkum nebyl prováděn.

V rámci objektu bude provedeno ohumusování zbylých úseků krajnic v tl. 0,1 m.

7. PŘÍPRAVA ÚZEMÍ

Příprava území není pro tento stavební objekt nutná provádět. Jedná se o údržbu stávajících ploch.

8. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY

8.1. Postup výstavby

Postup výstavby celé stavby je uveden příloze E ZOV.

Lhůty a termíny výstavby vyplynou z výběrového řízení na zhotovitele a finančních možností investora, případně dalších okolností. Dodržení plynulosti a koordinovanosti stavby je povinen zajistit zhotovitel stavby. K tomuto účelu může sloužit orientační harmonogram výstavby. Podrobný harmonogram prací pro celou stavbu, stejně jako dílčí harmonogramy pro jednotlivá staveniště budou zpracovány zhotovitelem v dostatečném předstihu před zahájením stavby. S tímto časovým plánem budou seznámeni všichni dodavatelé, subdodavatelé a zhotovitelé. Harmonogram bude zpracován tak, aby nemohlo docházet ke zvýšenému tlaku na pracovní tempo a zatížení zaměstnanců a aby jednotlivé fáze pracovních postupů plynule navazovaly, a bude pravidelně aktualizován s ohledem na skutečný postup prací.

Celková délka výstavby byla navržena dle dohody s investorem akce a činí 3 roky včetně klimatických přestávek. V optimálním případě, zejména při vhodných klimatických podmínkách, je možné navrženou dobu výstavby zkrátit. Přesný postup výstavby si s ohledem na použité technologické postupy, klimatické i jiné vlivy určí zhotovitel stavby. Nad dodržováním postupů výstavby a prováděním technologických řešení bude dohlížet technický dozor investora akce.

8.2. Bezpečnost a ochrana zdraví

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

Právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (vymezení pojmu je uvedeno v ustanovení § 349 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce) jsou předpisy na ochranu života a zdraví, předpisy hygienické a protiepidemické, technické předpisy, technické dokumenty a technické normy, stavební předpisy, dopravní předpisy, předpisy o požární ochraně a předpisy o zacházení s hořlavinami, výbušninami, zbraněmi, radioaktivními látkami, chemickými látkami a chemickými přípravky a jinými látkami škodlivými zdraví, pokud upravují otázky týkající se ochrany života a zdraví.

Pokud při stavební činnosti dochází ke střetu se silniční, železniční, pěší nebo vodní dopravou, je nutné identifikovat tato rizika a přijmout potřebná opatření k zabránění ohrožení veřejnosti. Při stavebních a udržovacích pracích na dálnicích a silnicích za provozu nebo na provozované železniční dopravní cestě je nutné přijmout potřebná preventivní opatření k zabránění ohrožení osob pohybujících se na staveništi (pracovišti) veřejnou dopravou. Zhotovitel je povinen postupovat podle příslušných bezpečnostních předpisů vydaných správcem dopravní cesty.

Podrobně je tato problematika řešena v části ZOV.

8.3. Křižující sítě technického vybavení

Do zaměření byly přeneseny všechny stávající sítě technické infrastruktury dle zákresů od jednotlivých správců. Vyjádření správců je součástí dokladové části projektové dokumentace.

V rámci opravy ramp MÚK nedochází k přeložkám stávajících inženýrských sítí. S ohledem na charakter stavby budou z inženýrských sítí dotčeny pouze inženýrské sítě, které se nacházejí v koruně stávající silniční komunikace.

K. Vary, září 2016

Vypracoval: Ing. Pavel Šlapa