

INVESTOR

**KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC
KARLOVARSKÉHO KRAJE, p.o.**

Chebská 282, 356 01 Sokolov



SO 002 BOURÁNÍ ASFALTOVÝCH PLOCH A SEJMUTÍ ORNICE

STAVBA

**II/210 MODERNIZACE
KŘIŽOVATKY
ANENSKÉ ÚDOLÍ**



S.A.W. CONSULTING s.r.o.

Prašná 2324, 407 47 Varnsdorf

středisko UL: Masarykova 633/318, 400 01 Ústí n. L.

web: www.sawconsulting.cz

e-mail: info@sawconsulting.cz

VYPRACOVAL

ING. FILIP KUČERA

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT

ING. FILIP KUČERA

TECHNICKÁ KONTROLA

JAROSLAV ZAVADIL, DiS.

INVESTOR

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO

KSÚS KK, p.o.

2017-049

DATUM

12/2017

STUPEŇ

DSP/PDPS

MĚŘÍTKO

-

PŘÍLOHA

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Č. PŘÍLOHY

1

PARÉ

Obsah

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	2
1.1	VŠEOBECNĚ	2
1.2	POPIS OBJEKTU	3
2	PODKLADY A PRŮZKUMY	3
3	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	3
3.1	VYBOURÁNÍ – ČÁST TECHNICKÁ	3
3.2	SEJMUTÍ ORNICE	4
3.3	REKULTIVACE – ČÁST BIOLOGICKÁ (ZATRAVNĚNÍ)	5
4	SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY	5
5	OCHRANNÁ PÁSMA	5
6	ZÁVĚR	5

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Stavba	Projektová dokumentace
	II/210 Modernizace křižovatky Anenské údolí
Objekt číslo	SO 002
Název objektu	Bourání asfaltových ploch a sejmutí ornice
Kraj	CZ041 Karlovarský
Obec	560600 Rotava
Katastrální území	741531 Rotava
Investor	Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje, p. o. Chebská 282 356 01 Sokolov
Projektant stavby	S.A.W. Consulting s r. o. středisko Ústí nad Labem Masarykova 633/318, 400 01 Ústí nad Labem Ing. Filip Kučera tel. 774 404 714
Pozemní komunikace	Silnice II/210
Staničení na komunikaci	Sil. II/210 Km ~77,000-77,500 Sil. III/21042 km ~0.000-0.500
Účel dokumentace	Dokumentace pro stavební povolení (DSP) Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

1.1 VŠEOBECNĚ

Předmětem projektové dokumentace pro stavební povolení a provádění stavby je modernizace stávající křižovatky v Anenském údolí komunikace II. třídy č. 210 s komunikací III. třídy 21042 v majetku Karlovarského kraje.

V rámci stavby dojde k přeložce silnice III/21042, která bude plynule napojena na směrové a výškové řešení stávající silnice II/210 ve směru na Kraslice. Dojde tedy ke spojení dvou silnic (II/210 směr Kraslice a III/21042 směr Oloví). Komunikace bude provedena jako obousměrná se dvěma jízdními pruhy a pruhem pro levé odbočení. Stávající silnice II/210 ze směru od Rotavy bude napojena formou stykové křižovatky. Výškové řešení respektuje stávající niveletu silnice II/210 a zajišťuje dostatečnou výšku nad hladinou řeky Svatavy pro návrh nového přemostění.

Realizací návrhu směrového řešení dojde ke změně předností v křižovatce. Důvodem změny předností v křižovatce jsou měřené intenzity, kde bylo zjištěno, že dominantním směrem je spojení obce Kraslice a Oloví. Podmínkou tohoto řešení je zákaz vjezdu nákladních vozidel nad 7t v úseku Oloví - Boučí. Rozhledové poměry na rychlost $V_n=90\text{km/h}$ jsou dle ČSN 73 6102 nevyhovující. Z důvodu vyvážených stavebních nákladů, návrh nepočítá s provedením nové zárubní zdi podél stávající silnice II/210, ale se snížením rychlosti $V_n=70\text{km/h}$ směrem od Kraslic. Rozhledové poměry jsou tedy v křižovatce zajištěny pro skupinu vozidel 4, na rychlost 70km/h.

Vznikne styková křižovatka, kde hlavní silnice bude ve směru Kraslice – Oloví. V prostoru křižovatky bude mít hlavní silnice dva průběžné pruhy a pruh pro levé odbočení směr Rotava. Vedlejší silnice bude napojena do křižovatky pomocí kružnicových oblouků o poloměrech $R=25\text{m}$ a $R=12\text{m}$. Na vedlejší silnici bude doprava usměrněna pomocí zvýšeného ostrůvku (přejezdného) a nového VDZ. Vzhledem k dopravnímu omezení nákladních vozidel nad 7t mezi obcemi Oloví a Boučí, bude silnice II/210 před křižovatkou opatřena svislou dopravní značkou zákazu nákladních vozidel nad 7t ve směru na Oloví.

Stavba zahrnuje modernizaci (novostavbu) komunikace v plné délce 460,08 v šířkovém uspořádání S 7,5/70, novostavbu mostu přes Svatavu a demolici stávajícího přemostění s rekultivací stávající části kom. III/21042.

Součástí stavby jsou vyvolané přeložky nadzemních inženýrských vedení ČEZ Distribuce, a.s.
SO 401 – přeložka elektro VN, SO 402 – přeložka elektro NN, přeložky budou realizovány vlastníkem vedení na základě smlouvy o přeložce.

Stavba se nachází na pozemcích č. parc. 1767/3, 1765/1, 1736/1, 1734/2, 1734/1, 1618/2, 2020/1, 1612/20, 1991, 2012, 1990 v katastrálním území Rotava (okres Karlovy Vary) 741531.

1.2 POPIS OBJEKTU

Předmětem SO 002 je bourání zahrnující odstranění asfaltových vrstev stávajících vozovek v celé ploše stavby včetně podkladních vrstev ze štěrkodrti z částí stávajících silnic II/210 a III/21042, které po přeložení komunikace s novou křižovatkou a mostem nebudou využívány pro dopravu, resp. ploch rekultivace.

Mocnost odstraněných asfaltových a podkladních vrstev je stanovena na základě vrtaných sond, které byly provedeny v rámci IGP na stávající vozovce (součástí přílohy I.4)

Objekt dále obsahuje sejmutí orničních a humozních vrstev v navrhovaném koridoru stavby, pro založení nového zemního tělesa a koridoru pro provizorní komunikaci. Mocnost orničních vrstev byla stanovena pedologickým průzkumem (součástí přílohy I.5). Průměrná tl. sejmutí je stanovena na 0,27 m. Sejmutý materiál bude deponován a následně použit pro ohumusování zemních svahů v tl. 0,15 m.

Situační řešení bourání a sejmutí včetně ploch a mocností je součástí grafické přílohy SO 002.

2 PODKLADY A PRŮZKUMY

Výčet podkladů a průzkumů použitých pro vypracování projektové dokumentace

- Mapové podklady – Český úřad zeměměřický a katastrální,
- Zaměření území – 10/2015
- Vyjádření správců inženýrských sítí a vlastníků provozovaných zařízení
- Průzkum lokality, fotodokumentace.
- Dendrologický průzkum – Ing. Tomáš Rákos, 12/2015
- Geologický průzkum – Florík – Inženýrská geologie IGF, 11/2015
- Pedologický průzkum – Mgr. Luděk Žabka, 11/2015
- Studie křižovatky - Dopravní stavby a venkovní architektura s. r.o., 05/2015
- Hydrotechnický výpočet řeky Svatavy, Vodní cesty. a. s., 01/2016
- Příslušné normy a předpisy použité ke zpracování části PD
- PD: II/210 Modernizace křižovatky Anenské údolí, DÚR 05/2017 – S.A.W. Consulting s.r.o.
- PD: II/210 Modernizace silnice Anenské údolí (navazující úsek sil. Kraslice, DSP) - Inplan CZ s.r.o.
- PD: Novostavba skladovacích hal na p.p.č. 1991, k.ú. Rotava, DSP 01/2012 – Ing. Ivan Škulavík

3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1 VYBOURÁNÍ – ČÁST TECHNICKÁ

Odstranění zpevněných částí stávající komunikace II/210 a III/21042 asfaltových vrstev a podkladních vrstev, je součástí stavebního objektu SO 002.

Po odstranění konstrukčních vrstev vozovek bude na plochy určené k rekultivaci navezena zemina a rozprostřen humusní materiál a založen travní porost (SO 801).

Naměřené složení konstrukce vozovky:

(VR7)	Sil II/210: 45 cm asfaltové vrstvy, 105 cm podkladní vrstvy,	celkem 150 cm
(VR6)	Sil. III/21042 37 cm asfaltové vrstvy, 13 cm podkladní vrstvy,	celkem 50 cm
	Most 16,5 cm asfaltové vrstvy, 0 cm podkladní vrstvy	celkem 16,5 cm
(VR5)	Sil. III/21042 (KÚ) 35 cm asfaltové vrstvy, 15 cm podkladní vrstvy	celkem 50 cm

Výměry odstraňovaných ploch vozovky:

1.	1024 m ²
2.	177 m ²
3.	356 m ²
4.	644 m ²

5.	358 m ²
6.	100 m ²
7.	315 m ²
8.	512 m ²
celkem	3486 m²

V rámci bourání (SO 002) budou na uvedených plochách odfrézovány asfaltové vrstvy a zbývající asfaltové vrstvy budou vybourány. Asfaltový frézovaný recyklát bude použit na nezpevněné krajnice a vrstvy provizorní konstrukce, přebytek materiálu bude odvezen.

Množství odstraňovaných asfaltových vrstev v rámci SO 002:

1.	1024 m ² x 0,45 m=	460,80 m ³
2.	177 m ² x 0,45 m=	79,65 m ³
3.	356 m ² x 0,45 m=	160,2 m ³
4.	644 m ² x 0,37 m=	238,28 m ³
5.	358 m ² x 0,37 m=	132,46 m ³
6.	100 m ² x 0,165 m=	16,50 m ³
7.	315 m ² x 0,35 m=	110,25 m ³
8.	512 m ² x 0,35 m=	179,20 m ³
celkem		1377,34 m³

Dále bude odstraněna část podkladních vrstev tam kde se předpokládá rekultivace ploch. Tento materiál bude vytěžen a odvezen na recyklaci či skládku k tomu určenou.

Množství vybourané šterkodrti v rámci SO 002:

2.	177 m ² x 1,05 m=	185,9 m ³
5.	358 m ² x 0,13 m=	46,5 m ³
7.	315 m ² x 0,15 m=	47,3 m ³
celkem		279,7 m³

Po odstranění původní vozovky budou rekultivované plochy urovňány tak, aby po rozprostření humusových vrstev plynule navazovaly na sousední pozemky, a následně na nich bude rozprostřen humusový materiál (ornice) v tloušťce 25 cm v rámci SO 801.

3.2 SEJMUTÍ ORNICE

A. plocha	3024 m ² x 0,27 m=	816,48 m ³
B. plocha	1879 m ² x 0,27 m=	507,33 m ³
C. plocha	346 m ² x 0,05 m=	17,30 m ³
D. plocha	223 m ² x 0,05 m=	11,15 m ³
E. plocha	598 m ² x 0,05 m=	29,90 m ³
F. plocha	380 m ² x 0,05 m=	19,00 m ³
G. plocha	503 m ² x 0,10 m=	50,30 m ³
Celkem		+1451,46 m³

Množství rozprostřené ornice v rámci úprav území SO 801:

Pozn. Číslování úseků dle SO 801

1. úsek	177 x 0,25 m=	44,3 m ³
2. úsek	120 m ² x 0,25 m =	30,0 m ³
3. úsek	358 x 0,25 m=	89,5 m ³
4. úsek	315 x 0,25 m=	78,8 m ³
svahy po mostu	120 x 0,25=	30,0 m ³
po proviz. kom	803 x 0,25=	200,8 m ³
po výstavbě mostu	844 x 0,25=	211,0 m ³
po výstavbě mostu	602 x 0,25=	150,5 m ³
po stáv. kom.	324 x 0,25=	81,0 m ³
celkem		-915,9 m³

Množství rozprostřené ornice v rámci SO 801 na objekt SO 101:

svahy	499,5 m ² *1,1 koef. rozš. x 0,15 m=	82,4 m ³
celkem		-82,4 m³

Množství rozprostřené ornice v rámci SO 801 na objekt SO 102:

svahy	2501 m ² × 1,1 koef. rozš. × 0,15 m =	412,7 m ³
celkem		-412,7 m ³

Celková bilance orničních vrstev: 1451,46-915,9-82,4-412,7= **+40,46 m³ přebytek**

3.3 REKULTIVACE – ČÁST BIOLOGICKÁ (ZATRAVNĚNÍ)

Rekultivace zahrnující terénní úpravy a zatravnění částí stávajících silnic II/210 a III/21042, které po přeložení komunikace s novou křižovatkou a mostem nebudou využívány pro dopravu je součástí SO 801.

4 SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY

Výčet stavebních objektů souvisejících s
SO 002 – BOURÁNÍ ASFALTOVÝCH PLOCH A SEJMUTÍ ORNICE:

SO 001 – DENDROLOGICKÝ PRŮZKUM
SO 003 – BOURÁNÍ MOSTU
SO 101 – MODERNIZACE SILNICE II/210
SO 102.1 – MODERNIZACE SILNICE II/210
SO 102.2 – MODERNIZACE SILNICE III/21042
SO 131 – PROPUSTEK V KM 0,100
SO 191 – DOPRAVNÍ ZNAČENÍ
SO 201 – NOVÝ MOST SILNICE III/21042
SO 401 – PŘELOŽKA ELEKTRO VN – samostatná akce ČEZ
SO 402 – PŘELOŽKA ELEKTRO NN – samostatná akce ČEZ
SO 801 – REKULTIVACE – TERÉNNÍ ÚPRAVY A ZATRAVNĚNÍ
SO 901 – DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ OPATŘENÍ

5 OCHRANNÁ PÁSMA

Stavba se dotýká ochranných pásem inženýrských sítí a komunikací:

- Nadzemní vedení VN do 35 kV (ČEZ distribuce, a.s.) – kolize pro vodiče bez izolace 7 m od krajního vodiče
Přeložka vedení (SO 401) – samostatná akce ČEZ
- Nadzemní vedení NN do 1 kV (ČEZ distribuce, a.s.) – kolize pro vodiče bez izolace 7 m od krajního vodiče
Přeložka vedení (SO 402) – samostatná akce ČEZ
- Silnice II/210 – zásah do ochranného pásma 15 m od osy komunikace
- Silnice III/21042 – zásah do ochranného pásma 15 m od osy komunikace
- Regionální železniční trať – zásah do ochranného pásma 60 m od osy koleje (trať 145., Sokolov – Kraslice st. hr., provozovatel PDV RAILWAY).

Průběhy IS jsou zaneseny do koordinační situace stavby.

6 ZÁVĚR

Technické řešení bourání stávajících vozovek je řešeno na základě geologických vrtů, které byli provedeny na stávající vozovce. Mocnost konstrukčního souvrství, které bude odstraňováno v rámci objektu, vychází z hodnoty průzkumných vrtů. Stávající asfaltové vrstvy budou odstraněny frézováním a následným vybouráním a odvezeny na recyklaci. V místech budoucí rekultivace budou nahrazeny vrstvou ornice v tl. 25 cm a osety travním semenem v rámci objektu SO 801. Podkladní vrstvy budou nahrazeny zeminou (SO 801). Dále objekt stanovuje objem sejmутí orničních vrstev či humozních vrstev v plánovaném koridoru stavby pro následné použití na nové stahy komunikací.

Projektová dokumentace bude sloužit pro vydání stavebního povolení a výběr zhotovitele.