

INVESTOR

**KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC
KARLOVARSKÉHO KRAJE**

Chebská 282, 356 01 Sokolov



SO 802 REKULTIVACE

STAVBA

**II/207 MODERNIZACE SILNICE
BRLOŽEC - LAŽANY
PŘELOŽKA SERPENTIN**



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

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT

TECHNICKÁ KONTROLA

INVESTOR

KSÚS KK

ING. JIŘÍ HENYCH

ING. FILIP KUČERA

JAROSLAV ZAVADIL, DIŠ.

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO

2017-057

DATUM

01/2018

STUPEŇ

DSP/PDPS

MĚŘÍTKO

-

PŘÍLOHA

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Č. PŘÍLOHY

9.1

PARÉ

Obsah

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	2
1.1	VŠEOBECNĚ	2
1.2	POPIS OBJEKTU.....	2
2	PODKLADY A PRŮZKUMY	3
3	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	3
3.1	REKULTIVACE - ČÁST TECHNICKÁ.....	3
3.2	REKULTIVACE – ČÁST BIOLOGICKÁ (ZATRAVNĚNÍ).....	4
4	SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY	5
5	OCHRANNÁ PÁSMA	5
6	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	5
7	ZÁVĚR	6

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Stavba	Projektová dokumentace II/207 Modernizace silnice Brložec - Lažany, přeložka serpentín
Objekt číslo	SO 802
Název objektu	Rekultivace
Kraj	CZ041 Karlovarský
Obec	555622 Štědrá
Katastrální území	763179 Brložec u Štědré 763187 Lažany u Štědré
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
Vypracoval	Ing. Jiří Henych
Odpovědný projektant	Ing. Filip Kučera, autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby, ČKAIT 0501252
Pozemní komunikace	Silnice II/207
Staničení na komunikaci	Km 7,050-7,904
Účel dokumentace	Dokumentace pro stavební povolení (DSP) Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

1.1 VŠEOBECNĚ

Předmětem projektové dokumentace pro stavební povolení je modernizace stávající komunikace II. třídy č. 207 v km 7,050 – 7,904 v majetku Karlovarského kraje. Navržený úsek modernizace serpentín v dl. 697,02 m je součástí stavby „II/207 – Modernizace silnice Smilov – Lažany“, která je celkem rozdělena do 5 úseků. Předkládaná projektová dokumentace pro stavební povolení specifikuje rozsah 4. úseku stavby.

Navazující úseky č. 3 a 5 jsou již projekčně připraveny ve stupni DSP/PDPS (rok zpracování 2015) a návrh úseku č. 4 navazuje na již připravené části.

Součástí modernizace je kompletní přeložka stávajících serpentín do nové trasy komunikace s novým výškovým řešením dle současných technických norem a předpisů.

Modernizace komunikace zajistí plynulejší, bezpečnější a také energeticky méně náročný provoz, který sníží časovou náročnost. Způsob využití komunikace nebude stavbou změněn.

Stavba zahrnuje modernizaci (novostavbu) komunikace v plné délce 697,02 m od km 7,050 až do km 7,904 silnice II/207. Stavba bude provedena v šířkovém uspořádání S 7,5/60, bez rozšíření jízdního pruhu ve směrovém oblouku.

Součástí stavby je přeložka sdělovacího vedení, která však není obsažena v projektové dokumentaci pro stavební povolení. Na přeložku stejně jako na celou stavbu bylo 26.9.2017 vydáno územní rozhodnutí pod číslem jednacím 501/2017/Stav.

Stavba se nachází na rozhraní katastrálního území Brložec u Štědré a Lažany u Štědré.

Pozemky v katastrálním území Brložec u Štědré: **627/1, 170/1, 166/2, 166/3, 166/5, 166/6, 133, 170/13, 170/17, 117/1, 117/2, 117/3, 117/4, 106/4, 115/1, 120/2 a 625.**

Pozemky v katastrálním území Lažany u Štědré: **1246/9, 1246/1, 1230/1, 1765, 1132/1 a 1796.**

Podrobný výčet stavbou dotčených pozemků je uveden v příloze I.1 Záborový elaborát a I.2 Zákres do katastrální mapy.

1.2 POPIS OBJEKTU

Předmětem SO 802 je rekultivace zahrnující terénní úpravy a zatravnění části stávající silnice II/207, které po přeložení komunikace do nové trasy nebude využívána pro dopravu.

Jedná se o následující plochy:

1. úsek – plocha po levé straně nové komunikace II/207 (cca km 0,100 – 0,310)
2. úsek – plocha po pravé straně nové komunikace II/207 (cca km 0,270 – 0,380)
3. úsek – plocha po levé straně nové komunikace II/207 (cca km 0,400 – 0,410) – po provizorní komunikaci SO 192

Stavební objekt dále obsahuje ohumusování nových svahů navržené komunikace v tl. 0,15 m včetně osetí a úpravy dle TKP 13.

2 PODKLADY A PRŮZKUMY

Výčet podkladů a průzkumů použitých pro vypracování projektové dokumentace

- Mapové podklady – Český úřad zeměměřický a katastrální
- Zaměření území – Valbek, spol. s r.o. 04/2015, součástí přílohy J.1
- Vyjádření správců inženýrských sítí a vlastníků provozovaných zařízení, součástí přílohy F
- Průzkum lokality, fotodokumentace
- Dendrologický průzkum – Ing. Tomáš Rákos, 12/2015, součástí přílohy I.5 a I.6
- Geologický průzkum – Florík – Inženýrská geologie IGF, 11/2015, součástí přílohy I.4
- Pedologická rešerše – Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, 11/2015, součástí přílohy I.4
- Studie úseku č. 4 - Valbek, spol. s r.o., 05/2015
- Projektová dokumentace stavby „II/207 Modernizace silnice Smilov – Lažany“ z 07/2015 Valbek, spol. s r.o.
 - o Úsek 3
 - o Úsek 5
- PD: II/207 Modernizace silnice Brložec – Lažany, přeložka serpentín, DÚR 02/2016

3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1 REKULTIVACE - ČÁST TECHNICKÁ

Odstranění zpevněných částí stávající komunikace II/207 (asfaltových a podkladních vrstev), urovnání terénu je součástí stavebního objektu SO 001.

Po odstranění konstrukčních vrstev vozovek bude na plochy určené k rekultivaci navezena zemina a rozprostřen humusní materiál a založen travní porost dle TKP 13 (SO 802).

Výsledné hodnoty provedených zkoušek:

Sonda V 1	30 cm hlína písčitá
	20 cm hlína písčitá s úlomky a drobnými kameny podložních hornin
	<u>100 cm</u> písek, střední, zahliněný se štěrkem podložních hornin
	150 cm celkem
Sonda V 2	10 cm hlína jílovitá
	<u>140 cm</u> hlína písčitá s úlomky a drobnými kameny podložních hornin
	150 cm celkem

Výměry rekultivovaných ploch:

1.	1108 m ²	1108 m ²
2.	519 m ² + 465 m ² =	984 m ²
3.	981 m ² + 115 m ² + 11 m ² =	1107 m ²
Celkem		3199 m²

V rámci bourání (SO 001) budou na uvedených plochách odfrézovány asfaltové vrstvy a zbývající asfaltové vrstvy budou vybourány. Získaný materiál bude odvezen na recyklační středisko.

Množství odstraňovaných asfaltových vrstev v rámci SO 001:

1.	1108 m ² x 0,32 m=	354,56 m ³
2.1	519 m ² x 0,32 m=	166,08 m ³
2.2	465 m ² x 0,42 m=	195,30 m ³
3.2.	115 m ² x 0,42 m=	48,30 m ³
Celkem		764,24 m³

Dále budou odstraněny podkladní vrstvy v místech, kde je navržena trasa silnice II/207.

V rámci bourání (SO 001) bude na uvedených plochách sejmuta ornice pro výstavbu provizorní komunikace. Získaný materiál bude odvezen na mezideponii a následně použit na stavbě.

Množství odstraňované ornice v rámci SO 001:

3.1	981 m ² x 0,20 m=	196,20 m ³
3.3	11 m ² x 0,20 m=	2,20 m ³
Celkem		198,40 m³

Množství rozprostřené ornice v rámci rekultivace (SO 802):

1.	1108 m ² x 0,15 m=	166,20 m ³
2.1	519 m ² x 0,15 m=	77,85 m ³
2.2	465 m ² x 0,15 m=	69,75 m ³
3.1	981 m ² x 0,15 m=	147,15 m ³
3.2.	115 m ² x 0,15 m=	17,25 m ³
3.3	11 m ² x 0,15 m=	1,65 m ³
Celkem		479,85 m³

Množství rozprostřené zeminy pod ornici v rámci rekultivace (SO 802):

1.	1108 m ² x (0,32-0,15)=	188,36 m ³
2.1	519 m ² x (0,32-0,15)=	88,23 m ³
2.2	465 m ² x (0,42-0,15)=	125,55 m ³
3.1	981 m ² x (0,20-0,15)=	49,05 m ³
3.2.	115 m ² x (0,42-0,15)=	31,05 m ³
3.3	11 m ² x (0,20-0,15)=	0,55 m ³
Celkem		482,79 m³

Množství rozprostřené ornice v rámci rekultivace (SO 802) pro SO 101 Modernizace silnice II/207:

V rámci SO 802 Rekultivace budou svahy zemního tělesa a rovinaté plochy (uvedené v SO 101) v tl. 15 cm ohumusovány a zatravněny travním semenem dle TKP 13.

Svahy násypu	5857 m ² * 1,1 (koef. rozšíření) * 0,15m=	966,405 m ³
Svahy zářezu	1030 m ² * 1,1 (koef. rozšíření) * 0,15m=	169,950 m ³
Plochy rovinaté	96 m ² * 0,15m=	14,400 m ³
Celkem		1150,755 m³

Celkem zeminy pod ornici: 482,79 m³
Celkem ornice: 1150,755 + 479,85 = 1630,605 m³

3.2 REKULTIVACE – ČÁST BIOLOGICKÁ (ZATRAVNĚNÍ)

Založení trávníku

Ihned po ukončení technické části rekultivace je nutno přistoupit k zahájení biologické části rekultivace, aby nedošlo k zaplevelení pozemku. Cílem rekultivace je vytvořit z ploch komunikace, které dříve sloužily technickým účelům, biologicky aktivní, z přírodního hlediska hodnotné pozemky.

Základní informace k založení trávníku jsou uvedeny v TKP 13 – Vegetační úpravy a v dalších předpisech v TKP uvedených. Trávník je nutno založit tak, aby při předání splňoval parametry stanovené TKP. Rovněž je nutno dodržet požadavky ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině – Trávníky a jejich zakládání. Na všech pozemcích, na kterých byla v rámci SO 802 rozprostřena ornice, proběhne chemické ošetření proti šíření plevelů a následně bude založen travní porost. Kvalitní příprava půdy, její jemné rozpracování včetně urovnávky terénu, je základním předpokladem úspěšného založení porostu, jeho plné hustoty. Před výsevem je nutno vrchní vrstvu půdy obdělát (frézování 2x, vláčení, uhrabání), pohnojit – 0,06 kg/m² Cereritu nebo jiného kombinovaného hnojiva, urovnat a vysbírat kameny. Výsev se provádí ručně nebo secím strojem. Po výsevu se travní semeno zapraví a povrch půdy se uválí. Založení trávníku zahrnuje také první posekání a vyhrabání.

Travní směs dle TP99 – příloha 4, směs č. 6

K seti bude použita travní směs pro stanoviště ve vyšších polohách s drsnějšími klimatickými podmínkami:

- 20 % lipnice luční Slezanka
- 25 % kostřava červená výběžkatá Táborská

- 7 % kostřava červená krátce výběžkatá Rosana
- 8 % kostřava červená trsnatá Ferota
- 10 % jilek vytrvalý Bača (Sport)
- 15 % bojínek cibulkatý Latima
- 10 % psíneček tenký Golf (Teno)
- 5 % trojštět žlutavý Větrovský

Doporučené dávkování: 20 g/1 m²

Návrh travní směsi je rámcový. Zhotovitel před zahájením prací provede, v souladu s TKP 13, vyhodnocení stanoviště a na základě toho může provést změnu v jejím složení. Změna musí být odsouhlasena objednatelem/správcem stavby a musí být dodrženy podmínky TKP 13 týkající se vlastností navržených druhů trav.

Chemické odplevelení

Plocha před setím se celoplošně chemicky odplevelí. V případě, že i po prvním sekání bude porost zaplevelený, provede se selektivní chemické odplevelení na ložiska vytrvalých plevelů. V projektu je počítáno s průměrným chemickým odplevelením 1,5x. Pokud nelze založit trávník hned po rozprostření ornice (nevhodné vegetační období) a připravené plochy se zaplevelí vytrvalými plevely, použije se pro odplevelení ploch přípravek Roundup + Aminex. 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 přípravky Starane+Lontrel. Na ložiska vytrvalých plevelů se použije přípravek opakovaně 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. Použití jiných povolených přípravků se stejným účinkem je možné.

Ošetřování trávníku

Pro dosažení dostatečně zapojeného a hustého porostu je důležité pravidelné sekání (kromě prvního posekání po založení trávníku ještě min. 1x) se shrabáním a odvozem (nejlépe na kompostování). Ošetřování trávníku dále zahrnuje závlivu (5 l/m² - 1x) a případně dosev nevzešlých míst apod. tak, aby trávník při předávání splňoval parametry dle TKP.

Celková plocha založení travního porostu

1108+519+465+981+115+11+5857*1,1+1030*1,1+96=10870,700 m²

4 SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY

Výčet stavebních objektů souvisejících s SO 802:

- SO 001 – BOURÁNÍ ASFALTOVÝCH PLOCH A SEJMUTÍ ORNICE
- SO 101 – MODERNIZACE SILNICE II/207
- SO 131 – PROPUSTEK Č. 1
- SO 132 – PROPUSTEK Č. 2
- SO 191 – DOPRAVNÍ ZNAČENÍ
- SO 192 – DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ OPATŘENÍ
- SO 401 – PŘELOŽKA SDĚLOVACÍHO VEDENÍ
- SO 801 – KÁCENÍ A NÁHRADNÍ VÝSADBA

5 OCHRANNÁ PÁSMA

Stavba se dotýká ochranných pásem inženýrských sítí a komunikací:

- Podzemní sdělovací vedení - (správce CETIN, a.s.) – kolize
 - Metalické – stranová přeložka (SO 401), ochranné pásmo 1,5 od krajního vedení
 - Optické vedení – stranová přeložka (SO 401), ochranné pásmo 1,5 od krajního vedení
- Silnice II/207 – zásah do ochranného pásma 15 m od osy komunikace
- Stavba se nedotýká žádných chráněných území ani památkových rezervací nebo zón.

Průběhy IS jsou zaneseny do koordinační situace stavby.

6 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Při provádění stavebních prací je třeba dodržovat předpisy BOZP, nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích a zákon č. 309/2006 Sb., který

upravuje další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění BOZP při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy.

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 je nutné přijmout potřebná preventivní opatření k zabránění ohrožení osob pohybujících se na staveništi (pracovišti) s veřejnou dopravou.

Je nutno dodržovat veškeré předpisy týkající se protipožární ochrany, zejména zákon **133/85 Sb.** Ve znění pozdějších předpisů a vyhlášku **246/2001 Sb.**

Je-li nutná přeložka některých inženýrských sítí, je nutné spolupracovat s příslušnými složkami správců vedení a inženýrských sítí a se všemi subdodavateli tak, aby prvořadou otázkou související s výstavbou bylo dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Před zahájením prací v blízkosti vedení je nutné si vyžádat vyjádření a dozor správců těchto vedení k pohybu mechanismů a činnosti stavby.

7 ZÁVĚR

Technické řešení rekultivace je řešeno na základě geologických vrtů, které byly provedeny na stávající vozovce. Mocnost konstrukčního souvrství, které bude odstraněno v rámci SO 001, vychází z hodnoty průzkumných vrtů. Stávající stmelené vrstvy budou v místě ploch určené k rekultivaci ponechány a doplněny zeminou, následně vrstvou ornice v tl. 15 cm a osety travním semenem.

Projektová dokumentace stanovuje základní rozsah rekultivace – terénní úpravy a zatravnění stávající komunikace II/207. Projektová dokumentace bude sloužit pro vydání stavebního povolení a výběr zhotovitele.

V Ústí nad Labem 01/2018

Ing. Jiří Henych