

INVESTOR

**KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC  
KARLOVARSKÉHO KRAJE**

Chebská 282, 356 01 Sokolov



**SO 101      MODERNIZACE SILNICE III/20912**

STAVBA

**III/21035 A III/20912 MODERNIZACE SILNICE  
VŘESOVÁ - TATROVICE, ÚSEK 7**



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

Prašná 2324, 407 47 Varnsdorf

středisko UL: Božtěšická 216/34, 400 01 Ústí n. L.

web: [www.sawconsulting.cz](http://www.sawconsulting.cz)

e-mail: [info@sawconsulting.cz](mailto:info@sawconsulting.cz)

VYPRACOVAL

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT

TECHNICKÁ KONTROLA

INVESTOR

KSÚS KK, p.o.

ING. JIŘÍ HENYCH

ING. JIŘÍ HENYCH

JAROSLAV ZAVADIL, DiS.

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO

2020-055

Zavadil

DATUM

02/2021

STUPEŇ

DUSP/PDPS

MĚŘÍTKO

-

PŘÍLOHA

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Č. PŘÍLOHY

**1.2.1**

PARÉ

## Obsah

<b>1</b>	<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE</b>	<b>3</b>
1.1	ÚDAJE O STAVBĚ.....	3
1.2	OBJEDNATEL DOKUMENTACE .....	3
1.3	PROJEKTANT .....	3
<b>2</b>	<b>STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI</b>	<b>4</b>
3.1	EXISTENCE INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ.....	4
<b>4</b>	<b>VZTAHY PK K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>NÁVRH STAVEBNÍHO OBJEKTU</b>	<b>5</b>
5.1	SMĚROVÉ A VÝŠKOVÉ POMĚRY.....	6
5.2	PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ.....	6
5.3	OBRUBNÍK A JINÉ PRVKY .....	6
5.4	KONSTRUKCE ZPEVNĚNÝCH PLOCH.....	7
5.5	KRAJNICE, ZEMNÍ PRÁCE, KONEČNÉ ÚPRAVY TERÉNU .....	8
5.5.1.1	Nezpevněná krajnice .....	8
5.5.1.2	Podloží násypu .....	9
5.5.1.3	Aktivní zóna .....	9
5.5.1.3.1	Popis upravené zeminy .....	9
5.5.1.4	Násyp.....	9
5.6	NOVÁ VÝSADBA .....	10
5.7	VEGETAČNÍ ÚPRAVY .....	10
5.7.1	Trávník.....	10
5.7.2	Zakládání trávníku .....	10
5.7.2.1	Zakládání trávníku v rovině.....	10
5.7.2.2	Zakládání trávníku na svazích .....	10
5.7.3	Travní směsi.....	10
5.7.4	Chemické odplevelení.....	10
5.7.5	Ošetřování trávníku.....	11
5.7.6	Zálivka.....	11
5.7.7	Dokončovací péče – ošetřování .....	11
<b>6</b>	<b>REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA PK</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍHO ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU</b>	<b>12</b>
<b>8</b>	<b>ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU</b>	<b>12</b>
<b>9</b>	<b>BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI</b>	<b>12</b>
<b>10</b>	<b>VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ</b>	<b>13</b>
<b>11</b>	<b>PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ</b>	<b>13</b>
<b>12</b>	<b>ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE</b>	<b>13</b>
<b>13</b>	<b>ZÁVĚR</b>	<b>13</b>

---

## **PŘÍLOHY:**

1. Výkaz hmot
2. Tabulka vytyčovacích bodů

## 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### 1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

Název:	III/21035 a III/20912 Modernizace silnice Vřesová – Tatrovice, úsek 7
Kraj:	Karlovarský [CZ041]
Katastrální území:	Tatrovice [786713]
Obec:	Tatrovice [538663]
Stavební objekt:	SO 101 Modernizace silnice III/20912
Pozemní komunikace:	Silnice III/20912
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro vydání společného povolení a provádění stavby (DUSP/PDPS)

### 1.2 OBJEDNATEL DOKUMENTACE

Název:	Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje, p.o.
Sídlo:	Chebská 282 356 01 Sokolov

### 1.3 PROJEKTANT

Název:	S.A.W. Consulting s.r.o.
Sídlo:	středisko Ústí nad Labem Božtěšická 216/34, 400 01 Ústí nad Labem
IČ:	287 188 36
Vypracoval:	Ing. Jiří Henych
Odpovědný projektant:	Ing. Jiří Henych, autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby, ČKAIT 0402568

## 2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Předmětem projektové dokumentace pro společné povolení stavby je modernizace silnice III/20912 v Karlovarském kraji, mezi obcemi Tatrovice a Vřesová. Jedná se o poslední ze sedmi úseků, které řeší modernizaci silnice III. třídy.

Délka úseku je necelých 400 m, na začátku svým výškovým a směrovým vedením navazuje na již realizovaný 6. úsek (10/2020), konec úseku je na začátku mostu ev. č. 20912-2. Silniční most převádí dopravu přes Tatrovický potok.

Modernizací silnice dojde k celkové úpravě silnice na návrhovou kategorii S6,5/50. Zároveň dojde ke sjednocení příčných sklonů, výškovému vyrovnání nivelety. Návrhová kategorie je stejná, jako v předešlých 6. úsecích.

***V rámci projednávání stavby nebyl udělen souhlas soukromého vlastníka na rozšíření vozovky ve směrovém oblouku dle platných předpisů. Z tohoto důvodu bude od km 0,326 do konce úseku provedena pouze oprava asfaltového krytu ve stávajícím šířkovém uspořádání. Do pozemku s parc. č. 24/1 nebude stavební činností zasazeno.***

Nezpevněná krajnice bude provedena v základní šířce 0,75 m (směrové sloupky), na začátku úseku s odkazem na sklon a výšku násypu bude krajnice rozšířena na celkových 1,50 m (silniční svodidlo).

Nadzemní sdělovací vedení společnosti CETIN a.s., bude uloženo do země. Polohově bude vedení umístěno mezi příkop a drenážní potrubí. Součástí kabelového vedení bude také jedna rezervní chránička dle požadavku správce. Přeložení nadzemního vedení je vyvolanou investicí.

Stromy lemující silnici III. třídy jsou umístěny mnohdy v rozporu s platnými předpisy, proto je nutné jejich odstranění.

Jedná se o stavbu v extravilánu, chodci budou spolu s vozidly využívat jízdní pás.

Stavební záměr se nachází v katastrálním území Tatrovice (786713).

Stavebními pracemi budou dotčeny pozemky ve vlastnictví města Loket, obce Tatrovice, Karlovarského kraje a soukromých vlastníků, vlastníci přilehlé pozemky.

Stavebním záměrem budou dotčeny tyto pozemky:

267/3, 267/8, 958/1, 959/4, 958/2, 24/2, 279/3, 279/2, 24/3, 959/5, 959/1, 283 a 281/1.

Pozemek s ochranou ZPF:

279/3, 279/2, 24/3 a 283

*Podrobný soupis pozemků včetně vlastníků je součástí přílohy č. H.1. Záborový elaborát, grafická příloha je obsažena v příloze C.2 Katastrální situační výkres.*

### **3 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI**

Výčet podkladů a průzkumů použitých pro vypracování projektové dokumentace

- Mapové podklady – Český úřad zeměměřický a katastrální, územní plán
- Zaměření území – Atlas Group s.r.o., Masarykova 750/316, 400 01 Ústí nad Labem, součástí přílohy H.2
- Projektová dokumentace navazujících úseků: „III/210 35 a III/209 12 Modernizace silnice Vřesová – Tatrovice“, zpracovatel PONTIKA s.r.o., Sportovní 4, 360 09 Karlovy Vary
- Vyjádření správců inženýrských sítí a vlastníků provozovaných zařízení, součástí přílohy G
- Průzkum lokality, fotodokumentace 2020
- ČSN a ČSN EN, TP, TKP a další související předpisy použité ke zpracování PD
- Informace z České geologické služby (ČGS)
- Informace z Povodňového informačního systému (POVIS)
- Informace ze silniční a dálniční sítě ČR (Geoportál ŘSD)
- Informace z agentury ochrany přírody a krajiny (AOPK)

#### **3.1 EXISTENCE INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ**

Průběh vedení sítí je zakreslen v PD. Před zahájením stavby je nutné přesné vytyčení inženýrských sítí příslušným správcem a viditelné vyznačení v terénu. Během stavební činnosti budou dodržovány požadavky správců, které jsou uvedeny v jednotlivých vyjádřeních.

Stavbou dotčené inženýrské sítě nebo jejich ochranné pásmo:

- Nadzemní vedení (CETIN, a.s.)
- Vodovodní řad (Vodárny a kanalizace Karlovy Vary, a.s.)

Stavbou nedotčené inženýrské sítě ani jejich ochranné pásmo:

- Nadzemní kabelové vedení do 1 kV (ČEZ Distribuce)
- Vodovodní řad – neprovozované (Vodárny a kanalizace Karlovy Vary, a.s.)

### **4 VZTAHY PK K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY**

Projektová dokumentace je svým rozsahem členěna celkem do 5 stavebních objektů. Označení je v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb. a dle požadavků „Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací“ Ministerstva dopravy, Odbor infrastruktury.

Všechny stavební objekty je třeba vzájemně koordinovat a stavební práce provádět ve vzájemné návaznosti.

Číselná řada	Skupina objektů	Název stavebního objektu
000	Objekty přípravy staveniště	SO 001 – Bourání a příprava
100	Objekty pozemních komunikací	SO 101 – Modernizace silnice III/20912
100	Objekty pozemních komunikací	SO 191 – Dopravní značení
100	Objekty pozemních komunikací	SO 192 - Dopravně inženýrská opatření
400	Elektro a sdělovací objekty	SO 451 – Přeložka sdělovacího kabelu

## 5 NÁVRH STAVEBNÍHO OBJEKTU

Cílem stavebního objektu je modernizace silnice III. třídy v Karlovarském kraji. Délka úseku je necelých 400 m. Návrhová kategorie silnice je S 6,5/50 s šířkou jízdních pruhů 2,75 m. Návrhová kategorie není v 7. úseku modernizované části silnice měněna.

Směrové řešení je sjednoceno a výškové oblouky (vypuklé a vyduté) odpovídají ČSN 73 6101.

Jízdní pruhy jsou podél nezpevněné krajnice vyznačeny V 4 (0,125), podélná čára nebude vzhledem k šířce jízdního pásu vyznačena.

V převážné části řešené silnice je navržen jednostranný příčný sklon ve směru od nezpevněného příkopu. Voda je odváděna přes nezpevněnou krajnici a násypové svahy do okolního terénu, kde je postupně vsakována. Vlevo ve směru staničení je navržen nezpevněný trojúhelníkový příkop pro zadržení vody v krajině a sloužící mj. k zamezení vtékání vody z přilehlých svažitých polí na silnici. Dno příkopu není umístěno 0,20 m pod úroveň zemní pláně (eliminace záborů soukromých pozemků), proto je pod nezpevněnou krajnicí navržena podélný drenáž (částečně perforované potrubí s plným dnem). Ve vzájemné vzdálenosti cca 100 m je drenáž přerušena revizní šachtou z PP DN 800, poklop vyhovuje pro zatížení D 400.

Z revizních šachet je vyvedeno potrubí DN 200, které je vyústěno ve svahu násypu a pomocí příkopových tvárnic (skluzů) je voda odváděna mimo těleso komunikace. Skluz bude ukončen betonovým prahem C30/37nXF3 o rozměru 0,6x0,8x1,5 m. U napojení skluzu na původní terén je navržena vsakovací jáma o půdorysném rozměru 1x2m a hloubce 1,50 m, která bude vyložena filtrační geotextilií (plošná hmotnost 300 g/m<sup>2</sup>) a vyplněna HDK fr. 63-125. Délka skluzů ve směru staničení: 4,5 m, 3,5 m, 1,5m a 3,5m.

Nezpevněné krajnice budou provedeny v tl. 15 cm asfaltovým recyklátem, fr. 0-22. Nezpevněná krajnice bude od zpevněné vozovky zapuštěna o 3 cm a provedena v příčném sklonu 8,0% od hrany zpevnění.

Dosypávky krajnic budou provedeny nenamrzavou zhutněnou zeminou podmíněčně vhodnou dle ČSN 73 6133. Míra zhutnění dle objemové hmotnosti: 100 % PS. Míra zhutnění dle relativní ulehlosti: ID = 0,90 (písčité zeminy) 0,85 (štěrkovité zeminy). Sklony násypových svahů budou provedeny dle ČSN 73 6133 a dle VL 2.

Silniční svodidla na začátku úseku navazují na etapu č. 6. Svodidla budou provedena se stejnými parametry, jako v etapě č. 6. Úroveň zadržení svodidel je N2, výška svodnice od hrany zpevnění 0,75 m.

Ve směrovém oblouku na konci úseku je na vnitřní straně navržena kamenná dlažba z drobných kostek se zvýšenou betonovou obrubou pro zamezení vtékání dešťové vody na přilehlé soukromé pozemky.

Celkem jsou navrženy dva nové sjezdy, u kterých jsou splněny rozhledy nových sjezdů dle ČSN 73 6110. Ve vzdálenosti 5 m od hrany komunikace jsou sjezdy zpevněny velkou kamennou dlažbou uloženou v betonovém loži, zbylá část sjezdu (9,5 a 9,0 m) bude provedena pomocí vibrovaného štěrku.

U stávajícího sjezdu na lesní cestu (km 0,312 00) bude proveden nový propustek z PP DN 400, kryt sjezdu bude následně upraven v tl. 0,20 m asfaltovým recyklátem.

**Nové sjezdy budou sloužit pouze pro zemědělskou techniku v rámci obhospodařování přilehlých pozemků. Pokud dojde postupem času ke změně využití hospodářských pozemků bude nutné požádat o nové připojení sjezdu na PK.**

### Kapacitní údaje:

Vozovka (plná konstrukce) – 1910 m<sup>2</sup>

Vozovka (oprava asfaltového krytu) – 355 m<sup>2</sup>

Vibrovaný štěrk – 85 m<sup>2</sup>

Nezpevněná krajnice – 535 m<sup>2</sup>

Lesní cesta - 72 m<sup>2</sup>

Lomový kámen – 99 m<sup>2</sup>

Kamenná dlažba drobná – 69 m<sup>2</sup>

Kamenná dlažba velká – 90 m<sup>2</sup>

Ornice ve svahu – 1975 m<sup>2</sup> x koef. 1,15 = 2271,25 m<sup>2</sup>

Ornice v rovině – 50 m<sup>2</sup>

Podélná drenáž DN 150 – 371 m

Potrubí DN 200 – 36 m

Revizní šachta DN 800 – 5 ks

Betonová obruba – 158 m

Uliční vpust' – 3 ks

## 5.1 SMĚROVÉ A VÝŠKOVÉ POMĚRY

Směrové a výškové vedení se na svém začátku napojuje na úsek č.6. Směrové řešení je navrženo s odkazem na návrhovou kategorii silnice S6,5/50. Směrové vedení na svém začátku navazuje na kružnicový oblouk s asymetrickými přechodnicemi (úsek č.6) a dále je komunikace vedena v přímé, a to v délce 279,87 m. Za přímým úsekem je navržen složený oblouk, který kopíruje stávající směrové řešení. Konec složeného oblouku je na začátku mostu.

Výškové řešení je v souladu s ČSN 73 6101. Lomy podélného sklonu výškového řešení jsou zaoblény oblouky druhého stupně se svislou osou. Tyto paraboly jsou určeny poloměrem výškového oblouku, který se rovná parametru paraboly (poloměru oskulační kružnice ve vrcholu paraboly). Lomy nivelety jsou tvořeny vydatým nebo vypuklým výškovým obloukem.

Souřadný systém S-JTSK.

Výškový systém B.p.v.

VÝPIS SMĚROVÉHO ŘEŠENÍ		
Název úseku	Směrový oblouk	Přímý úsek
Silnice III/20912	A=16,733 m; L= 10.000 m R=28,00 m; L=28,499 m A=28,983 m; L=30,000 m	-
	-	P=279,87 m
	R=50,000 m; L=24,540 m R=70,000 m; L=11,190 m R=85,000 m; L=31,290 m R=80,000 m; L=24,890 m	-

## 5.2 PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ

Šířkové uspořádání komunikace odpovídá ČSN 73 6101.

Návrhová kategorie je stejná jako v předešlých etapách – S6,5/50.

**Silnice III/20912:**

Základní šířka jízdního pruhu - 2,75 m

Základní šířka nezpevněná krajnice – 0,50 m

se směrovým sloupkem - 0,75 m

se svodidlem 1,50 m

Základní příčný sklon silnice III. třídy je jednostranný 2,5% vpravo ve směru staničení. Ve směrovém oblouku sklon dostředný 6,0 %

*Detail šířkového uspořádání jsou zobrazeny v příloze 4. Vzorové příčné řezy.*

## 5.3 OBRUBNÍK A JINÉ PRVKY

### Betonová obruba

Obruba 150/250/1000 bude lemovat vnější hranu kamenné přídlažby z drobných kostek. Základní nášlap obruby je 10 cm, výška obruby ve vjezdech je +5 cm.

Betonová obruba o rozměru 150/250/1000 bude uložena v betonovém loži C20/25nXF3 v tl. 10 cm.

Obrubníky budou osazeny do zavlhlého betonu na pevný a ztuhlý podklad. Spáry mezi čely obrubníků nesmějí být větší než 1 cm, ve směrových obloucích 1,5 cm. Obrubníky budou spárovány cementovou maltou M25-XF4.

### Přídlažba

Mezi km 0,249 – KÚ je vpravo ve směru staničení navržena kamenná přídlažba z drobných kostek uložených v betonovém loži C25/30nXF2, spárování cementovou maltou M25-XF4. Přídlažba ve sklonu 10% je vymezena obrubou 150/250/1000 s nášlapem +10 cm, zamezující vtékání srážkové vody na soukromé pozemky. Ve vjezdech bude krajník osazen s nášlapem +5 cm.

### Uliční vpust'

Uliční vpusti budou provedeny z typizovaných prvků s kalovým prostorem a košem na usazeniny. Celkem jsou navrženy 3 uliční vpusti, vyústí potrubí UV1 a UV3 je z PP DN 200 (bez perforace), potrubí bude na výtok seříznuto. Uliční vpusti budou spojeny částečně perforovaným potrubím DN 200, které bude sloužit zároveň pro odvodnění zemní pláň. Uliční vpusti budou osazeny na betonové lože, dílčí

prefabrikované kusy budou uloženy do cementové malty se spárování M25- XF4. Betonové lože C 12/15 – X0. Zásyp bude proveden ze zeminy dle TKP 4 a ČSN 73 6133.

Poloha uličních vpustí je patrná ze situace.

#### **Lomový kámen**

V místech stísněného prostoru, kde pozemkové možnosti vyžadují minimalizování šířkového uspořádání je vpravo ve směru staničení v km 0,253 až 0,296 přilehlý svah násypu zpevněn lomovým kamenem tl. 200 mm. Kámen je uložen v betonovém loži C 30/37nXF3 tl. 100 mm na ŠP podsypu tl. 100 mm.

Kategorie odolnosti pro porušení je navržena CS 60. Kámen by neměl mít viditelné nespojitosti, jako jsou trhlinky, žilky, vrstevnatost, břídlícnatost, jednotlivé styky nebo jiné jako jsou puklinky, které by mohlo být příčinou rozlomení při nakládání, vysypání nebo ukládání. Kategorie odolnosti proti otěru je stanovena na MDE30, což představuje mírně obrušující prostředí, např. příležitostnou činnost proudu se vznášející se usazeninou. Nasákavost se stanovuje menší než WA0,5 a tím se předpokládá, že kámen bude odolný proti zmrazování a rozmrazování vůči krystalizaci soli. Veškeré podmínky musí být v souladu s ČSN EN 1 3383-1. Lomový kámen bude kladen do mokrého betonu s mezerami 20 – 40 mm (průměrně 30 mm).

#### **Propustky**

Na trase je navržen nový a oprava stávajícího propustku.

Stávající propustek se nachází na konci úseku na lesní cestě. Jedná se o plastové potrubí DN 350 s kamennými čely na vtoku a výtoku.

Propustek č. 1 se nachází ve staničení 0,127 00, proveden bude z korugované trouby z PP DN 400 SN 12. Spojování pomocí hrdlových spojů s těsnícím kroužkem. Délka PP trouby je 14,0 m, čela budou šikmo seříznuta ve sklonu max. 1:1,5. Potrubí bude uložena na ŠP lože fr. 0-8, tl. 0,10 m. Na vtoku a výtoku bude provedeno zpevnění svahů a dna příkopu v délce 2,0 m. Zpevnění bude provedeno dlažbou z lomového kamene uloženou v betonu C30/37nXF3 tl. 0,10 m a na ŠP podsypu stejné tloušťky. Zásyp potrubí bude proveden ze ŠP fr. 0-22, hutněno max. po 15 cm.

Propustek č. 2 v km 0,312 00 bude proveden v délce 13,0 m, z korugované trouby z PP DN 400 SN 12. Způsob provedení je shodný s propustkem č.1.

## **5.4 KONSTRUKCE ZPEVNĚNÝCH PLOCH**

Konstrukce zpevněných ploch je navržena v souladu s dodatkem 1 TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací.

U stávajícího sjezdu na lesní cestu (km 0,312 00) bude proveden nový propustek z PP DN 400, kryt sjezdu bude následně upraven v tl. 0,20 m asfaltovým recyklátem.

#### KONSTRUKCE VOZOVKY, dle TP 170, katalogový list D1-N-1-PIII, TDZ IV:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+ 50/70	40 mm	ČSN 73 6121 ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik kation. asf. emulzí	PS-C C60 B4	0,30 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129 ČSN EN 13808
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP16+ 50/70	80 mm	ČSN 73 6121 ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřik kation. asf. emulzí	PI-C C60 B6	1,00 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129 ČSN EN 13808
Mechanicky zpevněné kamenivo, fr. 0-32	MZK	150 mm	ČSN 73 6126-1 ČSN EN 13285
Štěrkodrt', fr. 0-32	ŠDa	200 mm	ČSN 73 6126-1 ČSN EN 13285
<b>CELKEM</b>		<b>470 mm</b>	



**KONSTRUKCE SJEZDU (NEZPEVNĚNÁ ČÁST), dle katalogu polních cest PN 6-5, TDZ VI:**

Vibrovaný štěrk, fr. 32-63 (výplňové kamenivo fr. 8-16, 0-4)	VŠ	200 mm	ČSN 73 6126-2
Štěrkodrt', fr. 0-32	ŠDb	150 mm	ČSN 73 6126-1 ČSN EN 13285
<b>CELKEM</b>		<b>350 mm</b>	

**KONSTRUKCE SJEZDU (ZPEVNĚNÁ ČÁST), dle TP 170 katalogového listu D2-D-1, TDZ VI:**

Dlažba velká	DL	150 mm	ČSN 73 6131
Ložná vrstva z betonu	L	50 mm	ČSN EN 206+A1
Štěrkodrt', fr. 0-32	ŠDb	250 mm	ČSN 73 6126-1 ČSN EN 13285
<b>CELKEM</b>		<b>450 mm</b>	

Před pokládkou jednotlivých konstrukčních vrstev dojde k prověření požadovaného modulu přetvárnosti na zemní pláni a jednotlivých podkladních vrstvách.

**Kontrolní modul pružnosti  $E_{def,2}$  (silnice III. třídy):**

Horní nestmelená podkladní vrstva – 130 MPa

Spodní nestmelená podkladní vrstva – 80 MPa

Zemní pláň – 45 MPa

Spáry mezi vozovkou, přídlažbou a obrubníkem se ošetří dle vzorových listů VL2 211.07 a TP 115. Spára se prořízne na šířku 12 mm, hloubku min. 20 mm a zalije se modifikovanou asfaltovou zálivkou (zálivka za horka dle ČSN 14188-1 pro podélné spoje a spáry, „typ N2“). Použitím zálivky se utěsní spára mezi vozovkou a obrubníkem, čímž dojde k zamezení pronikání srážkové vody do konstrukce vozovky.

Konkrétně se jedná o následující:

- Začátek úseku – 6,0 m
- Konec úseku – 7,9 m
- Podél dlážděných kostek (přídlažba) – 135 m
- U napojení sjezdu 1 na vozovku – 17 m
- U napojení sjezdu 2 na vozovku – 17,5 m

## 5.5 KRAJNICE, ZEMNÍ PRÁCE, KONEČNÉ ÚPRAVY TERÉNU

Před zahájením výkopových prací je nutno vytyčit stávající inženýrské sítě, v případě nejasností nutno ověřit polohu ručně kopanými sondami. Výkopové práce v ochranném pásmu kabelů nutno provádět ručně.

Zemní práce v rámci modernizace silnice III/20912 spočívají především v odstranění stávající vozovky, případné úpravě aktivní zóny, rozšíření tělesa komunikace a zřízení násypu.

Vyfrézovaný materiál bude použit na nezpevněné krajnice, přebytek bude odkoupen zhotovitelem. Materiál vytěžený ze zářezů bude odvezen na recyklační středisko.

### 5.5.1.1 Nezpevněná krajnice

Nezpevněná krajnice bude provedena z vyzískaného materiálu ze stavby frakcí 0-22 (asfaltový recyklát) v tloušťce 0,15 m. Příčný sklon krajnice bude 8,0% směrem od koruny komunikace a to i na vnější straně směrového oblouku. Základní šířka krajnice je 0,50 m, rozšířena u směrových sloupků o 0,25 m a u silničních svodidel o 1,0 m. Plocha krajnice bude oproti přilehlému jízdnímu pruhu snížena o 3 cm.

Dosypávky krajnice budou provedeny nenamrzavou zhutněnou zeminou podmíněčně vhodnou dle ČSN 73 6133. Míra zhutnění dle objemové hmotnosti: 100 % PS. Míra zhutnění dle relativní ulehlosti: ID = 0,90 (píscitá zemina) 0,85 (štěrkovitá zemina).

#### 5.5.1.2 Podloží násypu

Po sejmutí orniční vrstvy bude v místě rozšíření násypového tělesa provedena po dohodě s TDI úprava podloží štěrkovým polštářem v tl. 0,50 m. Polštář bude obalen netkanou separační geotextilií z PP s plošnou hmotností 500 g/m<sup>2</sup>, jako výplňové kamenivo bude sloužit ŠD fr. 0-63. Šířka geotextílie je 6,5 m (2,75m + 0,5m + 2,75m + 0,5m) a šířka štěrkového polštáře je 2,75m.

Parametr hutnění podloží násypu D=min. 92% PS, IBI min. 5%, minimální požadavky a četnost kontrolních zkoušek dle ČSN 73 6133.

Úprava podloží pod násypem bude provedena za účelem zajištění průchodnosti pro stavební dopravu a umožnění hutnění první vrstvy násypu. Dle PD se předpokládá úprava podloží ve staničení: 0,000 – 0,055; 0,105 – 0,310. Úprava podloží bude provedena po dohodě s TDI a zhotovitelem, případně projektantem.

#### 5.5.1.3 Aktivní zóna

V Případě nevhodných zemin v AZ bude provedeno zlepšení (na základě konkrétních výsledků praktických zkoušek) nevhodných nebo podmíněčně vhodných zemin směsným pojivem tak, aby byly splněny požadavky TKP 4, ČSN 73 6133 a TP 94. Požadovaná hodnota poměru únosnosti saturovaného vzorku min. 15 % CBR (po sycení ve vodě po dobu 96 hod podle ČSN EN 13286-47), míra zhutnění AZ dle objemové hmotnosti D 100 % PS.

Přesné dávkování pojiva bude upřesněno na místě geotechnikem.

Minimální požadovaný modul přetvárnosti na pláni je uveden ve vzorovém příčném řezu. Zemní práce (násypy, aktivní zóna, úpravy podloží pod násypy atd.) musí odpovídat ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin, ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa PK a TKP.

##### 5.5.1.3.1 Popis upravené zeminy

Úprava zemin bude provedena chemicky přidáním vhodného pojiva. Pro úpravu jemnozrnných zemin nízké a střední plasticity, spraší a sprašových hlín je vhodnější používat vzdušné vápno.

Úpravou zeminy se dosáhne alespoň takových pevnostních parametrů, které se požadují pro zeminy vhodné k přímému použití. Aby byla úprava účinná a efektivní, musí se ve zkušební laboratoři zpracovat výrobní předpis minimálně s těmito údaji:

- Dávkování přidávané zeminy nebo pojiva, výrobce pojiva
- Srovnávací laboratorní objemová hmotnost a optimální vlhkost (údaje nutné pro kontrolu míry zhutnění)
- Dosažené požadované pevnostní charakteristiky upravené zeminy (CBR, IBI)

Při úpravě zemin v AZ bude na zemní plán dávkováno pomocí dávkovacího zařízení tzv. aplikátoru požadované množství pojiva. Pojivo se následně se zeminou prostřednictvím zemní frézy promíchá. Hloubka promísení upravené zeminy vápnem lze měřit v kopané sondě nástřikem roztoku fenolftaleinu.

#### 5.5.1.4 Násyp

Násyp bude prováděn po vrstvách ze zeminy minimálně podmíněčně vhodné. Násypové těleso bude prováděno z vhodných případně podmíněčně vhodných zemin a musí splňovat podmínky ČSN 73 6133.

Materiál bude ukládán na plnou šířku násypu v jednotné tloušťce a na takovou délku, která umožní efektivní nasazení mechanismů pro jejich rozhrnování a hutnění. Navezená a urovnaná zemina se musí zhutnit co nejdříve, aby případná srážková voda mohla, pokud možno, z násypu stékat a nevnikala plnou měrou do nakypřené zeminy.

Stavbu násypu lze provádět jen za příznivých klimatických podmínek. Při deštivém počasí se musí průběžně odvádět srážková voda z povrchu zemního tělesa a jeho svahů, navezenou (ještě nepromoklou) vrstvu je třeba neprodleně zpracovat. Přitom se sleduje vlhkost sypaniny a v případě jejího nežádoucího zvýšení je nutno práce přerušit.

Při rozšiřování zemního tělesa, kde sklon stávajícího terénu bude větší než 10°, budou zřízeny svahové stupně dle vzorových listů VL 2.

Požadovaná míra zhutnění v tělese násypu je stanovena dle objemové hmotnosti u písčitých nebo jemnozrnných zemin D=95 % PS (resp. 97 % PS u štěrkovitých), IBI=min. 10%.

Sklony násypových svahů jsou navrženy převážně ve sklonu 1:2. Sklon zářezového svahu u nebezpečného příkopu bude zpevněn kokosovou rohoží, která zabrání případné erozi. Kotvení rohože bude provedeno pomocí dřevěných kolíků. Plošná hmotnost rohože bude do 700 g/m<sup>2</sup> s kotvením minimálně 4 ks/m.

## 5.6 NOVÁ VÝSADBA

Nová výsadba stromů není na žádost investora navržena.

V případě požadavku příslušného orgánu státní správy bude náhradní výsadba provedena v počtu 15 ks na pozemcích 959/1, 283 a 279/2. Uvažovaná poloha nových stromů je patrna z přílohy C.3 Koordinační situační výkres. Druhy stromů vhodné k výsadbě jsou Javor klen a Jilm horský.

## 5.7 VEGETAČNÍ ÚPRAVY

### 5.7.1 Trávník

Základní informace 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 v TKP.

### 5.7.2 Zakládání trávníku

#### 5.7.2.1 Zakládání trávníku v rovině

Nový trávník bude založen výsevem travní směsi. Nejvhodnější doba pro založení trávníku výsevem je na jaře v dubnu až v červnu a potom od poloviny srpna do konce září. Před výsevem trávníku je nutno vrchní vrstvu půdy obdělat (frézování, vláčení, uhrabání), urovnat a vysbírat kameny. Výsev se provádí ručně nebo secími stroji. Po výsevu se travní semeno zapraví a povrch půdy se uvalí a zalije. Trávník je také možno založit pomocí zakladače trávníku.

#### 5.7.2.2 Zakládání trávníku na svazích

Na svazích se zakládá trávník hydroosevem. V případě výsevu ručně se postupuje dle odst. výše.

Před nástřikem komponentů hydroosevu musí být terén urovnaný, bez odpadů, stavebních zbytků a bez kamenů. Povinné komponenty hydroosevu jsou: voda, osivo, hnojivo, stabilizátor povrchu půdy, mulčovací materiál. Stabilizátor povrchu půdy musí být registrován podle zákona č. 156/1998 Sb. (zákon o hnojivech) a musí zároveň sloužit jako pomocná půdní látka. Tyto komponenty je nutno, pro zakládání trávníku na extrémních stanovištích, doplnit o další pomocné půdní látky. Na svahy bude v rámci výstavby silničních objektů rozprostřena vrstva ornice urovnaná stejnoměrně po povrchu na zkypřené podloží. Zhotovitel hydroosevu před zahájením prací provede vyhodnocení stanoviště a podle ČSN 83 9041 stanoví komponenty hydroosevu jejich dávkování. Pak, v souladu s TKP 13, předloží technologický předpis pro provádění hydroosevu, jeho komponenty a dávky na m<sup>2</sup> k odsouhlasení objednateli nebo správcí stavby, a to v dostatečném předstihu před zahájením prací. Zakládání trávníku zahrnuje také první posekání, a to jak v rovině, tak na svahu.

### 5.7.3 Travní směsi

Při výběru travní směsi je třeba brát ohled na klimatické podmínky oblasti a řídit se vlastnostmi druhů trav, velikostí semen a užitnou hodnotou osiva. Travní směsi byly vybírány dle vzorů v TP 99. Pro danou lokalitu je navržena následující travní směs dle přílohy č. 3 Směs pro vlhčí, středně těžké a těžké půdy s výslunnou polohou:

- 15 % kostřava červená trsnatá Ferota
  - 10 % kostřava červená krátce výběžkatá Rosana
  - 10 % kostřava červená trsnatá Valaška
  - 15 % kostřava červená výběžkatá Tábořská
  - 20 % lipnice luční Krasa (Slezanka)
  - 10 % psineček tenký Golf (Teno)
  - 10 % jilek vytrvalý Sport (Bača)
  - 10 % bojínek cibulkavý Latima
- Doporučený výsvek 15 g na 1 m<sup>2</sup>

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

### 5.7.4 Chemické odplevelení

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 totální herbicid. Plochy zaplevelené jednoletými plevely stačí posekat. Toto se však musí provést dříve, než se jednoleté plevely 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. Je nutno počítat s tím, že část odplevelení bude nutno provádět i ve výsadbách. Zhotovitel rozhodne o použití vhodného přípravku pro odplevelení ve výsadbách podle konkrétní situace. Chemické odplevelení výsadeb není proto uváděno zvlášť. Použití jiných povolených přípravků se stejným účinkem je možné.

#### **5.7.5 Ošetřování trávníku**

V projektu je počítáno s ošetřením trávníku 4x. První posekání je v ceně zakládání trávníku, tj. trávník se seká celkem 5x. Ošetřují se plochy mimo výsadby. Ošetřování zahrnuje kosení trávy se shrabáním a odvozem na skládku, případně dosev nevzešlých míst apod. tak, aby trávník při předání splňoval parametry dle TKP. Kosí se 2x za rok. Ošetřování trávníku mezi řadami výsadeb na svahu je zahrnuto v ošetřování dřevin.

#### **5.7.6 Zálivka**

Zálivka trávníku založeného hydroosevem nebude prováděna. Zálivka trávníku založeného ručním výsevem (případně pomocí zakladače trávníku) bude provedena v závislosti na aktuálních klimatických podmínkách celkem 3. Množství jedné zálivky je navrženo 5 l/m<sup>2</sup>.

#### **5.7.7 Dokončovací péče – ošetřování**

V době od založení trávníku nebo výsadeb do jejich předání je nutno o vegetační úpravy pečovat. V projektu je počítáno s ošetřením 4x, a to jak trávníku, tak výsadeb. Ošetřuje se 2x za rok. V projektu je počítáno s ošetřením trávníku 4x. První posekání je v ceně zakládání trávníku, tj. trávník se seká celkem 5x. Ošetřují se plochy mimo výsadby. Ošetřování trávníku mezi řadami výsadeb na svahu je zahrnuto v ošetřování dřevin. Ošetřování trávníku zahrnuje kosení trávy se shrabáním a odvozem na skládku, případně dosev nevzešlých míst apod. tak, aby trávník při předání splňoval parametry dle TKP. Kosí se 2x za rok.

## **6 REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA PK**

Hlavním cílem odvodnění komunikace je zadržování vody v krajině.

Příčný sklon vozovky je v celé trase jednostranný 2,50% a ve směrovém oblouku na konci úseku dostředný 6,0%. Trojúhelníkový příkop slouží pro zachycení vody ze zemědělských ploch, dno příkopu je < 0,20 m pod úroveň zemní pláně, proto je také navržena podélná drenáž pro bezpečné odvodnění a zamezení výskytu vody v konstrukci vozovky.

Podélná drenáž je navržena v nezpevněné krajnici částečně perforovaným potrubím s plným dnem DN 150 SN 8. Drenáž bude uložena min. 0,20 m pod úroveň zemní pláně na pískovém loži tl. 10 cm. Obsyp (ŠD fr. 8-16) bude proveden min. 10 cm nad potrubí a zásyp ze ŠD fr. 4-8. Obvod výkopové rýhy bude vyložen filtrační geotextilií s plošnou hmotností 190 g/m<sup>2</sup>.

Trasa drenáže je po 100 m přerušena revizními šachtami z PP DN 800 s poklopem D400, vyrovnávací prstenec bude proveden ve sklonu nezpevněné krajnice (8,0 %). Šachty budou osazeny na vyrovnávací podkladní vrstvu ze ŠP fr. 0-16 v tl. 0,10 m. Zásyp šachty bude proveden ŠP fr. 8-16.

Ze šachet je příčným překopem přes silnici vyvedeno potrubí DN 200 do svahu násypu. U vyústění potrubí je navrženo prefabrikované výtokové čelo umístěné v betonovém loži C25/30nXF2, tl. 15 cm. Jedná se o prefabrikované betonové čelo v délce 0,60 m a šířce 0,72 m.

Skluz je navržen z betonových prefabrikovaných příkopových tvárnic šířky 60 cm uložených v betonovém loži C25/30nXF2, tl. 15 cm. Spárování bude provedeno cementovou maltou M25-XF4. Skluz bude ukončen betonovým prahem C30/37nXF3 o rozměru 0,6x0,8x1,5 m. Celkem jsou navrženy 4 skluzy. Délka skluzů ve směru staničení: 4,5 m, 3,5 m, 1,5 m a 3,5 m.

U napojení skluzu na původní terén je navržena vsakovací jáma o půdorysném rozměru 1x2 m a hloubce 1,50 m, která bude vyložena filtrační geotextilií (plošná hmotnost 300 g/m<sup>2</sup>) a vyplněna HDK fr. 63-125. Délka skluzů ve směru staničení je 4,5 m, 3,2 m a 1,5 m.

Povrchová voda je z jízdního pásu silnice odváděna přes nezpevněnou krajnici a násypové svahy mimo korunu komunikace do okolního terénu.

Mezi km 0,249 – KÚ je vpravo ve směru staničení navržena kamenná přídlažba z drobných kostek uložených v betonovém loži C25/30nXF2, spárování cementovou maltou M25-XF4. Přídlažba ve sklonu 10% je vymezena betonovým obrubníkem s nášlapem +10 cm, zamezující vtékání srážkové vody na soukromé pozemky. V km 0,249 je na začátku navržena uliční vpust' odvádějící vodu z kamenné

přídlažby. V km 0,342 je navržena uliční vpusť, která je pomocí částečně perforovaného potrubí DN 200 napojena na UV před mostem, z které je voda vyvedena na kamenné odláždění kužele mostu potrubím DN 200 (bez perforace).

Ve vjezdech na soukromé pozemky bude výška krajníku snížena na +5 cm.

Zemní pláš je min. příčným sklonem 3% klopena ve směru jízdního pásu – odvodnění skrz násypové těleso.

## **7 NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍHO ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU**

Řešeno samostatným stavebním objektem SO 191 Dopravní značení.

## **8 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU**

Během stavebních prací na úpravě aktivní zóny, stavbě násypu a budování zemního tělesa budou dodrženy požadavky uvedené ČSN 73 6133, TKP 4, TP 94, ČSN EN 14227-15 a dalších souvisejících předpisů.

Při práci s asfaltovou vrstvou budou dodrženy podmínky TKP 7 a ČSN 73 6121.

Kontrolní zatěžovací zkoušky modulu přetvárnosti ( $E_{def,2}$ ) budou provedeny na zemní pláni a podkladních vrstvách.

Spáry asfaltového krytu se ošetří dle vzorových listů VL2 211.07 a TP 115. Spára se prořízne na šířku 12 mm, hloubku min. 20 mm a zalije se modifikovanou asfaltovou zálivkou (zálivka za horka dle ČSN 14188-1 pro podélné spoje a spáry, „typ N2“).

Stávající inženýrské sítě budou před začátkem stavebních prací vytyčeny a viditelně vyznačeny v terénu. Výkopové práce v ochranném pásmu IS budou prováděny ručně nebo se zvýšenou opatrností. Stavbou dotčené sítě budou ručně odkryty a dodatečně ochráněny chráničkou proti mechanickému poškození. Zaměstnanci stavební firmy budou obeznámeni o výskytu inženýrských sítí.

Nad vytyčenou kabelovou trasou nebude uskládán stavební materiál a materiál. Před zakrytím obnaženého kabelu vyzve zhotovitel správce IS ke kontrole, zda vedení nebylo při provádění prací viditelně poškozeno a zda je v původní poloze.

Stavební objekt nebude vystaven zvýšeným vlivům agresivního prostředí. Agresivní vlivy budou spíše způsobeny zimní údržbou při používání chemickými posypovými látkami. Proto je u všech betonových konstrukcí předepsán požadavek na odolnost proti těmto vlivům. Povrchovou úpravou budou chráněny také kovové konstrukce jako např. ocelová svodidla.

## **9 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI**

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.

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.

## **10 VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ**

Stavba nemá vazby na žádné technologické vybavení.

## **11 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ**

Výpočty pro tento stavební objekt nebyly provedeny.

## **12 ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE**

Jedná se o stavbu v extravilánu, jejíž předmětem je modernizace silnice III. třídy. Plochy pro pěší nejsou řešeny.

## **13 ZÁVĚR**

Technické řešení je navrženo dle norem a stavebních předpisů platných v České republice, zejména dle příslušných technických norem a technických kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací (TKP).

Všechny stavební práce, výrobky a zařízení, používané při realizaci stavebního objektu, musí splňovat technické požadavky jakosti výrobků v souladu s českými technickými normami, technicko-kvalitativními podmínkami.

**Projektová dokumentace stanovuje umístění stavby v prostoru a určuje rozsah, řazení stavby a postup prací a je navržena v podrobnosti pro provádění stavby. Projektová dokumentace bude sloužit pro vydání společného povolení stavby dle přílohy č. 11 vyhlášky č. 499/2006 Sb. účinné od 1.1.2018.**

**Tato dokumentace není určena pro realizaci stavby. Před samotným zahájením stavby musí zhotovitel zajistit zpracování podrobné realizační dokumentace stavby (RDS).**

V Ústí nad Labem 02/2021

Ing. Jiří Henych

Výkaz hmot - SO 101 SILNICE III. TŘÍDY																						
Řez č.	Staničení	Výkop	Výkop aktivní zóna	Výkop podloží náspy	Násyp	Násyp podloží náspy	Aktivní zóna náspy	Výkop podélné drenáže	Zásyp podélné drenáže	Obsyp podélné drenáže	Dosyp materiálu	Vzdálenost řezů	Výkop	Výkop aktivní zóna	Výkop podloží náspy	Násyp	Násyp podloží náspy	Aktivní zóna násyp	Výkop podélné drenáže	Zásyp podélné drenáže	Obsyp podélné drenáže	Dosyp materiálu
	[m]	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]	[m]	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]	
0	0.00	2.88	0.00	1.73	3.34	1.73	0.00	0.43	0.23	0.14	0.58											
1	20.00	5.18	0.00	1.73	5.29	1.73	0.00	0.43	0.23	0.14	0.58	20.00	80.50	0.00	34.50	86.25	34.50	0.00	8.51	4.60	2.76	11.50
2	40.00	4.60	0.00	1.73	5.52	1.73	0.00	0.43	0.23	0.14	0.40	20.00	97.75	0.00	34.50	108.10	34.50	0.00	8.51	4.60	2.76	9.78
3	60.00	2.53	0.00	0.00	0.81	0.00	0.00	0.43	0.23	0.14	0.29	20.00	71.30	0.00	17.25	63.25	17.25	0.00	8.51	4.60	2.76	6.90
4	80.00	1.78	0.00	0.00	0.69	0.00	0.00	0.46	0.23	0.14	0.29	20.00	43.13	0.00	0.00	14.95	0.00	0.00	8.86	4.60	2.76	5.75
5	100.00	2.01	0.00	0.00	0.58	0.00	0.00	0.52	0.35	0.14	0.29	20.00	37.95	0.00	0.00	12.65	0.00	0.00	9.78	5.75	2.76	5.75
6	120.00	4.43	0.00	1.15	1.50	1.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	20.00	64.40	0.00	11.50	20.70	11.50	0.00	5.18	3.45	1.38	5.75
7	140.00	2.93	0.00	1.55	2.24	1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	20.00	73.60	0.00	27.03	37.38	27.03	0.00	0.00	0.00	0.00	5.75
8	160.00	3.80	0.00	1.38	2.01	1.38	0.00	0.43	0.23	0.14	0.29	20.00	67.28	0.00	29.33	42.55	29.33	0.00	4.26	2.30	1.38	5.75
9	180.00	3.91	0.00	1.38	2.19	1.38	0.00	0.43	0.23	0.14	0.29	20.00	77.05	0.00	27.60	41.98	27.60	0.00	8.51	4.60	2.76	5.75
10	200.00	4.37	0.00	1.38	2.07	1.38	0.00	0.43	0.23	0.14	0.29	20.00	82.80	0.00	27.60	42.55	27.60	0.00	8.51	4.60	2.76	5.75
11	220.00	3.91	0.00	1.38	0.58	1.38	0.00	0.43	0.23	0.14	0.29	20.00	82.80	0.00	27.60	26.45	27.60	0.00	8.51	4.60	2.76	5.75
12	240.00	4.49	0.00	1.55	2.19	1.55	0.00	0.46	0.23	0.14	0.29	20.00	83.95	0.00	29.33	27.60	29.33	0.00	8.86	4.60	2.76	5.75
13	260.00	3.91	0.00	0.86	1.15	0.86	0.00	0.86	0.29	0.26	0.13	20.00	83.95	0.00	24.15	33.35	24.15	0.00	13.23	5.18	4.03	4.14
14	280.00	3.22	0.00	0.86	0.81	0.86	0.00	0.69	0.29	0.26	0.13	20.00	71.30	0.00	17.25	19.55	17.25	0.00	15.53	5.75	5.29	2.53
15	300.00	5.18	0.00	1.44	1.38	1.44	0.00	0.35	0.12	0.14	0.29	20.00	83.95	0.00	23.00	21.85	23.00	0.00	10.35	4.03	4.03	4.14
16	320.00	0.63	0.00	0.00	0.58	0.00	0.00	0.35	0.17	0.14	0.14	20.00	58.08	0.00	14.38	19.55	14.38	0.00	6.90	2.88	2.76	4.26
17	340.00	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.09	0.14	0.14	20.00	12.65	0.00	0.00	5.75	0.00	0.00	6.33	2.65	2.76	2.76
18	360.00	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.09	0.14	0.14	20.00	12.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.75	1.84	2.76	2.76
19	380.00	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.09	0.14	0.14	20.00	12.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.75	1.84	2.76	2.76
20	385.64	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.09	0.14	0.14	5.64	3.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.59	0.52	0.78	0.78
Celkem													1201	0	345	624	345	0	153	73	53	104

VÝKOP VSAKOVACÍ JÁMY:

4X (2.0\*1.0\*1.5) = 12.0 M3

SEZNAM VYTÝČOVANÝCH BODŮ				
BOD	X	Y	Z	POZNÁMKA
1	1004478.81	861616.31	556.75	SILNICE II/20912_OSA_ZÚ_KM 0.000 00
2	1004466.50	861622.74	556.97	SILNICE II/20912_OSA_PT_KM 0.013 90
3	1004223.53	861761.63	561.06	SILNICE II/20912_OSA_TK_KM 0.293 77
4	1004200.14	861768.20	560.71	SILNICE II/20912_OSA_TK_KM 0.318 31
5	1004188.98	861767.63	560.41	SILNICE II/20912_OSA_TK_KM 0.329 49
6	1004159.09	861759.00	559.57	SILNICE II/20912_OSA_TK_KM 0.360 78
7	1004138.92	861744.58	559.29	SILNICE II/20912_OSA_KÚ_KM 0.385 64
8	1004480.25	861619.12	556.57	HRANA_VLEVO_KM 0.000 00
9	1004477.50	861613.76	556.93	HRANA_VPRAVO_KM 0.000 00
10	1004462.56	861628.15	557.06	HRANA_VLEVO_KM 0.020 00
11	1004461.20	861625.76	557.04	HRANA_OSA_KM 0.020 00
12	1004459.83	861623.38	557.01	HRANA_VPRAVO_KM 0.020 00
13	1004445.20	861638.08	557.33	HRANA_VLEVO_KM 0.040 00
14	1004443.84	861635.69	557.26	HRANA_OSA_KM 0.040 00
15	1004442.47	861633.30	557.19	HRANA_VPRAVO_KM 0.040 00
16	1004427.84	861648.00	557.55	HRANA_VLEVO_KM 0.060 00
17	1004426.47	861645.62	557.48	HRANA_OSA_KM 0.060 00
18	1004425.11	861643.23	557.41	HRANA_VPRAVO_KM 0.060 00
19	1004410.47	861657.93	557.79	HRANA_VLEVO_KM 0.080 00
20	1004409.11	861655.54	557.72	HRANA_OSA_KM 0.080 00
21	1004407.75	861653.15	557.66	HRANA_VPRAVO_KM 0.080 00
22	1004393.11	861667.86	558.13	HRANA_VLEVO_KM 0.100 00
23	1004391.75	861665.47	558.06	HRANA_OSA_KM 0.100 00
24	1004390.38	861663.08	557.99	HRANA_VPRAVO_KM 0.100 00
25	1004375.75	861677.78	558.50	HRANA_VLEVO_KM 0.120 00
26	1004374.38	861675.39	558.43	HRANA_OSA_KM 0.120 00
27	1004373.02	861673.01	558.36	HRANA_VPRAVO_KM 0.120 00
28	1004358.39	861687.71	558.88	HRANA_VLEVO_KM 0.140 00
29	1004357.02	861685.32	558.79	HRANA_OSA_KM 0.140 00
30	1004355.66	861682.93	558.72	HRANA_VPRAVO_KM 0.140 00
31	1004341.02	861697.63	559.22	HRANA_VLEVO_KM 0.160 00
32	1004339.66	861695.25	559.15	HRANA_OSA_KM 0.160 00
33	1004338.29	861692.86	559.08	HRANA_VPRAVO_KM 0.160 00
34	1004323.66	861707.56	559.59	HRANA_VLEVO_KM 0.180 00
35	1004322.29	861705.17	559.52	HRANA_OSA_KM 0.180 00
36	1004320.93	861702.78	559.46	HRANA_VPRAVO_KM 0.180 00
37	1004306.30	861717.48	559.95	HRANA_VLEVO_KM 0.200 00
38	1004304.93	861715.10	559.88	HRANA_OSA_KM 0.200 00
39	1004303.57	861712.71	559.81	HRANA_VPRAVO_KM 0.200 00
40	1004288.93	861727.41	560.31	HRANA_VLEVO_KM 0.220 00
41	1004287.57	861725.02	560.25	HRANA_OSA_KM 0.220 00
42	1004286.20	861722.64	560.18	HRANA_VPRAVO_KM 0.220 00
43	1004271.57	861737.34	560.68	HRANA_VLEVO_KM 0.240 00
44	1004270.20	861734.95	560.61	HRANA_OSA_KM 0.240 00
45	1004268.84	861732.56	560.55	HRANA_VPRAVO_KM 0.240 00
46	1004254.21	861747.26	561.03	HRANA_VLEVO_KM 0.260 00
47	1004252.84	861744.87	560.96	HRANA_OSA_KM 0.260 00



SEZNAM VYTYČOVANÝCH BODŮ				
BOD	X	Y	Z	POZNÁMKA
48	1004251.48	861742.49	560.89	HRANA_VPRAVO_KM 0.260 00
49	1004236.96	861757.38	561.18	HRANA_VLEVO_KM 0.280 00
50	1004235.48	861754.80	561.10	HRANA_OSA_KM 0.280 00
51	1004234.00	861752.22	560.92	HRANA_VPRAVO_KM 0.280 00
52	1004219.22	861767.47	561.21	HRANA_VLEVO_KM 0.300 00
53	1004217.94	861764.38	561.01	HRANA_OSA_KM 0.300 00
54	1004216.65	861761.29	560.81	HRANA_VPRAVO_KM 0.300 00
55	1004198.46	861771.37	560.87	HRANA_VLEVO_KM 0.320 00
56	1004198.45	861768.23	560.67	HRANA_OSA_KM 0.320 00
57	1004198.43	861764.88	560.48	HRANA_VPRAVO_KM 0.320 00
58	1004177.88	861769.24	560.30	HRANA_VLEVO_KM 0.340 00
59	1004178.61	861765.97	560.09	HRANA_OSA_KM 0.340 00
60	1004179.34	861762.70	559.93	HRANA_VPRAVO_KM 0.340 00
61	1004158.31	861762.35	559.77	HRANA_VLEVO_KM 0.360 00
62	1004159.79	861759.35	559.59	HRANA_OSA_KM 0.360 00
63	1004161.26	861756.34	559.39	HRANA_VPRAVO_KM 0.360 00
64	1004140.90	861751.00	559.52	HRANA_VLEVO_KM 0.380 00
65	1004143.11	861748.41	559.34	HRANA_OSA_KM 0.380 00
66	1004145.38	861745.74	559.14	HRANA_VPRAVO_KM 0.380 00
67	1004136.00	861747.03	559.45	HRANA_VLEVO_KM 0.385 64
68	1004142.05	861741.95	559.04	HRANA_VPRAVO_KM 0.385 64