

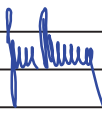
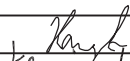
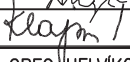


# A PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

KRESLIL:	KOLEKTIV		<div> FÖRSTEROVA Č.P. 175, 566 01 VYSOKÉ MÝTO EMAIL.: MDS@MDSPROJEKT.CZ</div>	
ZPRACOVAL:	ING. PAVEL HANYK			
TECHNICKÁ KONTROLA:	ING. JAN BURSA			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	ING. PAVEL HANYK			
HLAVNÍ PROJEKTANT:	ING. DAGMAR KLAJMONOVÁ			
KRAJ: PARDUBICKÝ	OKRES: ÚSTÍ NAD ORLICÍ	OBEC: HELVÍKOVICE	STUPEŇ:	PDPS
INVESTOR: SÚS PRADUBICKÉHO KRAJE, DOUBRAVICE 98, 533 53 PARDUBICE			ZAK.ČÍSLO:	1550-17-3
AKCE:  II/310 HELVÍKOVICE, NAPOJENÍ NA I/11  OBJEKT: A. SOUHRNNÉ ŘEŠENÍ STAVBY			ARCHIVNÍ ČÍSLO:	1550
			DATUM:	08/2017
			FORMÁT:	A4
			MĚŘÍTKO:	-
OBSAH:  PRŮVODNÍ ZPRÁVA			ČÍSLO SOUPRAVY:	ČÍSLO PŘÍLOHY:  A.4.

## **PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

OBSAH ZPRÁVY :

str.

<b>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE</b>	<b>2</b>
<b>2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ</b>	<b>3</b>
2.1. Stručný popis stavby	3
2.2. Předpokládaný průběh výstavby	3
2.3. Vazba na ÚPD	4
2.4. Stručná charakteristika území	4
2.5. Vliv stavby na krajinu, zdraví a ŽP	4
2.6. Celkový dopad stavby na dotčené území	5
<b>3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ</b>	<b>6</b>
<b>4. ČLENĚNÍ STAVBY</b>	<b>7</b>
<b>5. PODMÍNKY REALIZACE STAVBY</b>	<b>7</b>
<b>6. PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ A SPRÁVCŮ</b>	<b>8</b>
<b>7. PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTI STAVBY DO UŽÍVÁNÍ</b>	<b>8</b>
<b>8. SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY</b>	<b>8</b>
<b>9. VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ A PRŮZKUMU A MĚŘENÍ</b>	<b>18</b>
<b>10. DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMO, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ</b>	<b>18</b>
<b>11. ZÁSADY STAVBY DO ÚZEMÍ</b>	<b>19</b>
<b>12. NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY</b>	<b>20</b>
<b>13. VLIV STAVBY A PROVOZU NA POZEMNÍ KOMUNIKACI NA ZDRAVÍ A ŽP</b>	<b>21</b>
<b>14. OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI</b>	<b>21</b>
<b>15. DALŠÍ POŽADAVKY</b>	<b>22</b>
<b>16. ZÁVĚR</b>	<b>22</b>

Přílohy :

1. Projekt nakládání s odpady z výstavby

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Stavba:</b>	<b><u>II/310 Helvíkovice, napojení na I/11</u></b>
Místo stavby:	Helvíkovice
Katastrální území:	Helvíkovice (okres Ústí nad Orlicí), 638242
Druh stavby:	úprava sil.II/310
<b>Objednatel:</b>	<b>Správa a údržba silnic Pardubického kraje, příspěvková organizace kraje</b> Doubravice 98 533 53 Pardubice IČO: 00085031
<b>Investor:</b>	<b>Pardubický kraj</b> , zastoupený Správou a údržbou silnic Pardubického kraje Doubravice 98 533 53 Pardubice IČO: 00085031
<b>Účel dokumentace:</b>	Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
<b>Projektant:</b>	
Generální projektant:	<b>MDS PROJEKT, spol. s r.o.</b> Försterova 175, 566 01 Vysoké Mýto IČO : 274 87 938
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Dagmar Klajmonová, autorizovaný inženýr č.ČKAIT 1102569
<b>Projektanti – MDS PROJEKT :</b>	
Komunikace a kanalizace:	Ing. Pavel Hanyk
opěrná zeď:	Ing. Jan Bursa
<b>Projektant VO:</b>	Ing. Petr Koza projektant elektro Masarykovo nám. 1544 530 02 Pardubice IČO: 652 34 057 tel.: 466 773 363 email.: koza_petr@seznam.cz

## 2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

### 2.1. Stručný popis stavby

Projektová dokumentace řeší úpravu stávajícího napojení silnice II/310 na silnici I/11. Kromě napojení komunikace II/310 na komunikaci II/11 jsou vyvolané stavbou další stavební objekty podél II/310. Tato stavba úzce souvisí se stavbou: „I/11 Helvíkovice, most ev.č. 11-064“, v rámci které došlo k obnově stávajícího mostního objektu přes tok Divoká Orlice, včetně napojovacích úseků (úprava silnice I/11) a částečně se tato související stavba dotýká také úpravy křižovatky silnic I/11 a II/310. Stavba byla řešena ve stupni DSP, proto byla nutná vzájemná koordinace mezi stavbami.

Dalším důvodem úpravy křižovatky je stavebně zvýšit bezpečnost pěších, zejména v místě stávajícího přechodu pro chodce. Přechod pro chodce je nově navržen v souladu ČSN 736110 včetně bezbariérového řešení.

Navrhovaná akce se nachází v zastavěné části obce Helvíkovice v prostoru, kde v blízkosti komunikace II/310 a I/11 se nachází stávající zástavba.

Rozsah úpravy křižovatky je dán obalovými křivkami (průjezdem) návrhového vozidla (autobus) a rozšířením vozovky na kategorii MS 9,0/6,5. Vzhledem k tomu, že rozsah zpevnění stáv. komunikace II/310 v mnoha místech není dostatečný je zde navržena nová, kompletní konstrukce vozovky v tl.450mm.

Začátek úpravy sil. II/310 je v křižovatce se sil. I/11 v km 0,004, což odpovídá pasportnímu staničení 42,767 sil. II/310. Konec úseku je v km 0,080, což odpovídá pasportnímu staničení 42,691. Dále je provedena pouze obnova asfaltového krytu délky 8,0m. Celková délka úpravy na sil. II/310 je 84 m.

Kromě hlavního stavebního objektu SO120 Komunikace II/310 jsou součástí stavby další objekty, které zahrnují úpravu pěších a zpevněných ploch podél II/310 (SO121), výstavbu nové opěrné nábrežní zdi (SO251), řešení dopravně inženýrských opatření po dobu stavby (SO182) a přeložky popřípadě ochranu (úpravu) dotčených stávajících inženýrských sítí – vedení veřejného osvětlení (SO430) a úpravu stávající kanalizace (SO330).

### 2.2 Předpokládaný průběh výstavby

V rámci prací na projektové dokumentaci pro stavební povolení byl projektantem navržen možný postup a organizace výstavby.

V rámci POV je popsáno načasování jednotlivých prací a popsán jejich rozsah v jednotlivých etapách. Přesný postup výstavby bude zvolen dodavatelem v závislosti na jeho reálných možnostech a použitých technologiích.

Z větší části bude výstavba probíhat při úplné uzavěře, tudíž lze ji provést najednou. Před budováním vlastní komunikace - I.fáze (přípravná fáze) - lze začít s výstavbou opěrné zdi a provést ochranu sdělovacího vedení z toho důvodu, aby doba úplné uzavěry byla co nejkratší. Po výstavbě komunikace - III.fáze - již za provozu lze dokončit pěší a zpevněné manipulační plochy nebo další dokončovací práce.

Ve druhé fázi výstavby, kdy bude probíhat stavba samotné silnice II/310 bude nutné svést dopravu mimo staveniště. Je navržena objízdná trasa pro veřejnou dopravu a to v délce cca 30km. Silniční síť třetích tříd nelze využít z důvodu omezení tonáže na některých mostech. Pro dopravní obsluhu, včetně integrovaného záchranného systému, budou sloužit místní komunikace v obci Helvíkovice. Pro zamezení vjezdu ostatních vozidel zde budou dočasně osazeny zákazové značky pro všechna vozidla s dodatkovou tabulkou „MIMO DOPRAVNÍ OBSLUHU, BUS A IZS“. Projektant předpokládá, že doba úplné uzavěry proběhne v délce dvou měsíců (červenec, srpen).

Provizorní dopravní značení a návrh objízdne trasy je součástí stavebního objektu SO182 a bude se řídit dle Zásad pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích (III. vydání).

Během výstavby je nutno zachovat v prostoru stavby přístupnost pro vozy hasičského a záchranného systému.

Předpokládané zahájení stavby je dle sdělení zadavatele projektu nejdříve v roce 2018. Celková odhadovaná doba výstavby je cca 4 měsíce.

## 2.3 Vazba na územně plánovací dokumentaci

Stavba respektuje charakter intravilánu obce Helvíkovice.

Stavba prochází jedním katastrálními území Helvíkovice (okres Ústí nad Orlicí).

Stavba je v souladu územním plánem obce Helvíkovice vydaného zastupitelstvem obce. Datum nabytí účinnosti obecné povahy je 1.10.2014. Pořizovatel je Městský úřad Žamberk, Masarykovo náměstí 166, 564 01 Žamberk. Zpracovatel je firma ŽALUDA, projektová kancelář, Železná 493/20, 110 00 Praha1

## 2.4 Stručná charakteristika území a jeho dosavadního využití

Komunikační systém obce Helvíkovice je charakteristický svou zástavbou podél stávajících komunikací I/11 a II/310. Tyto komunikace ve stávajícím uspořádání zahrnují veškerou tranzitní dopravu. Tato skutečnost způsobuje negativní vliv na zástavbu podél těchto komunikací. Jedná se zejména o hlukovou a exhalační zátěž.

Výstavbou tohoto projektu dojde ke snížení hlukové zátěže v místě výstavby a to realizací nové konstrukce vozovky, dále ke zvýšení bezpečnosti pro pěší zejména v místě přechodu pro chodce, který je veden přes stáv. silnici II/310 a usměrněním dopravy v místě napojení sil. II/310 na sil. I/11.

Silnice II/310 je navržena v kategorii MS 9,0/6,5/50 s podélným parkovacím stáním.

V místě stavby se nachází stávající kabel VO, optický sdělovací kabel a nadzemní vedení NN a jednotná kanalizace (splašková).

## 2.5 Vliv navržené stavby na životní prostředí

### a) účel stavby

Důvodem pro zpracování této projektové dokumentace je nevyhovující stávající styková křižovatka silnic I/11 a II/310 a zpracování projektové dokumentace opravy mostu „I/11 Helvíkovice, most ev.č. 11-064“, které se tato křižovatka úzce dotýká. Stávající křižovatka s přechodem pro chodce svým tvarem a rozsahem nezaručuje chodcům bezpečný přechod komunikace II/310 ani rozhled, což právě řeší související projekt..

Usměrněním této křižovatky a výstavbou nového přechodu pro chodce, dojde ke zvýšení bezpečnosti chodců při přecházení sil. II/310. Dále je navrženo podélné parkovací stání v souladu s ČSN 736056 a fyzické oddělení silnice II/310 od stáv. zpevněných manipulačních ploch.

Provoz na komunikaci je řešen silničním zákonem, zákonem o provozu na pozemních komunikacích a ostatními souvisejícími zákony.

### b) ovlivnění krajiny a ŽP

Při realizaci je nutno maximálně omezit dopad výstavby na stávající zeleň uvedené lokality. Zeleň, která se nachází v blízkosti výstavby, bude nutné vykácet.

Negativní vlivy, které lze minimalizovat různými druhy technických či organizačních opatření jsou klasifikovány jako méně významné. Upřesnění požadovaných opatření bude provedeno v následných stupních projektové dokumentace k jednotlivým hlavním částem projektu.

Krátkodobé vlivy během výstavby komunikace

- Znečištění ovzduší
- Nárůst hluku
- Ovlivnění běžného provozu (objížděky, doprava materiálu)
- Ve volném terénu hrozí znečištění půdy provozem stavebních strojů

Všechny negativní vlivy výstavby lze snížit vhodným způsobem výstavby a opatřeními.

Realizací stavby dojde k odstranění dopravních závad, nehodových míst a zvýšení plynulosti provozu.

Nakládání s odpady vzniklými při stavbě a provozu navržených komunikací je podrobně popsáno v příloze této průvodní zprávy.

Stavba není situována v ochranném pásmu vodního zdroje.

Odvedení vod z komunikace je navrženo dle ČSN 73 6101 a TP 83. Dešťové vody z vozovky i ze svahů zemního tělesa jsou odvedeny buď do stávajícího terénu dále pak do řeky Divoká Orlice, nebo přes uliční vpusti do stáv. jednotné kanalizace. Odvodnění realizované části silnice II/310 zachovává stávající stav.

Stavba vede v souběhu řeky Divoká Orlice tzn. že dojde k dotčení prvků ÚSES a to nadregionálního biokoridoru vedeného tokem Divoká Orlice (NRBK K81 V, MB).

Stavba neproběhne na území s archeologickými nálezy. Dále se zde nenacházejí žádná ložiska nerostných surovin, chráněná ložisková území, sesuvná území ani dobývací prostory.

## 2.6 Celkový dopad stavby do zájmového území

Požadavky investora i dotčených orgánů byly upřesněny na jednáních k projektové dokumentaci a byly zapracovány do projektu.

Trasa a niveleta komunikace byla navržena s ohledem na následující omezující podmínky:

- respektovat co možná nejvíce stávající silniční a soukromé pozemky
- usměrnění stávající křižovatky sil.I/11 a sil.II/310
- návrh přechodu pro chodce v souladu s ČSN 736110
- dodržet rozhledové poměry v souladu s ČSN 736102 a s ČSN 736110
- výškové vedení je dáno začátkem a koncem úpravy silnice
- průběh a poloha stávajících sítí
- požadavky jednotlivých DOSS

Úprava stávající stykové křižovatky respektuje projektovou dokumentaci: „I/11 Helvíkovice, most ev.č. 11-064“.

### Odstranění staveb

V rámci stavby bude odstraněna a vybourána stávající vozovka a zpevněné plochy, opěrná kamenná zeď v havarijním stavu a odstraněna stávající dešťová kanalizace. Kabely sdělovacího vedení CETIN vedené převážně v chráničkách budou ponechány ve stávající poloze. Pouze dojde k doplnění chrániček v místech, kde ve stávajícím stavu nejsou.

### **Ostatní dopady**

V obvodu staveniště jsou plochy plnící funkci lesa, avšak k dotčení těchto ploch dojde pouze v míst, kde rostou 4ks stromů, odstranění bude provedeno v rámci objektu zdi SO251.

Výstavba si vyžádá v určitých fázích výstavby různá omezení. V první přípravné fázi se předpokládá pouze výstavba opěrné zdi, zde dojde k jen částečnému omezení provozu na sil.II/310. V další fázi, při výstavbě vlastní komunikace II/310, již bude nutné stáv. silnici uzavřít a dopravu převést na objízdnou trasu, tato fáze se předpokládá, podobu dvou měsíců (červenec, srpen). V poslední fázi dojde k dokončení ostatních zpevněných ploch a doprava bude probíhat zase pouze s omezením provozu.

Zábory pozemků jsou zpracovány v rámci dokumentace pro stavební povolení, na základě trvalých záborů stavby bude vypracován geometrický plán a následně budou probíhat výkupy pozemků. Podrobně je dokladováno v záborovém elaborátu, kde jsou zakresleny trvalé i dočasné zábory vč. podrobné tabulky záborů, kde je uvedena výměra záboru, vlastník parcely, LV, druh pozemku apod.

Kolize ze stávajícími inženýrskými sítěmi je řešena jejich přeložkami popř. ochranou. Nevhodný materiál z bourání vozovky a z demolic bude odvezen na skládku. Odfrézované živičné vrstvy budou použity na stavbě a přebytek bude odkoupen zhotovitelem stavby.

V místě záboru stáv. zemědělských pozemků k sejmutí ornice nedojde, protože zabrané části pozemků jsou ve skutečnosti v místě komunikace nebo přilehlých zpevněných ploch. Je zde patrný nesoulad katastrální mapy a skutečného zaměření. V současnosti probíhá úprava katastrální mapy katastrálním úřadem Ústí nad Orlicí. Nová úprava katastrální mapy by měla vejít dle informací z KÚ v platnost v únoru 2017.

### **3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ**

#### **3.1. Podklady a průzkumy pro vypracování dokumentace DSP**

- DSP „I/11 Helvíkovice, most ev.č. 11-064“, MDS Projekt s.r.o., r.2016
- Územní plán obce Helvíkovice, r.2014
- Geodetické zaměření zájmového území a katastrální mapa, Geodetická kancelář Petr Vanický, 02/2016
- Průzkum konstrukce vozovky II/310 Helvíkovice, DSP a.s., 09/2016
- Inženýrsko – geologický průzkum., Ing. Dan Balun, 12/2016
- Vyjádření správců inženýrských sítí o jejich existenci
- Údaje ze sčítání dopravy (2010)

#### **3.2. Podmínky orgánů státní správy vyplývající ze zvláštních předpisů a jejich plnění**

Plnění podmínek orgánů státní správy je popsáno v dokladové části je „Stanovisko projektanta k vyjádřením k projektové dokumentaci“.

#### **3.3. Technické předpisy**

- Zákon č.183/2006 Sb.,o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) a jeho prováděcí vyhlášky (v platném znění)
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických podmínkách zabezpečujících užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- Zákon č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích
- Vyhláška č.30/2001 Sb. o pravidlech provozu na pozemních komunikacích
- Nařízení vlády č.163/2002 Sb. technické požadavky na stavební výrobky
- Technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací – MD
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích (2008/1)
- ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa na PK
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 01 3466 Výkresy pozemních komunikací
- ČSN 73 6129 Stavba vozovek. Postřiky a nátěry
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na PK
- TP 66 Zásady pro přechodné dopravní značení na PK
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na PK

- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- ČSN ENV 206-1 Beton. Vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

## **4. ČLENĚNÍ STAVBY**

Členění projektové dokumentace bylo provedeno v souladu s Vyhláškou č.146/2008.

- A. Souhrnné řešení stavby
- B. Stavební část
- C. Technologická část – není obsažena v PD
- D. Souvisící dokumentace
- E. Soupis prací
- F. Dokladová část

Souvisící dokumentace obsahuje záborový elaborát a průzkumy provedené v rámci DSP.

Technické řešení stavebních objektů je součástí části B - Stavební část a bylo stanoveno v rámci rozsahu dle PDPS. Přehled správců stavebních objektů je uveden v odstavci přehled budoucích vlastníků – viz. odst.6. Stavební objekty jsou podrobněji popsány v kap. 8.

## **5. PODMÍNKY REALIZACE STAVBY**

### **5.1. Koordinace s ostatními záměry v prostoru stavby**

V prostoru stavby je připravována následující stavba – investor ŘSD:

I/11 Helvíkovice, most ev.č. 11-064“, v rámci této stavby došlo k obnově stávajícího mostního objektu přes tok Divoká Orlice, včetně napojovacích úseků (úprava silnice I/11) a částečně se tato související stavba dotýká také úpravy křižovatky silnic I/11 a II/310. Stavba byla řešena ve stupni DSP, proto byla nutná vzájemná koordinace mezi stavbami.

Projektantovi nejsou známy žádné další související investiční akce jiných investorů.

### **5.2. Další podmínky realizace stavby**

Výstavba si vyžádá v určitých fázích výstavby různá omezení. V první přípravné fázi se předpokládá pouze výstavba opěrné zdi, zde dojde k jen částečnému omezení provozu na sil.II/310. V další fázi, při výstavbě vlastní komunikace II/310, již bude nutné stáv. silnici uzavřít a dopravu převést na objízdnou trasu, tato fáze se předpokládá, podobu dvou měsíců (červenec, srpen). V poslední fázi dojde k dokončení ostatních zpevněných ploch a doprava bude probíhat zase pouze s omezením provozu. Popis jednotlivých fází výstavby je obsahem části E – Postup a organizace výstavby.

Omezení a řízení provozu v průběhu jednotlivých fází výstavby bude řešeno provizorním dopravním značením včetně návrhu objízdných tras. Provizorní dopravní značení a objízdná trasa je součástí stavebního objektu SO182 a bude se řídit dle Zásad pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích (III. vydání).

V rámci projednávání projektové dokumentace Pan Smetana (zástupce vlastníka parc.č. 112/5 ) vznesl požadavek, aby alespoň v minimální míře zůstal zachován přístup do skladu během výstavby (zejména v době úplné uzávěry). Zhotovitel upraví postup výstavby tak, aby bylo vlastníku umožněno provádět zásobování skladu.



Zástupci SKI klubu požadují umístění konstrukce s cedulí na pozemku 112/2. Konstrukce s tabulí bude umístěna na budoucí opěrné zdi, která bude ve vlastnictví obce Helvíkovice.

***Před zahájením výkopových prací je nutno požádat správce inženýrských sítí v dosahu stavby o jejich vytýčení. Během stavby je nutno respektovat podmínky správců inženýrských sítí na práce v jejich ochranných pásmech.***

## **6. PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ A SPRÁVCŮ OBJEKTŮ**

<b>č. objektu, název objektu</b>	<b>vlastník/správce</b>
SO 120 Komunikace II/310	Pardubický kraj/SÚS
SO 121 Pěší a zpevněné plochy	Obec Hevlíkovice
SO 182 Dočasné dopravní opatření	
SO 251 Nábřežní zeď	Obec Hevlíkovice
SO 330 Úprava kanalizace	Obec Hevlíkovice
SO 430 Veřejné osvětlení	Obec Hevlíkovice

### **6.2. Způsob užívání jednotlivých částí stavby**

Všechny objekty stavby budou užívány ve shodě s účelem k němuž byly zřízeny. Ostatní části stavby, které jsou úpravou stávajících objektů dotčeny (komunikace, inženýrské sítě) budou užívány stejně jako doposud stávající objekty.

## **7. PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTI STAVBY DO UŽÍVÁNÍ**

Stavba bude předávána jako celek po dokončení celé stavby.  
Budoucí správci jednotlivých objektů jsou uvedeni v kapitole 6.

## **8. SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY**

### **Popis stavebních objektů**

#### **SO 120 Komunikace II/310**

Projektová dokumentace řeší úpravu stávajícího napojení silnice II/310 na silnici I/11.

Důvodem úpravy křižovatky je stavebně zvýšit bezpečnost pěších, zejména v místě stávajícího přechodu pro chodce. Přechod pro chodce je nově navržen v souladu ČSN 736110 včetně bezbariérového řešení. Dalším důvodem je stavebně navázat na stavbu „I/11 Helvíkovice, most ev.č. 11-064“, připravovanou ve stupni DSP investorem ŘSD.

Navrhovaná akce se nachází v zastavěné části obce Helvíkovice v prostoru, kde v blízkosti komunikace II/310 a I/11 se nachází stávající zástavba.

Rozsah úpravy křižovatky je dán obalovými křivkami (průjezdem) návrhového vozidla (autobus) a rozšířením vozovky na kategorii MS 9/6,5/50. Vzhledem k tomu, že rozsah zpevnění stáv. komunikace II/310 v mnoha místech není dostatečný je zde navržena nová, kompletní konstrukce vozovky v tl.450mm.

Stavební objekt SO 120 řeší přeložku stávající silnice II/310 a to v kategorii MS2 9,0/6,5/50. Začátek úpravy sil.II/310 je v křižovatce se sil.I/11 v km 0,004, což odpovídá pasportnímu staničení 42,767 sil. II/310. Konec úseku je v km 0,080, což odpovídá pasportnímu staničení 42,691. Dále je

provedena pouze obnova asfaltového krytu délky 8,0m. Celková délka úpravy na sil. II/310 je 84 m.

Součástí stavebního objektu SO120 je odstranění stáv. konstrukce vozovky sil.II/310, výkopové práce, výměna materiálu v aktivní zóně tl. 400mm, vybudování konstrukce vozovky, ohumusování svahů, osazení bezpečnostního zařízení a provedení dopravního značení.

Vlastníkem komunikace je Pardubický kraj, správcem je SÚS Pardubického kraje.

### Směrové řešení

Směrové řešení stavby vychází ze směrového vedení stávající silnice, které kopíruje.

Začátek úseku je na silnici II/310 (lokální staničení ZÚ= 0,004), kde se napojuje na stáv. sil.I/11. Konec úseku je navržen v km 0,080m. Dále je provedena pouze obnova asfaltového krytu délky 8,0m. Celková délka úpravy na sil. II/310 je 84 m.

### Výškové řešení

Výškové řešení komunikace je v celém úseku navrženo tak, aby v maximálně možné míře kopírovalo stávající vozovku sil.II/310 a aby došlo k plynulému napojení na stávající komunikaci I/11. Min. podélný sklon je 0,6% a max. podélný sklon je 4,9%.

### Šířkové řešení

Silnice II/310 je navržena v kategorii v intravilánu MS 9,0/6,5/50

jízdní pruh . . . . .	2 x 3,00 m
vodící proužek . . . . .	2 x 0,25 m
<u>bezpečnostní odstup . . . . .</u>	<u>2 x 0,50 m</u>
kategorijní šířka komunikace . . . . .	6,50 m

Podél silnice II/310 je navržen parkovací pruh š.2,0m.

Šířka nezpevněné krajnice v místě směrových sloupků je 0,75 m a v místech umístění svodidla se rozšiřuje na 1,50 m. Ve směrových obloucích je navrženo rozšíření vozovky dle ČSN 73 6110.

V prostoru křižovatky jsou hrany komunikace rozšířeny dle vlečných křivek návrhového vozidla. Z důvodu blízkosti zástavby rozšíření ve směrových obloucích bylo zanedbáno, průjezd byl ověřen návrhovým vozidlem.

Na konci úseku od km 0,070 do km 0,80 je navržen přechodový úsek, zúžení komunikace na stávající stav.

### Příčný sklon

Základní příčný sklon komunikace je navržen 2,5 %. Maximální příčný sklon je 3%. Klopení komunikace je navrženo tak, aby splňovalo požadavky normy ČSN 73 6101 s ohledem na délku přechodnic a nutnost odvodnění komunikace a zároveň byl minimalizován dopad klopení na okolní blízkou zástavbu. Klopení je provedeno kolem osy komunikace. V místě napojení komunikace na stávající sil.I/11 příčný sklon navazuje na stávající podélný sklon vozovky sil. I/11.

### Konstrukce vozovky

Konstrukce vozovky komunikace byla navržena následovně, dle katalogu vozovek TP170 dodatku,D1-N -2 tř. zatížení IV (100-500 TNVk/24h):

Spoj. postřik z kationaktivní asf. emulze	PS-E (C65 B 5)	ČSN 736129, ČSN EN 13808	0,35 kg/m <sup>2</sup>
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+ 50/70	ČSN EN 13108-1	60 mm
Spoj. postřik z kationaktivní asf. emulze	PS-E (C65 B 5)	ČSN 736129, ČSN EN 13808	0,35 kg/m <sup>2</sup>
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+ 50/70	ČSN EN 13108-1	50 mm
Posyp z drobného kameniva fr. 2-4 3,0kg/m <sup>2</sup>		ČSN EN 13043	3 kg/m <sup>2</sup>
Infiltrační postřik z kationaktivní asf. emulze	PI-E (C65 B 5)	ČSN 736129, ČSN EN 13808	0,8 kg/m <sup>2</sup>
Štěrkodrt' frakce 0/32 GE	ŠD <sub>A</sub>	ČSN 736126-1, ČSN EN 13285	150 mm
Štěrkodrt' frakce 0/32 GE	ŠD <sub>A</sub>	ČSN 736126-1, ČSN EN 13285	min. 150 mm
<b>Konstrukce vozovky celkem</b>			<b>min. 450mm</b>

Oba postřiky budou použity pouze v případě delší technologické přestávky při pokládání následných asfaltových vrstev vozovky

Návrh předpokládá dosažení modulu přetvárnosti pláně min  $E_{def,2} = 45$  MPa, na spodní podkladní vrstvě štěrkodrti  $E_{def,2} = 70$  MPa.

Aktivní zóna je předpokládána tl. 0,4m, hutněna na min. $E_{def}=45$  MPa, CBR>15% na pláni vozovky. Materiál do aktivní zóny musí být požit v souladu ČSN 73 6133 (např. vhodné kamenivo frakce 0-125).

Součástí tohoto objektu je osazení bet. obrubníků v rozsahu viz. situace SO120. Silniční obrubníky budou osazeny do bet. lože z bet. C20/25n XF3. tl. min.100mm. Podél zpevněných manipulačních ploch jsou obrubníky navrženy jako přejezdové v.30mm, podél parkovacích míst jako zapuštěné v.0mm a v místě přechodu v.20mm.

Nezpevněná krajnice je tvořená recyklátem z živičných vrstev tl. 0,15 m.

Příčný sklon pláně je navržen 3%.

## Odvodnění

Odvodnění vozovky je zajištěno příčným a podélným sklonem vozovky do nově navržených uličních vpustí nebo příkopové tvarovky vedoucí podél opěrné zdi (SO251) popř. přímo do terénu. Pláň bude vyvedena do silniční drenáže nebo do svahu silničního tělesa. Uliční vpustí jsou zaústěny do upravované dešťové kanalizace SO330 s vyústěním do přes opěrnou zeď do řeky Divoká Orlice.

Povrchové dešťové vody vlevo jsou podél silničních obrubníků svedeny do UV5 v km 0,074 a do nejnižšího místa km 0,040, kde je umístěna ul. vpust UV4. Veškeré povrchové dešťové vody vpravo jsou svedeny buď přímo do terénu nebo do příkopové tvarovky, která je součástí objektu SO251. V nejnižším místě příkopové tvarovky je navržena ul. vpust, která je přímo přes opěrnou zeď vyústěna rovněž do toku.

Přípojky uličních vpustí, budou z trub PP o profilu DN 150 SN10, dle DIN 16 961.

Silniční drenáže jsou navrženy DN100 z HDPE SN8 a jsou napojeny do ul. vpustí (UV5, UV4 a ul. vpust u zdi).

## Zemní práce

Před zahájením zemních prací je nutno požádat správce inženýrských sítí o jejich vytýčení a respektovat podmínky jednotlivých správců při stavbě v jejich ochranném pásmu, které jsou uvedeny ve vyjádřeních jednotlivých správců k dokumentaci, viz dokladová část.

Zemní práce zahrnují odstranění stáv. konstrukce vozovky, výkopy, výměnu aktivní zóny v tl.400mm, úpravu pláně, svahování, ohumusování svahů násypových těles v tl.150mm včetně osetí travním semenem.

### Aktivní zóna

Aktivní zóna v tl. min.400mm bude hutněna na  $E_{def}=45\text{MPa}$ . Použije se materiál min. vhodný dle tab. A.1, míra zhutnění 100 % PS (dle ČSN 736133).

Zeminy v aktivní zóně musí splnit dle ČSN 73 6133, cl. 4.1, 9.1.2 a 9.2 následující podmínky:

- vlhkost na mezi tekutosti musí být nižší nebo rovna 50% a stupeň konzistence musí být vyšší než 0,5
- maximální objemová hmotnost musí být minimálně 1600 kg/m<sup>3</sup>
- poměr únosnosti CBR musí být minimálně 15% CBR.

Zkouškami je nutno pravidelně ověřovat namrzavost.

### **Bezpečnostní zařízení**

Bezpečnostní zařízení je navrženo v souladu ČSN 736101. V rozsahu úpravy komunikace II/310 je navrženo jednostranné ocelové svodidlo v délce 28m s úrovní zadržení H1. Dále jsou navrženy Směrové sloupky Z11a,b v počtu 5ks.

### **Objekty**

Trasa sdělovacího vedení CETIN v chráničce kříží stávající silnici II/310 a dále vede v jejím souběhu a dále v chráničce kříží řeku Divoká Orlice.

Délka kolizního úseku, tedy kde kabel sdělovacího vedení CETIN protíná stavbu (nový červený stav), je cca 62m. Z toho je v současnosti tento kabel cca 44m veden v chráničkách. Podél komunikace a svahu nebudou hloubeny příkopy ani dešťové žlaby, jež by snižovaly krytí stávající kabelové trasy. V dotčeném kolizním místě bude řešeno pouze doplnění půlených chrániček (dl. cca 18m) ve stávající trase beze změny výšky uložení. V místě komunikace nedojde ke změně nivelety komunikace ani ostatní přilehlý terén nebude nijak zásadně výškově pozměněn.

Stávající trasa optických trubek odkopána v celkové délce cca 22m. Předpokládané krytí optických trubek vedených v pod parkovacím stáním a v zeleni je 1,2m. Optické trubky a metalické kabely budou uloženy do půlených chrániček např. kopohalf plus rezervní trubka s obetonováním betonovou směsí

### **SO 121 Pěší a zpevněné plochy**

Úpravou stávajícího napojení silnice II/310 na silnici I/11, dojde k dotčení také okolní zpevněných ploch, která také slouží pro pěší. V rámci tohoto objektu dojde k vybudování části nového chodníku, vč. bezbariérových úprav, úpravě stávajících zpevněných ploch a výstavbě pěti parkovacích míst podél sil. II/310.

Chodníky jsou navrženy v místech největšího pohybu chodců tzn. zejména podél stáv. silnice I/11. Zde se chodník napojuje na chodník, který bude vybudovaný v rámci akce: „I/11 Helvíkovice, most ev.č. 11-064“, připravovanou ve stupni DSP investorem ŘSD.

Nově budou zpevněné plochy lemovány silničním obrubníkem, který bude podél silnic I/11 a II/310 navržen jako přejízdný v.30mm. Zpevněné plochy jsou navrženy v takovém rozsahu, aby byly dodrženy alespoň minimální rozhledové poměry, jak na čekací ploše u přechodu pro chodce, tak při nájezdu do křižovatky ze silnice II/310.

Součástí stavebního objektu SO121 je odstranění stáv. konstrukce vozovky zpevněných ploch, výkopové práce, výměna materiálu v aktivní zóně tl. 400mm, vybudování konstrukce vozovky, ohumusování svahů a provedení dopravního značení.

Vlastníkem i správcem objektu bude obec Helvíkovice.

## Směrové řešení

Směrové řešení stavby vychází ze směrového vedení stávající silnice II/310 a chodníků vedoucích podél silnice I/11.

## Výškové řešení

Výškové řešení pěších a zpevněných ploch je v celém úseku navrženo tak, aby v maximálně možné míře respektovalo stávající zástavbu a silnice I/11 a II/310. Návrh je proveden v souladu s vyhl. č. 398/2009 Sb.

## Šířkové řešení

Zpevněné plochy jsou navrženy v maximálním rozsahu, při zachování minimálních bezpečnostních prvků zejména rozhledových poměrů dle ČSN 736110 a ČSN 736102. Jejich šířka i délka jsou proměnné

Chodníky jsou navrženy v šířce 1,5m. Chodník vedoucí k parkovacímu místu ZTP je navržen v minimální šířce 1,25m.

Podél silnice II/310 je navržen parkovací pruh š.2,0m, v místě parkovacího stání pro ZTP je rozšířen na 3,5m.

## Příčný sklon

Základní příčný sklon zpevněných a pěších ploch je navržen 2,0 %. Maximální příčný sklon je 5% s ohledem na zachování vstupu do restaurace a výšky stáv. silnice I/11.

## Konstrukce vozovky

Konstrukce vozovky zpevněných a parkovacích ploch byla navržena následovně, dle katalogu vozovek TP170 dodatku D2-D-1 tř. zatížení V (15-100 TNVk/24h):

Betonová dlažba	DL	80 mm	ČSN 73 61 31, ČSN EN 1338
Ložní vrstva – hrubé drcené kamenivo	L (HDK 4-8)	40 mm	ČSN 73 61 31
Štěrkořť (frakce 0-32)	Š <sub>DA</sub> 0/32 G <sub>E</sub>	min.150 mm	ČSN 73 61 26-1, ČSN EN 13285
Štěrkořť (frakce 0-32)	Š <sub>DA</sub> 0/32 G <sub>E</sub>	min.150 mm	ČSN 73 61 26-1, ČSN EN 13285
<b>Celkem</b>		<b>min.420 mm</b>	

Konstrukce chodníků je navržena takto:

Betonová dlažba šedá barva	DL	60 mm	ČSN 73 61 31, ČSN EN 1339
Ložní vrstva – hrubé drcené kamenivo	L (HDK 4-8)	30 mm	ČSN 73 61 31
štěrkořť (frakce 0-32)	Š <sub>DA</sub> 0/32 G <sub>E</sub>	min. 150 mm	ČSN 73 61 26-1, ČSN EN 13285
<b>Celkem</b>		<b>min. 240 mm</b>	

Návrh předpokládá dosažení modulu přetvárnosti pláně (zpevněné a parkovací plochy) min  $E_{def,2} = 45$  MPa, na spodní podkladní vrstvě štěrkořti  $E_{def,2} = 70$  MPa.

Aktivní zóna je předpokládána tl. 0,4m, hutněna na min. $E_{def}=45$  MPa, CBR>15% na pláni vozovky. Materiál do aktivní zóny musí být požit v souladu ČSN 73 6133 (např. vhodné kamenivo frakce 0-125).

Prvky pro postižené (varovné a signální pásy) budou provedeny z reliéfní dlažby **červené** barvy. Materiál použitý pro hmatové úpravy musí splňovat NV 163/2002 Sb.

Součástí tohoto objektu je osazení bet. obrubníků v rozsahu viz. situace SO120. Silniční obrubníky budou osazeny do bet. lože z bet. C20/25n XF3. tl. min.100mm.

Chodníky zpevněné a parkovací plochy jsou z jedné strany lemovány silniční bet. obrubou (SO120) a z druhé strany záhonovým obrubníkem uloženého do bet. lože C20/25nXF3. Výška obrubníků je 7cm nad chodníkem a slouží jako umělá vodící linie.

Příčný sklon pláně je navržen 3%.

## Odvodnění

Odvodnění chodníků a zpevněných a parkovacích ploch je zajištěno příčným a podélným sklonem do vozovky a dále do nově navržených uličních vpustí nebo do příkopové tvarovky vedoucí podél opěrné zdi (SO251). Plán bude vyvedena do silniční drenáže. Uliční vpusti jsou zaústěny do upravované dešťové kanalizace SO330 s vyústěním do přes opěrnou zeď do řeky Divoká Orlice.

Přípojky uličních vpustí, budou z trub PP o profilu DN 150 SN10, dle DIN 16 961.

Silniční drenáže (SO120) jsou navrženy DN100 z HDPE SN8 a jsou napojeny do ul. vpustí (UV5, UV4 a ul. vpust u zdi).

## Zemní práce

Před zahájením zemních prací je nutno požádat správce inženýrských sítí o jejich vytýčení a respektovat podmínky jednotlivých správců při stavbě v jejich ochranném pásmu, které jsou uvedeny ve vyjádřeních jednotlivých správců k dokumentaci, viz dokladová část.

Zemní práce zahrnují odstranění stáv. konstrukce vozovky zpevněných ploch, výkopové práce, výměnu materiálu v aktivní zóně tl. 400mm, úpravu pláně, ohumusování v tl.150mm včetně osetí travním semenem.

### Aktivní zóna

Aktivní zóna v tl. min.400mm bude hutněna na  $E_{def}=45\text{MPa}$ . Použije se materiál min. vhodný dle tab. A.1, míra zhutnění 100 % PS (dle ČSN 736133).

Zeminy v aktivní zóně musí splnit dle ČSN 73 6133, cl. 4.1, 9.1.2 a 9.2 následující podmínky:

- vlhkost na mezi tekutosti musí být nižší nebo rovna 50% a stupeň konzistence musí být vyšší než 0,5
- maximální objemová hmotnost musí být minimálně 1600 kg/m<sup>3</sup>
- poměr únosnosti CBR musí být minimálně 15% CBR.

Zkouškami je nutno pravidelně ověřovat namrzavost.

## Užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba respektuje požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. „o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb“. Komunikace je navržena v podélném sklonu max. do 8,33%. Šířka navrhovaných chodníků je 1,5m. Chodníky jsou lemovány záhonovým obrubníkem výšky 0,07 m nad chodníkem, pro oddělení vozovky a chodníku je použit betonový silniční obrubník výšky 0,15m nad vozovkou (min 12cm je v místech, kde cestu lemuje zástavba a je nutné napojit veškeré vjezdy a vstupy do nemovitostí). Příčný sklon chodníků je 2 % do vozovky. Konstrukce chodníků je navržena ze zámkové dlažby tl. 0,06 m. Konstrukce zpevněných a parkovacích ploch je navržena ze zámkové dlažby tl. 0,08m. Prvky pro zrakově postižené (varovné a signální pásy) budou provedeny z reliéfní dlažby červené barvy. Signální pás š.0,8m, varovný pás š.0,4m.

Přechod pro chodce na sil II/310 v km 0,010 je navržen s bezbariérovými prvky a obruba bude snížena na 0,02 m. Varovné a signální pásy jsou navrženy dle vyhl. č.309/2002 Sb.

V místech přerušení chodníku vjezdem je obrubník snížený na 0,02-0,03 m nad vozovkou a je vyznačen varovným pásem šířky 0,4 m z červené reliéfní dlažby, který je ukončen v místě, kde obrubník je min. 8cm nad vozovkou.

## **SO 182 Dočasné dopravní opatření**

Dočasný stavební objekt řeší problematiku převedení veřejné dopravy během výstavby. Stavební práce lze rozdělit do tří etap v závislosti na postupu výstavby:

1. Fáze – začne výstavba opěrné zdi a ochrana sdělovacího kabelu (cca 1 měsíc)
2. Fáze – výstavba komunikace II/310 (cca 2 měsíce)
3. Fáze – dokončení zpevněných ploch (cca 1 měsíc)

V první fázi dojde k pouze k omezení provozu v pravé části vozovky, z důvodu začínající výstavby opěrné zdi.

V druhé fázi bude veřejná doprava převedena na objízdnou trasu, stavba bude probíhat za úplné uzávěry. Místní komunikace v Helvíkovicích budou využívány pouze dopravní obsluhou včetně integrovaného záchranného systému a autobusů. Pro zamezení vjezdu ostatních vozidel zde budou dočasně osazeny zákazové značky pro všechna vozidla s dodatkovou tabulkou „MIMO DOPRAVNÍ OBSLUHU, BUS A IZS“. Projektant předpokládá, že doba úplné uzávěry proběhne v délce dvou měsíců (červenec, srpen).

Ve třetí fázi dojde pouze opět k omezení provozu, budou probíhat dokončovací práce na pěších a zpevněných plochách.

Podrobný popis jednotlivých fází výstavby je obsahem části E – Postup a organizace výstavby.

V rámci projednávání projektové dokumentace Pan Smetana (zástupce vlastníka parc.č. 112/5 ) vznesl požadavek, aby alespoň v minimální míře zůstal zachován přístup do skladu během výstavby (zejména v době úplné uzávěry). Zhotovitel upraví postup výstavby tak, aby bylo vlastníku umožněno provádět zásobování skladu.

Dočasné dopravní opatření bude řešeno s vazbou na postup stavebních prací dle TP 66 Zásady pro přechodné dopravní značení na PK. Objízdna trasa bude vyznačena pomocí svislého dopravního značení. Přechodné dopravní opatření a značení bude před jeho vyznačením zkonzultováno a odsouhlaseno správcem komunikací, Policií ČR DI Ústí nad Orlicí, Krajské ředitelství policie Pardubického kraje a Krajským úřadem Pardubického kraje - Odbor dopravy a silničního hospodářství. Na dočasné dopravní opatření bude vydáno stanovení o dočasném dopravním značení, které zajistí dodavatel stavebního objektu.

## **SO 251 Nábřežní zeď**

Jedná se o návrh nábřežní železobetonové opěrné zdi v délce 52,165 m, vynášející komunikaci II/310 a související terén podél koryta řeky Divoké Orlice. Opěrná zeď je navržena v podobě plošného založení v kombinaci s hlubinným založením pomocí dvou řad mikropilot.

Založení konstrukce opěrných zdí je tedy navrženo na dvou řadách mikropilot. Přední řada mikropilot je tvořena ocelovými trubkovými mikropilotami Ø89/10mm s délkou kořene min. 4,0m, a zadní řada z ocelovými trubkovými mikropilotami Ø89/10mm s kořenem délky min. 4,0m. Průměr vrtu se uvažuje 133mm. Mikropiloty jsou rozděleny do dvou řad. Přední řada je ukloněna ve sklonu 10° od svislé před líc zdi, zadní řada je ve sklonu 35° od svislé do rubu zdi. Hlavy mikropilot jsou opatřeny navařenými tlakovými a tahovými hlavicemi 250/250/30mm s nátrubkem.

Hlavy mikropilot jsou vetknuty do konstrukce železobetonového základového pasu šířky 2,0 m a výšky 0,65 m. Předzáklad základového pasu je navržen 0,40 m a pata základu je šířky 1,15 m a výšky 0,60-0,65m.

Konstrukce základu je z monolitického železobetonu **C30/37-XA1** vyztuženého betonářskou výztuží 10 505 (R), **B500B**. Z konstrukce základových pasů je vytažena výztuž do konstrukce dříku opěr dle výkresu schéma výztuže. Na povrchu základu je v daném místě provedena pracovní spára.

Betonářská výztuž konstrukce základových pasů bude v místě pracovních spar opatřena protikorozním nátěrem dle výkresové části projektové dokumentace.

Po provedení konstrukce svislého dříku bude pracovní spára těsněna dodatečně těsnícím vysokotažným izolačním pasem s ochrannou z geotextílie.

Povrch konstrukce základového pasu mimo plochu pracovní spáry bude opatřen izolačními nátěry proti stékající vodě a zemní vlhkosti v podobě 1xNp+2xNa.

Pokud není na výkresech zakresleno jinak, budou hrany betonu zkoseny 20/20mm vloženými lištami do bednění.

Konstrukce základového pasu opěrné zdi je provedena a navržena v jednotlivých dilatačních celcích. Provedení dilatačních spar je zakreslena ve výkresové dokumentaci.

Pod konstrukcí základu je navržen podkladní beton **C8/10-X0** tl. 150mm.

Dřík konstrukce opěrné zdi je vybetonován z monolitického železobetonu **C30/37-XF2, XD1** s betonářskou výztuží 10 505 (R), **B500B**. Tloušťka monolitické části dříku opěrné zdi je 450mm. Osazení betonářské výztuže konstrukce, bude proveden dle výkresu schema betonářské výztuže. Zde je nutné dát největší pozornost osazení vložek v rubové části opěrné zdi.

V patě dříku je provedeno těsnění pracovní spáry. Toto těsnění je navrženo těsnícím izolačním pásem osazeným na povrchu konstrukce základu i dříku opěrné zdi. Těsnící pás je navržen z AIP šířky 0,5m s ochranou z geotextilie 600g/m<sup>2</sup>.

Pracovní spára bude opatřena přípravkem pro zlepšení vodotěsnosti a vytvoření krystalizace ve spáře.

Povrch betonu konstrukce rubu dříku opěrné zdi bude opatřen na místech trvale umístěných pod terénem izolačními nátěry a nátěry proti stékající vodě v podobě 1xNp+2xNa.

Dřík a konstrukce opěrné zdi je dilatována po dilatačních celcích délky dle výkresové dokumentace s provedením dilatační spáry v konstrukci betonu dle zakresleného detailu. Rubové plochy dříku zdi jsou opatřeny izolací proti stékající vodě z AIP s ochrannou z geotextilie 600 g/m<sup>2</sup>. Horní hrana izolace bude kotvena do konstrukce dříku ocelovým průběžným profilem. Dolní část izolace je pak natavena na povrch podkladního betonu pod rubovou odvodňovací drenáží.

Zásyp za opěrnou zdi je navržen z vhodného nesoudržného materiálu a je hutněn na  $I_d=0,8 - 0,9$  či  $D=100\%$  P.S. po vrstvách 300 mm tlustých. V těsném kontaktu s konstrukcí dříku opěrné zdi bude v šířce 600 mm proveden filtrační obsyp ze štěrkopísku nebo štěrkodrti.

Zásyp je navržen z vhodné zeminy pro násyp dle ČSN 72 6133 a provede se tak, jak je zakresleno ve výkresové dokumentaci. Bezprostředně za opěrou bude použit materiál nenamrzavý a dále vhodný materiál do zásypů. Hutnění bude provedeno po vrstvách 300mm. Celá přechodová oblast je navržena a bude provedena podle ČSN 73 6244. V přechodové oblasti je navržena separační a izolační plovoucí vrstva svádějící případnou vodu do odvodňovacího systému rubové drenáže.

Na hlavě opěrné zdi je osazena železobetonová monolitická konstrukce římsy šířky 800 mm s předsazenou částí výšky 600 mm z monolitického železobetonu **C30/37-XF4, XD3** a výztuže 10 505 (R), **B500B**.

Povrch římsy je navržen příčně ve spádu 4,0% do vozovky na podélné žlaby z prefabrikovaných žlabovek podél římsy opěrné zdi. Římsy jsou dilatovány na dilatační celky ve vhodném (vyznačeném) místě pomocí příčných těsnících spár š.20 mm. V místě dilatačních spár bude přerušena betonářská výztuž dle detailu v příloze tvaru římsy výkresové dokumentace.

Odrážná část konstrukce římsy je navržena se zkosením lícové hrany 30/30mm a jejím ukosením 5:1.

Povrch římsy je navržen ochranným nátěrem dle TKP 31.

Na římsě je osazeno ocelové mostní zábradlí dle TP 186 se svislou výplní výšky 1,10m s nakotvením sloupků přes patní desku do konstrukce římsy.

Na začátku opěrná zeď navazuje na křídlo objektu SO 201 samostatné akce ŘSD ČR pod názvem „I/11 Helvíkovice, most ev.č. 11-036“.

V konstrukci opěrné zdi je navrženo vyústění trouby odvodnění komunikace. Vyústění je navrženo prostupem svodného potrubí s přesahem v lici min 100mm a svislým seříznutím.

Podél římsy směrem do vozovky je navržen odvodňovací betonový žlab z betonových žlabovek do betonového lože. Žlabovky jsou vyústěny do uliční vpusti umístěné v nejnižším místě povrchu terénu. Uliční vpust' je vyústěna svodným potrubím ø 200mm do prostoru před lícem zdi.

Odvodnění rubové drenáže je navrženo rovněž prostupem skrz konstrukci dříku zdi prostupem ø 200mm. Zaústění je navrženo přesahem potrubí 100 mm před líc.

Na konci opěrné zdi je navrženo opevnění z kamenné dlažby do betonového lože. Opevnění je orámováno na vnějších okrajích betonovým obrubníkem do betonového lože. V patě



svahu je opevnění orámováno zajišťujícím betonovým prahem 400/800mm. Kamenná dlažba je vyspárována cementovou maltou.

Před konstrukcí opěrné zdi je navrženo opevnění z kamenné rovinaniny tl 300mm s vyklínováním. Hmotnost kamene je 80-150kg. Povrch rovinaniny je vyspárován od dřívku zdi ve sklonu 5%. Dále pak napojen na stávající terén.

V místě výtoky odvodnění komunikace je navrženo opevnění z kamenné dlažby do betonového lože. Půdorysné opevnění má rozměr 3,0/2,35m s orámováním betonovým zajišťujícím prahem 400/800mm. Kamenná dlažba je vyspárována cementovou maltou.

Výkopy pro založení opěrné zdi jsou navrženy jako pažené směrem do vozovky. Pažení je navrženo jako záporové ze svislých zápor s výdřevou a šikmými kotvami s převážkami. Poloha pažení je navržena za rubem opěrné zdi souběžně se základem. V místě podélného souběhu se sdělovacím kabelem bude poloha upravena na stavbě dle vytyčení a sondáže kabelu. Umístění záporové stěny bude v bezpečné vzdálenosti od trasy sdělovacího vedení.

Sdělovací vedení je dále převedeno pod konstrukcí nově navržené zdi. Zde bude v prostoru základu vynechán prostup pro protažení stávajícího vedení. V místě vedení bude vynechán základ opěrné zdi a vedení bude opatřeno měkkou vložkou tak, aby případné sedání a pohyb konstrukce opěrné zdi nezpůsobil poškození chráničky a vedení.

### **SO 330 Úprava kanalizace**

Objekt řeší odvodnění silnice II/310 a přilehlých zpevněných ploch včetně chodníků v Helvíkovicích. Součástí odvodnění je odstranění stávající téměř nefunkční kanalizace, nové kanalizační šachty, trubní vedení.

Je navrženo vybudování jedné větve dešťové kanalizace DN300 PP SN10 v obci Helvíkovice. Dešťová kanalizace bude odvádět dešťové vody z nově rekonstruované komunikace, ale také z přilehlých zpevněných ploch a chodníků.

Větev dešťové kanalizace začíná novou šachtou Š1, do které je zaústěna nová UV1 a dále pokračuje v chodníku až do Š2, kam je napojena UV3. Poté je vedena pod zpevněnou plochou do Š3 (zde dochází k náhradě původní šachty) a dále kopíruje původní uložení potrubí (pod sil. II/310) s vyústěním přes opěrnou zeď (SO251) do toku Divoká Orlice.

Výškové řešení kanalizace je ovlivněno výškovým umístěním stávající vodoteče Divoká Orlice, výškovým řešením komunikace II/310 a ostatních inženýrských sítí v daném území.

Stoka je navržena z plastových žebrovaných trub (plné žebro v řezu stěny) min. SN10 rozměrová řada dle DIN 16 961 o profilu DN 300. Přípojky uličních vpustí, budou z trub o profilu DN 150 SN10. Součástí objektu je zřízení betonových prefabrikovaných kanalizačních šachet DN1000.

### **SO 430 Veřejné osvětlení**

Stávající kabel veřejného osvětlení kříží jak stávající silnici II/310 tak zpevněné plochy před restaurací. Tento kabel vede do stávajícího stožáru VO v místě křižovatky na silnici I/11xII/310, stožár osvětluje, jak stávající silnici I/11, tak stávající přechod pro chodce přes silnici II/310.

V rámci stavby ŘSD „I/11 Helvíkovice, most ev.č. 11-064“, je naprojektováno kromě obnovy stávajícího mostního objektu přes tok Divoká Orlice, také částečná výměna veřejného osvětlení, která se dotkne právě sloupu VO, který osvětluje také přechod pro chodce přes silnici II/310.

Projekt úpravy souboru VO - nasvícení přechodu pro chodce, je vypracován na základě projektu stavebního řešení přechodu, stávajícího stavu souboru VO, požadavků investora a požadavků správce VO, podle platných norem a předpisů.

Projekt zahrnuje následující instalace a zařízení :

- úpravu stávajícího osvětlovacího bodu – doplnění svítidla pro osvětlení přechodu

- instalaci nových osv. bodů (1x osvětlení přechodu, 1x osvětlení komunikace)
- kabelové vedení VO
- uzemnění stožárů VO

Proudové soustavy - 3PEN AC 50Hz, 400/230V, síť TN-C-S

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 bude provedena jako ochrana normální - automatickým odpojením od zdroje.

Doplněním souboru VO dojde k navýšení potřebného příkonu o 0.2kW. Napájení bude zajištěno napojením na stávající kabelový rozvod VO

Vnější vlivy jsou stanoveny dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3. Pro síť VO jsou stanoveny následující vnější vlivy :

- AB8, AD3, AE3, AG2, AN2, AQ2, AS2
- vnější vlivy stanovené jako normální nejsou uváděny.

Měření spotřeby je stávající (v rozvaděči RVO) a tímto projektem se nemění.

## Technické řešení

Osvětlení je navrženo dle příslušných ČSN (zejména ČSN EN 13201-1 a 13201-2) a TKP 15.

Osvětlení přechodu pro chodce bude provedeno speciálními (asymetrickými) svítidly LED, instalovanými před přechodem (ve směru jízdy) ve výši 6m – svítidla budou mít odlišnou teplotu chromatičnosti od základního osvětlení. Osvětlení komunikace před přechodem bude provedeno uličním svítidlem LED – instalovaným ne bezpaticovém stožáru ve výši 8m.

Zhotovitel musí doložit vhodnost (výpočtem) skutečně dodaných svítidel, tak aby byly dodrženy požadavky na osvětlení přechodu (TKP 15).

Osvětlení přechodu je navrženo na třídu osvětlení komunikace ME5 (CE5).

Povrchová úprava stožárů - žárovým zinkováním. Stožáry budou vyzbrojeny stožárovými rozvodnicemi. Stožáry VO budou instalovány do pouzdrových základů. – min. vzd. od vozovky 0.75m.

Napájení nových osv. bodů bude provedeno napojením na stávající kabelové vedení VO (ve stávajícím osv. stožáru).

Kabelové vedení (typ a průřez) může být upraveno podle konkrétních požadavků uživatele (při splnění požadavků platných norem a předpisů).

Společně s kabelovým vedením bude uložen zemnicí vodič FeZn ø 10 mm (uložený na dně výkopu ve vzd. min. 100 mm od kabelu).

Ukládání kabelového vedení bude koordinováno s postupem stavebních prací (využití společných zemních prací a bourání a obnovy povrchů).

Zemní práce budou prováděny převážně ručně po předchozím vytyčení podzemních sítí jejichmi správci. Při zemních pracích je třeba dbát na ochranu stávající podzemních sítí a zeleně (zejména kořenového systému).

Veškeré práce na zařízení VO budou prováděny podle pokynů a požadavků majitele a správce VO.

Po ukončení výkopových prací bude provedena obnova povrchů do původního stavu (tam kde nebudou prováděny úpravy v rámci stavebních prací).

Kabely budou uloženy dle platných norem a předpisů (zejména ČSN 33 2000-5-52 ed.2) v pískovém loži ve výkopu (chráněny výstražnou folií) a v kabelových chráničkách – způsob uložení kabelového vedení – viz typové řezy na situačních výkresech. Při souběhu a křížování s ostatními podzemními sítěmi budou dodrženy odstupové vzdálenosti dle ČSN 73 6005 (podle skutečného stavu zjištěného při zemních pracích). Instalace souboru VO bude koordinována se stavebními pracemi na přechodech.

## 9. VÝSLEDKY A ZÁVĚRY ZPRACOVANÝCH PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ

- **Průzkum konstrukce vozovky (viz příloha H.2)**

- V rámci projekčních prací byl zpracován průzkum konstrukce vozovky v rámci, kterého byla určena stávající skladba konstrukce vozovky sil. II/310. Celkem byly provedeny 2 jádrové vývrty o průměru 100mm. Vývrty byly prováděny na celkovou tloušťku konstrukce vozovky tak, aby bylo možno spolehlivě stanovit tloušťky konstrukčních vrstev.
- Na základě výsledků diagnostiky vozovky byla navržena konstrukce vozovky silnice II/310.

- **Inženýrsko - geologický průzkum (viz příloha H.3)**

- V rámci projekčních prací byl zpracován inženýrsko - geologický průzkum, na základě kterého bylo navrženo zakládání nábrežní zdi SO251.

## 10. DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMÁ

Stavbou budou dotčena ochranná pásma nadzemních a podzemních vedení inženýrských sítí a ochranné pásmo silnice první a druhé třídy. Podmínky jednotlivých správců pro práce v ochranných pásmech jsou součástí dokladů této dokumentace.

Ochranná pásma objektů, stávajících vedení, komunikací a železnicí:

Silnice I. třídy	50 m od osy přilehlého jízdního pásu
Silnice II. třídy	15 m od osy přilehlého jízdního pásu
Silnice III. třídy	15 m od osy komunikace
Místní komunikace	15 m od osy komunikace
Železniční trať ČD	60 m od osy krajní koleje
Vodní zdroje	určené pásmo hygienické ochrany
Památkové zóny	určené hranice
Ochranné pásmo lesa	50 m od okraje lesa
Stokové sítě (kanalizace) do DN 500	1,5 m od okraje půdorysných rozměrů
Stokové sítě (kanalizace) nad DN 500	2,5 m od okraje půdorysných rozměrů
Venkovní vedení VN	7 m od krajního vodiče
Kabelová elektrická vedení	1 m od krajního kabelu
Telekomunikační sdělovací kabely	1 m od krajního kabelu
Vodovody do DN 200	2 m od vnějšího okraje potrubí
Vodovody do DN 250-400	3 m od vnějšího okraje potrubí
Vodovody do DN 800	5 m od vnějšího okraje potrubí
Plynovody a přípojky	4 m od vnějšího povrchu potrubí
Elektro nadzem. vedení – 1kV do 35kV	7 m od krajního vodiče
Elektro nadzemí. vedení – 35kV do 110kV	12 m od krajního vodiče

Návrh stavby v maximální možné míře respektuje existující sítě, v případě kolizí jsou navrženy jejich přeložky.

**V rámci stavby bude dbáno zvýšené opatrnosti vůči inženýrským sítím. Veškeré sítě budou před zahájením výkopových prací vytyčeny. Práce v jejich ochranných pásmech se budou řídit podmínkami jednotlivých správců.**

Podmínky jednotlivých správců pro práce v ochranných pásmech jsou součástí dokladů této dokumentace popř. budou získány před zahájením prací v rámci vytyčení jednotlivých sítí.

V prostoru stavby se nenachází žádné architektonické ani historické památky. Místo stavby není místem s výskytem archeologických nálezů.

## 11. ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ

### Demolice

Stavba si vyžádá odstranění stávající tabule.

Zástupci SKI klubu požadují umístění konstrukce s cedulí na pozemku 112/2. Konstrukce s tabulí bude umístěna na budoucí opěrné zdi, která bude ve vlastnictví obce Helvíkovice.

### Zásah do zeleně

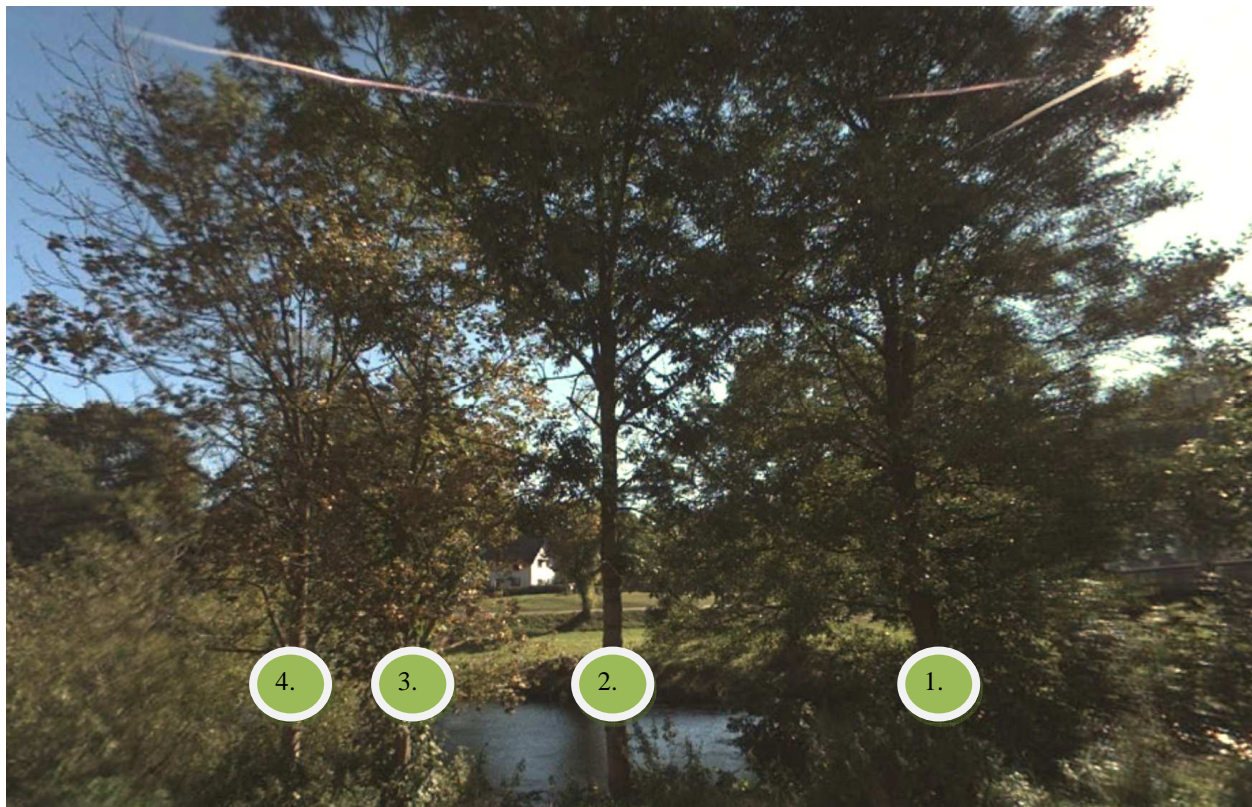
V místě opěrné zdi bude provedeno kácení stromů. Stromy se nachází na pozemku p.č. 3/1.

Jedná se o pozemek:

Katastrální území: 638242 Helvíkovice				Pozn: KN - katastr nemovitostí, PK - pozemkový katastr									
Poř. číslo	Číslo			Majitel RČ/IČO	Výměra (m <sup>2</sup> )	Druh pozemku	BPEJ	Zábor dle KN (m <sup>2</sup> )		Zábor dle PK (m <sup>2</sup> )		K předání (m <sup>2</sup> )	Pozn.
	dle KN	dle PK	LV					Trvalý	Dočasný	Trvalý	Dočasný		
	3/1		10001	Obec Helvíkovice Helvíkovice, č. p. 3 56401 Helvíkovice		lesní pozemek							

Zde bude káceno celkem 4 ks stromů s obvodem kmene nad 80 cm. Jedná se o:

Poř.č.	p.č. (parcela)	druh	průměr kmene / obvod kmene	počet ks	
1.	3/1	Olše lepkavá / <i>Alnus glutinosa</i>	0,35m / 1,10 m	1	Kácení
2.	3/1	Jasan ztepilý / <i>Fraxinus excelsior</i>	0,35m / 1,10 m	1	Kácení
3.	3/1	Javor klen / <i>Acer pseudoplatanus</i>	0,25m / 0,80 m	1	Kácení
4.	3/1	Jasan ztepilý / <i>Fraxinus excelsior</i>	0,30m / 0,95 m	1	Kácení



V daném prostoru bude odstraněno celkem do 10 m<sup>2</sup> křoví.

### Ozelenění

Plochy dotčené stavbou a svahy nového silničního tělesa budou ohumusovány (v tl. 0,15 m ve svahu, v tl. 0,15 m v rovině) a osety travou.

### Rozsah zemních prací

Zemní práce v rámci řešené stavby představují zřízení aktivní zóny navrhované komunikace a přilehlých zpevněných ploch, a částečné úpravy terénu přilehlého k silničním objektům.

Druh zemních prací	Jednotky	Celkem
<b>výkopy</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>1041</b>
<b>úprava pláně</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>1021</b>
<b>dosypávky - dovážený materiál</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>336</b>
<b>aktivní zóna</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>377</b>
<b>ohumusování</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>256</b>
<b>bourání vozovky – živičné vrstvy</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>160</b>
<b>bourání vozovky – podkladní vrstvy</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>200</b>

Pozn. : Základní bilance kubatur pro objekty stavby – viz příloha B.5.

### Terénní úpravy

Niveleta navržené komunikace kopíruje stávající vozovku. Terénní úpravy v rámci řešené stavby představují výměnu pouze drobnou úpravu terénu a ohumusování zemního tělesa.

### Zemní těleso

Pod plání vozovky silnice je navržena aktivní zóna v tl. 400 mm z hrubozrnného materiálu vhodného do aktivní zóny dle ČSN 736133 .(např. frakce 0-125), pro dosažení požadovaného modulu přetvárnosti na pláni. Ohumusování svahů je navrženo v tl. 150 mm.

### Zásah do pozemků

Stavbou dotčené pozemky jsou specifikovány v tabulce dotčených parcel viz. příloha Záborový elaborát, ve kterém jsou specifikovány trvalé i dočasné zábory.

- zásah do ZPF - stavbou nebudou trvale zabrány pozemky zemědělského půdního fondu, dojde pouze dočasnému záboru po dobu výstavby.
- zásah do PUPFL – stavbou budou dotčeny pozemky určené k plnění funkce lesa, avšak ve skutečnosti dojde ke kácení pouze čtyř stromů – viz. kapitola Zásah do zeleně.

Trvalý zábor celkem za stavbu 1 215m<sup>2</sup>, dočasný zábor 345m<sup>2</sup> do 1 roku, 0 m<sup>2</sup> nad 1 rok.

### Vyvolané přeložky a úpravy objektů

Stavbou budou dotčeny a přeloženy pouze inženýrské sítě ve vlastnictví obce Helvíkovice, společnosti VAK a společnosti CETIN.

Jednotná (splašková) kanalizace (VAK) bude respektována ve stávajícím stavu, dojde pouze k drobné výškové úpravě poklopů.

Sdělovací kabely (CETIN) jsou ve stávajícím stavu, téměř v celé délce uloženy v chráničkách, dojde tedy pouze k ochraně stávajícího kabelu v místě, kde chránička není, délka cca 18m.

V rámci objektu veřejného osvětlení dojde k osazení dvou nových sloupů, nově bude nasvětlen přechod pro chodce speciálním bílým světlem.

Dojde také k nahrazení stáv. dešťové kanalizace za novou, rovněž bude nově provedeno její vyústění přes opěrnou zeď do toku Divoká Orlice.

V rámci stavby bude dbáno zvýšené opatrnosti vůči inženýrským sítím v prostoru stavby. Veškeré sítě budou před zahájením výkopových prací vytyčeny. Práce v jejich ochranných pásmech se budou řídit podmínkami jednotlivých správců.

## **12. NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY**

Stavba nemá nároky na nové zdroje energie.

Zařízení staveniště bude zajištěno dodavatelem stavby. V prostoru staveniště se nacházejí veškerá vedení inženýrských sítí, na která je možno napojit případný mobilní objekt zařízení staveniště.

Za skladování, manipulaci a likvidaci odpadu je po dobu realizace stavby zodpovědný dodavatel stavby. S odpady z demolic bude nakládáno dle dispozic investora stavby.

S odpady z provozu na pozemních komunikacích bude nakládat budoucí správce v souladu s platnou legislativou.

## **13. VLIV STAVBY A PROVOZU NA POZEMNÍ KOMUNIKACI NA ZDRAVÍ A ŽP**

Krajský úřad Pardubického kraje, odbor životního prostředí posoudil projektovou dokumentaci s konstatováním, že záměr svým charakterem a umístěním nevyvolá závažné ovlivnění životního prostředí a veřejného zdraví, nenaplnuje tedy definici předmětu posuzování podle § 1 odst. 2 zákona, a proto není nutné podrobit jej zjišťovacímu řízení podle zákona § 7 zákona.

Realizací stavby dojde k odstranění dopravních závad, nehodových míst a zvýšení plynulosti a bezpečnosti provozu.

Nakládání s odpady vzniklými při stavbě a provozu navržených komunikací je podrobně popsáno v příloze této průvodní zprávy.

Stavba není situována v ochranném pásmu vodního zdroje.

Odvedení vod z komunikace je navrženo dle ČSN 73 6101 a TP 83. Dešťové vody z vozovky i ze svahů zemního tělesa jsou odvedeny buď do stávajícího terénu dále pak do řeky Divoká Orlice, nebo přes uliční vpusti do stáv. jednotné kanalizace. Systém odvodnění realizované části silnice II/310 zachovává stávající stav.

Stavba vede v souběhu řeky Divoká Orlice tzn. že dojde k dotčení prvků ÚSES a to nadregionálního biokoridoru vedeného tokem Divoká Orlice (NRBK K81 V, MB).

Stavba neproběhne na území s archeologickými nálezy. Dále se zde nenacházejí žádná ložiska nerostných surovin, chráněná ložisková území, sesuvná území ani dobývací prostory.

### **Požadavky na realizaci :**

Při realizaci díla je nutno maximálně omezit dopad výstavby na stávající zeleň uvedené lokality.

Provádění liniové stavby přinese z hlediska ŽP dočasné zhoršení po dobu výstavby. Pro minimalizaci negativních vlivů budou nutná následující opatření:

- používat pouze stroje a vozidla odpovídající vyhlášce o provozu na pozemních komunikacích

- stroje budou pravidelně kontrolovány na únik ropných látek s písemným záznamem kontroly
- důsledně vypínat motory nákladních vozidel a těžké techniky v době kdy nejsou v činnosti
- parkování, údržbu a čerpání pohonných hmot do strojů provádět mimo prostor ochranného pásma vodního zdroje
- zpevněné plochy pro provozní údržbu a parkování zabezpečit proti únikům úkapů, v prostoru stavby zabezpečit sorpční materiál pro případ ropné havárie
- umožnit průjezd po stávajících komunikacích
- čištění pneumatik dopravních prostředků, případně podvozku ostatních stavebních mechanismů před jejich výjezdem ze staveniště
- čištění veřejných komunikací v prostoru výjezdu ze staveniště
- při demoličních a výkopových pracích zamezit vzniku nadměrné prašnosti např. kropením
- skladování veškerých chemických látek zabezpečit tak, aby byl zamezen únik do okolního prostředí
- stávající zeleň, kterou lze zachovat chránit dle ČSN DIN 18 920
- vybourané materiály odvázet a skladovat na předepsaných skládkách

#### **14. OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI**

Bezpečnost silničního provozu je na navrhovaných komunikacích zajištěna dodržením požadavků příslušných norem. Z hlediska požární ochrany stavba nevyvolá žádné zvláštní požadavky a ustanovení. Po dobu výstavby musí být vždy zachován průjezdný profil a dostupnost vozidel záchranného integrovaného systému.

Navrhovaná stavba splňuje obecně technické požadavky na výstavbu.

V rámci této dokumentace jsou navrženy tři fáze výstavby a s tím související provizorní dopravní značení během výstavby, tento návrh je pouze předběžný - konzultovaný s Policií ČR. Před zahájením stavby je nutno požádat u Krajského úřadu Pardubického kraje, odbor dopravy a u Města Žamberk, odbor správní a dopravy o „Stanovení přechodné úpravy“. Podkladem pro stanovení bude návrh přechodného dopravního značení přizpůsoben skutečnému postupu výstavby dle požadavků zhotovitele.

#### **15. DALŠÍ POŽADAVKY**

Nejsou.

#### **16. ZÁVĚR**

Tato dokumentace byla zpracována jako podklad pro stavební řízení.



Ve Vysokém Mýtě 08/2017

Ing. Pavel Hanyk

## PROJEKT NAKLÁDÁNÍ S ODPADY Z VÝSTAVBY

Projekt odpadového hospodářství stavby je zpracována na základě platné legislativy v odpadovém hospodářství a jejím cílem je stanovit základní principy nakládání s odpady vznikajícími při předmětné stavbě a to v přímých souvislostech s hlavním stavenišťem. Druhy vznikajících odpadů, jejichž vznik souvisí přímo s prováděnými stavebními činnostmi.

V souvislosti se vzrůstajícím významem ochrany životního prostředí je nutné se vzniklým odpadem nakládat dle níže uvedeného textu.

Nakládání s odpady musí odpovídat zejména následujícím předpisům:

- zákon č. 185/2001 Sb. Zákon o odpadech
- vyhláška č. 381/2001 Sb., Katalog odpadů
- vyhláška č. 383/2001 Sb., O podrobnostech nakládání s odpady
- vyhláška č. 376/2001 Sb., O hodnocení nebezpečných vlastností odpadů

Druhy odpadů, jejichž vznik se předpokládá v souvislosti s výstavbou, jsou druhově zařazeny na základě zkušeností z obdobných staveb. Nelze však vyloučit, že v průběhu výstavby budou některé druhy odpadů na základě jejich zjištěných složek zařazeny jinak. Očekávané množství odpadů je vyčísleno na základě předpokládaného rozsahu demolic. Skutečné množství vzniklých odpadů bude stanoveno v průběhu provádění demoličních prací a předávání jednotlivých odpadů k využití, odstranění nebo při předávání osobě oprávněné ke sběru nebo výkupu odpadů.

### 1. Vznik odpadů

Odpady vznikající na místě hlavního staveniště.

V rámci komplexu činností, které budou prováděny v rámci stavby „II/310 Helvíkovice, napojení na I/11“ budou vznikat stavební a demoliční odpady - kódu druhu odpadu 17 dle katalogu odpadů vedeném ve vyhlášce 381/2001 Sb. v návaznosti na zákon 185/2001 o odpadech z 15. května 2001. Účinnost zákona i vyhlášky je dnem 1. 1. 2002.

Přehled druhů odpadů, které se na stavbě vyskytnou, popřípadě mohou vyskytnout:

Vysvětlivky:    O    odpad ostatní  
                  N    odpad nebezpečný

(prvé dvojčíslí označuje skupinu odpadů, druhé dvojčíslí označuje podskupinu odpadů, třetí dvojčíslí označuje druh odpadu zařazeného do příslušné skupiny (podskupiny) odpadů)

V průběhu výstavby lze v prostoru hlavního staveniště s vysokou pravděpodobností očekávat vznik následujících druhů odpadů:

<b>17</b>	<b>STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST)</b>	
<b>17 01</b>	<b>Beton, cihly, tašky a keramika, výrobky ze sádry a azbestu</b>	
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihla	O
17 01 99	Odpad druhově blíže neurčený nebo výše neuvedený	
<b>17 02</b>	<b>Dřevo, sklo a plasty</b>	
17 02 01	Dřevo	O



17 02 03	Plasty	O
<b>17 03</b>	<b>Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu</b>	
17 03 01*	Asfaltové směsi obsahující dehet	N
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01 (bez dehtu)	O
17 03 03	Dehet a/nebo výrobky z dehtu	N
<b>17 04</b>	<b>Kovy (včetně jejich slitin)</b>	
17 04 02	Hliník	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 07	Směsné kovy	O
17 04 08	Kabely	O
17 04 09*	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	N
17 04 10*	Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky	N
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	
<b>17 05</b>	<b>Zemina (včetně vytěžených zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina</b>	
17 05 01	Zemina a/nebo kameny	O
17 05 02	Vytěžená hlušina	O
17 05 03*	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	
<b>17 06</b>	<b>Izolační materiály</b>	
17 06 02	Ostatní izolační materiály	O
<b>17 09</b>	<b>Jiné stavební a demoliční odpady</b>	
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 01 21*	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	

Případné další odpady viz. katalog odpadů.

Činnosti, při kterých budou vznikat odpady na místě výstavby uvedených částí komunikací, lze charakterizovat takto:

- sejmutí ornice
- budování zářezů a násypů pro komunikace
- frézování a demolice částí stávajících vozovek
- demolice stávajícího mostu
- demolice stávajících propustků
- přeložky stávajících inženýrských sítí
- pokládání jednotlivých vrstev komunikací
- případné řešení havarijních situací (např. únik PHM z dopravních prostředků a stavebních mechanismů) – zejména odpady sk. 9 „odpadní směsi oleje a vody, uhlovodíků a vody, emulze“. Případně zachycené látky vzniklé při řešení havarijních situací budou skladovány v těsných uzamykatelných sudech a bude s nimi nakládáno dle zákona 185/2001 Sb.

## 2. Nakládání s odpady

Pro odpady zde uvedené se předpokládá, že dřevěný odpad bude spálen, odpady charakteru „O“ budou opět využity nebo odvezeny na skládku, odpady charakteru „N“ budou rovněž odvezeny na skládku k tomu určenou. Odpadový materiál charakteru „N“ musí být shromažďován odděleně do zvlášť k tomu určených nádob z nepropustných materiálů, chráněných proti dešti.

Při stavebních pracích se mohou vyskytnout ještě další zde neuvedené odpady, které souvisí s technologií zhotovení stavby vybraným zhotovitelem prací. Ve smlouvě investora a zhotovitele na dodávku stavebních prací musí být zakotvena povinnost zhotovitele likvidovat odpady, vznikající jeho činností. Zhotovitel díla musí během stavebních prací zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby příp. kontejneru, vyvést na příslušnou skládku nebo do spalovny. O vzniklých odpadech musí zhotovitel stavby vést evidenci, aby bylo možno při kolaudaci provést vyhodnocení.

Nakládání s odpady je řešeno zákonem 185/2001 o odpadech z 15. května 2001 a vyhláškou 383/2001 o podrobnostech nakládání s odpady ze 17. října 2001, s účinností dnem 1. 1. 2002.

Pro shromažďování veškerých druhů nebezpečných odpadů, jejichž vznik se předpokládá na místě stavby a bude v rámci stavebního dvora zřízen zastřešený prostor, ve kterém budou umístěny shromažďovací prostředky pro ukládání jednotlivých druhů nebezpečných odpadů. Shromažďovací prostředky budou označeny identifikačním listem nebezpečného odpadu, symbolem nebezpečné vlastnosti odpadu a budou svým provedením odpovídat technickým požadavkům uvedeným ve vyhlášce 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a budou zabezpečeny proti zcizení odpadu a neoprávněné manipulaci s ním.

V těchto prostředcích odděleně podle jednotlivých druhů budou shromažďovány odpady skupin:

- odpady barev a laků
- odpady lepidel a těsnících materiálů
- odpadní rozpouštědla
- obaly znečištěné škodlivinami
- sorbenty, čisticí tkaniny, filtrační materiály

Další fáze nakládání s uvedenými druhy nebezpečných odpadů (doprava a zneškodnění) budou zajištěny dodavatelským způsobem přímo osobami k těmto činnostem oprávněnými dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech. Smlouvy s konkrétními firmami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny firmami provádějícími stavbu. Množství odpadů, které budou při stavbě vznikat, nebylo možné v době zpracování koncepce nakládání s odpady přesněji specifikovat.

Nakládání s odpady se na místě stavby a v prostoru stavebních dvorů bude řídit následujícími principy:

- Odpady kovů, tj. odpady řady 17 04 budou shromažďovány v prostoru stavebních dvorů a předávány oprávněným osobám provádějícím sběr a výkup těchto druhů odpadů
- Odpady řady 17 02 01 odpady ze zpracování dřeva budou shromažďovány v prostoru stavebních dvorů a využívány v lokálních topeništích zařízení stavby
- Odpady plastů budou odděleně shromažďovány a předávány oprávněným osobám provádějícím sběr a výkup těchto druhů odpadů řady 17 02 03

Smlouvy s firmami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny firmami provádějícími stavbu.

Předpokládané objemy stavebních odpadů:

**17 03           Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu**

17 03 01\*      Asfaltové směsi obsahující dehet

17 03 02      Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01

Odpad vznikne sejmutím živičný povrchů při frézování příp. demolicí stávajících vozovek.

V rámci stavby bude vyfrézováno nebo vybouráno cca 160 m<sup>3</sup> živičných vrstev.

**17 05           Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst) a kamení**

17 05 03\*      Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky

17 05 04      Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03

Výkopů bude celkem cca 896 m<sup>3</sup> a bude odvezen na skládku.

Do aktivní zóny bude dovezen vhodný materiál (dle ČSN 73 6133) o kubatuře celkem cca 377 m<sup>3</sup>.

**3. Evidence odpadů**

Průběžná evidence odpadů vznikajících v průběhu výstavby stavby „**II/310 Helvíkovice, napojení na I/11**“ bude vedena v rozsahu stanoveném Vyhláškou MŽP ČR č. 383/2001 Sb., § 21.

Hlášení o produkci a nakládání s odpady jakož i údaje o zařízení budou příslušnému úřadu zasílána v režimu stanoveném Vyhláškou MŽP ČR č. 383/2001 Sb., § 22.

Evidenční formuláře odpadů, výsledky veškerých laboratorních rozborů odpadů a výsledky všech případných kontrol budou archivovány tak, aby mohly sloužit orgánům státní správy v oblasti odpadového hospodářství, hygienickým a vodohospodářským a inspekčním orgánům jako podkladový materiál.