


SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv

 <b>Ing. Josef Bureš</b> Projektování dopravních staveb ČKAIT 0007874	ODPOVĚDNÝ PROJ.: Ing. Josef BUREŠ	DATUM: 02/2018
	VYPRACOVAL: Ing. Josef BUREŠ	MĚŘÍTKO:
	STUPEŇ: Dokumentace pro stavební povolení - DSP	FORMÁT: A4
OBJEDNATEL: ČR - Státní pozemkový úřad, KPÚ pro Ústecký kraj, Pobočka Louny ul. Pražská 765, 440 01 Louny		PARÉ:
AKCE:	<b>Realizace společných zařízení v k.ú. Holedeč, Stranky a Veletice</b>	
ČÁST:	<b>C.4. SO 104 Polní cesta HPC1 v k.ú. Stranky</b>	
PŘÍLOHA:	<b>C.4.1. Technická zpráva</b>	

## Obsah

1	Identifikační údaje stavebního objektu .....	2
1.1	Stavební objekt:.....	2
1.2	Zadavatel dokumentace:.....	2
1.3	Projektant stavebního objektu: .....	2
1.4	Dodavatel : .....	2
2	Stručná charakteristika území .....	3
3	Přehled výchozích podkladů a průzkumů .....	3
4	Podmínky realizace SO 104 Polní cesta HPC1 v k.ú. Stránky .....	3
5	Přehled budoucích správců .....	4
6	Technický popis SO 104 Polní cesta HPC1 v k.ú. Stránky .....	4
7	Konstrukce vozovky .....	5
8	Odvodnění .....	7
9	Doprovodná zeleň .....	8
10	OTP pro užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace .....	8
11	Dopravní řešení .....	8
12	Dopravně inženýrská opatření .....	8
13	Vytyčení stavby .....	8
14	Inženýrské sítě .....	8
15	Dotčená ochranná pásma, chráněná území, zátopová území a kulturní památky .....	9
16	Vliv stavby a silničního provozu na zdraví a ŽP .....	9
17	Celková bilance zemních prací pro SO 104 .....	10
18	Přehledné kapacitní údaje SO 104 Polní cesta HPC1 v k.ú. Stránky .....	11
19	Obecné požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti .....	11

## 1 Identifikační údaje stavebního objektu

### 1.1 Stavební objekt:

název SO:	<b>SO 104 Polní cesta HPC1 v k.ú. Stránky</b>
kraj:	Ústecký kraj
místo:	Holedeč
katastrální území:	k.ú. Stránky
Dotčené parcely KN:	parcela č. 869

### 1.2 Zadavatel dokumentace:

ČR - Státní pozemkový úřad,  
Krajský pozemkový úřad pro Ústecký kraj  
Pražská 765, 440 01 Louny

### 1.3 Projektant stavebního objektu:

Ing. Josef Bureš  
  
ČKAIT č. a. 0007874  
IČO: 48685267, DIČ: CZ6804161925

### 1.4 Dodavatel :

Bude stanoven výběrovým řízením

## 2 Stručná charakteristika území

Řešené území se nachází v okrese Louny, jižně od města Žatec mezi obcemi Holedeč, Stránky a Kluček. Jedná se o nepevněnou polní cestu HPC1, která začíná sjezdem ze silnice III/22716 a je vedena severním směrem do obce Stránky. Cesta slouží pro obsluhu zemědělských pozemků, jako stezka pro pěší a cyklisty, ale také jako krajinotvorný prvek.

Řešený úsek je dlouhý 1737 m, šířka řešené parcely je cca 7,5 m. Podél západního okraje cesty je veden samostatný pozemek šířky 2,0m určený pro doprovodnou výsadbu stromové aleje. V celé délce je cesta vedena v téměř přímém severojižním směru po rovinném reliéfu náhorní pláně s minimálními podélnými sklony. Průměrná výška řešeného území je 260m.n.m. Cesta je vedena v celé délce mezi poli a v závěru mírně klesá k obci Stránky. Ukončení cesty je navrženo napojením na obratiště na konci zástavby obce Stránky.

Polní cesta částečně zasahuje do zastavěného území obce a to v délce cca 50m

### Umístění stavebního objektu na parcelách KN:

#### SO 104 Polní cesta HPC1 v k.ú. Stránky

Parcelní číslo	druh pozemku	způsob využití	vlastník pozemku	
869	ostatní plocha	komunikace	obec Holedeč	
878	ostatní plocha	zeleň	obec Holedeč	doprovodné výsadby
858	ostatní plocha	zeleň	obec Holedeč	doprovodné výsadby
835	ostatní plocha	zeleň	obec Holedeč	doprovodné výsadby
872	trvalý travní porost		obec Holedeč	vsakovací drén
886	ostatní plocha	silnice	Ústecký kraj (KSÚS)	zábor 73 m2

## 3 Přehled výchozích podkladů a průzkumů

Dokumentace SO 104 Polní cesta HPC1 v k.ú. Stránky je zpracována na základě těchto podkladů:

1. Geodetické zaměření, Fortel s.r.o. 10/2017
2. Geotechnický průzkum, 4G consite s.r.o. 11/2017
3. Digitální katastrální mapa, výpisy vlastníků dotčených pozemků.
4. Zákresy inženýrských sítí od jednotlivých správců
5. Místní šetření a fotodokumentace
6. Plán společných zařízení zpracovaný v rámci KPÚ v k.ú. Holedeč, Stránky a Veletice

## 4 Podmínky realizace SO 104 Polní cesta HPC1 v k.ú. Stránky

### Věcné a časové vazby na stavby jiných investorů

SO 104 není časově ani technicky vázán na stavby jiných investorů

### Uvažovaný průběh výstavby

SO 101 je umístěn v lokalitě Na Pískách. Předpokládá se výstavba v samostatné etapě

Plynulost výstavby a její koordinovanost bude zaručovat vybraný zhotovitel stavby odpovědný za zajištění a koordinaci všech prací souvisejících se stavbou.

Investorsky stavbu zajišťuje Státní pozemkový úřad, Pobočka Louny, který bude koordinovat přípravu stavby včetně výběru zhotovitele a termínové koordinace jednotlivých etap stavby.

### Zajištění přístupu na stavbu

Přístup na stavbu bude zajištěn ze západu sjezdem ze silnice II/227 u Úpravny vod v obci Holedeč a následně po polní cestě na staveniště SO 104 nebo přímým sjezdem na staveniště ze silnice III/22716 na jižním konci cesty. Příjezd ze severu přes obec Stránky nebude používán pro těžkou stavební techniku.

### Zařízení staveniště

Pro zařízení staveniště je k dispozici pozemek KN 866 a 872, kde lze zřídit deponie materiálu i odstavení stavební techniky a umístění stavební mobilní buňky. Stavební buňku lze umístit i na parcele 869 na konci zástavby obce Stránky, případně na asfaltové ploše mezi sjezdem ze silnice II/227 a začátkem stavebních úprav cesty SO 101. Příjezd do Úpravny vod Holedeč však musí zůstat volný.

### Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy

Stavba nevyvolá objížďky, uzávěry ani žádná jiná dopravní omezení na přilehlých veřejných komunikacích. Uzavřena bude během výstavby pouze vlastní polní cesta. Částečné omezení nastane pouze při

realizaci sjezdu ze silnice III/22716.

Při realizaci stavebních úprav sjezdu ze silnice III/22716 bude na silnici umístěno přechodné dopravní značení označující pracovní místo na komunikaci. Použito bude dopravní značení dle TP 66 „Zásady pro označování pracovních míst na PK“ schéma C/4 viz. příloha C4.11 DIO. Sjezd na polní cestu bude budován za provozu na silnici III/22716, na silnici bude zachován jeden jízdní pruh šířky min. 3,0m, průjezd bude zachován pro všechna vozidla bez omezení. Schéma provizorního dopravního značení je grafickou přílohou DIO.

## **5 Přehled budoucích správců**

SO 104 Polní cesta HPC1 v k.ú. Stránky bude po uvedení do provozu předán do správy obce Holedeč.

## **6 Technický popis SO 104 Polní cesta HPC1 v k.ú. Stránky**

### **Legislativní předpisy použité pro technický návrh:**

- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 75 5401 Zemní práce
- ČSN 01 8020 Dopravní značky na pozemních komunikacích
- ČSN 73 6109 Projektování polních cest
- ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa PK
- TP Katalog vozovek polních cest

### **Stávající stav**

Stávající povrch cesty tvoří:

- v km 0,000 – 1,691 cesta s minimálním podélným sklonem z uježděné písčité hlíny
- v km 1,691 – 1,724 cesta zpevněna hutněným štěrkovým posypem
- v km 1,724 – 1,737 cesta s hrubým asfaltovým povrchem v oblasti točny

na některých místech cesty je povrch lokálně upraven navážkou stavební suti, jedná se především o místo napojení cesty HPC2, kde jsou navážky většího rozsahu do hloubky až 0,70m (viz sonda S12).

### **Nový stav**

Nově je rekonstruovaná polní cesta navržena s jednotným povrchem z asfaltového betonu v celé řešené délce, vozovka bude realizována nová včetně podkladních a konstrukčních vrstev a včetně odvodnění. Doplněny budou výhybny a sjezdy k jednotlivým objektům a na jednotlivé parcely.

### **Návrhové parametry polní cesty**

- návrhové kategorie P5,0/30
- Jednopruhová polní cesta
- Základní šířka jízdního pruhu 4,0m – kryt asfaltový beton
- Krajinice šířky 2 x 0,50m – hutněná štěrkodrt'
- Návrhová rychlost 30km/h
- Délka rekonstruovaného úseku cesty SO 104 – 1737m

### **Směrové poměry**

Směrové řešení je dáno trasou stávající cesty a tvarem pozemku. Směrové odchylky od původní trasy jsou minimální. Nejmenší poloměr směrového oblouku na trase je  $R=80\text{m}$ . Rozšíření jízdního pruhu ve směrových obloucích není v souladu s ČSN 736109 navrhováno. V celé délce je základní šířka jízdního pruhu 4,0m. Směrové řešení je zřejmé z příloh C.4.2. Situace a C.4.7. Vytyčovací výkres, kde jsou znázorněny i hlavní a podrobné vytyčované body.

### **Sklonové poměry**

V celé délce je podélný sklon velmi mírný a kopíruje reliéf stávajícího terénu. Podélný sklon se pohybuje v rozmezí 0 – 2%. Převážná délka cesty je však ve sklonu kolem 0,5%.

Klopení vozovky je navrženo s jednostranným sklonem 2,50%. Příčný sklon respektuje způsob odvodnění cesty a v některých obloucích nemá dostředný příčný sklon. Výškové řešení je zpracováno v příloze C.4.3. Podélný profil. Výšky jsou uváděny v systému JTSK.

### **Výhybny**

Na trase jsou umístěny 4 výhybny.

Výhybny jsou umístěny v následujících polohách:

- **Výhybna č. 1 v km 0,047** oboustranná výhybna na začátku stavby v blízkosti sjezdu ze silnice III/22716, šířka výhybny 6,0m, na délku 20m.
- **Výhybna č. 2 v km 0,633** levostranná výhybna šířka 6,00m na délku 23m (v místě napojení HPC2)
- **Výhybna č. 3 v km 1,087** levostranná výhybna šířka 6,00m na délku 20m
- **Výhybna č. 3 v km 1,595** levostranná výhybna šířka 6,00m na délku 20m (v místě napojení VPC2)

Výhybny jsou navrženy na délku min. 20m s rozšířením o min 2,0m na celkovou šířku min. 6,00m. Náběhové klíny výhybny jsou na délku 6,0m. Konstrukce vozovky výhybny i příčný sklon jsou shodné jako u průběžné vozovky – 2,5%

## Sjezdy

Na trase polní cesty je navrženo celkem 15 hospodářských sjezdů na okolní parcely. Sjezdy jsou umístěny v následujících polohách.

- V km 0,042 hospodářský sjezd na parcelu KN 2405 (vlevo)
- V km 0,042 hospodářský sjezd na parcelu KN 884 a 885 (vpravo)
- V km 0,280 hospodářský sjezd na parcelu KN 2383 a 2398
- V km 0,285 hospodářský sjezd na parcely KN 882 a 883
- V km 0,358 hospodářský sjezd na parcely KN 2384 a 2385
- V km 0,460 hospodářský sjezd na parcely KN 867 a 877
- V km 0,492 hospodářský sjezd na parcely KN 879 a 880
- V km 0,610 hospodářský sjezd na parcelu KN 871
- V km 0,638 hospodářský sjezd na parcely KN 859, 870 a 872
- V km 1,252 hospodářský sjezd na parcely KN 851 a 852
- V km 1,274 hospodářský sjezd na parcely KN 847 a 857
- V km 1,530 hospodářský sjezd na parcely KN 833 a 834
- V km 1,540 hospodářský sjezd na parcely KN 836 a 848
- V km 1,620 hospodářský sjezd na parcely KN 694 (šikmý sjezd na stávající cestu)
- V km 1,724 hospodářský sjezd na parcely KN 780 (sjezd k brance v zástavbě obce Stránky)

Konstrukce vozovky sjezdů jsou shodné jako u vlastní polní cesty. Sjezdy lze realizovat max. na hranici sousedního pozemku. Šířka hospodářských sjezdů je navržena 8 m. Šířka sjezdů byla prověřena konstrukcí obalových křivek pro průjezd soupravy s přívěsem (traktor s přívěsem).

## 7 Konstrukce vozovky

### Zemní plán

V rámci projektové přípravy byl realizován inženýrskogeologický průzkum jako podklad pro návrh vozovky. Průzkum je dokladován jako samostatná část projektové dokumentace.

V rámci IG průzkumu bylo pro SO 104 provedeno 6 kopaných sond. Umístění jednotlivých sond:

- S10 km 0,050 zemní plán a aktivní zónu tvoří zeminy třídy S2 písek, písek jílovitý
- S11 km 0,350 zemní plán a aktivní zónu tvoří zeminy třídy S2-F4 písek až jíl písčité
- S12 km 0,645 zemní plán a aktivní zónu tvoří zeminy třídy F6 hlína sprašová, jíl s výrazným pokryvem nehomogenních navážek ze stavební suti
- S13 km 0,950 zemní plán a aktivní zónu tvoří zeminy třídy F4 jíl písčité
- S14 km 1,250 zemní plán a aktivní zónu tvoří zeminy třídy S2 písek
- S15 km 1,550 zemní plán a aktivní zónu tvoří zeminy třídy S2-G2 písek, štěrk

Hladina podzemní vody ani zvýšená vlhkost nebyla v sondách zastižena.

Z provedených sond vyplývá, že v úrovni zemní pláň (aktivní zóny), tj. v hloubce od 0,2 až 0,7 m pod terénem se budou vyskytovat nehomogenních navážek ze stavební suti, hlína sprašová charakteru jílu s nízkou plasticitou ale i písky a štěrky.

Z uvedených vlastností je zřejmé, že zeminy v aktivní zóně tvořené štěrky, písky a hlinitými písky lze označit jako vhodné až podmíněčně vhodné do aktivní zóny pozemních komunikací ve smyslu ČSN 73 6133 a lze je ponechat bez úpravy. V úsecích, kde převládá výskyt sprašových hlín, písčitých jílu a nehomogenních navážek je nutno uvažovat se sanací zemin aktivní zóny.

SO 104 byla rozdělena na jednotlivé úseky dle navržené úpravy aktivní zóny

- **km 0,000 - 0,200** bez sanace zemin aktivní zóny – délka 200m
- **km 0,200 - 0,550** úprava zemin aktivní zóny hydraulickými pojivy – délka 350m

- **km 0,550 - 0,680** výměna zemin – odtěžení navážek ze stavební suti a následná úprava zemin aktivní zóny hydraulickými pojivy – délka 130m
- **km 0,680 - 1,200** úprava zemin aktivní zóny hydraulickými pojivy – délka 520m
- **km 1,200 - 1,737** bez sanace zemin aktivní zóny – délka 537m

### Výměna zemin zemní pláň

Výměna zemin je navržena v km 0,550 - 0,680 v délce 130m, jedná se o úsek s předpokládaným výskytem navážek stavební suti do větší hloubky než je předepsaná úroveň zemní pláň. Předpokládána je výměna v tl. 200mm na délku 50m. Reálně bude provedena výměna dle skutečného výskytu nehomogenních navážek ze stavební suti. Po odtěžení navážek bude na parapláni provedena úprava zemin hydraulickými pojivy.

Paraplán i následná zemní pláň bude ukloněna do podélné odvodňovací drenáže. Pro výměnu bude použito kamenivo fr. 0-63mm. Použit však lze i vytříděné kamenivo z odkopávek nestmelených vrstev z ostatních stavebních objektů (např. SO 101) nebo betonový recyklát apod.

### Úprava zemin hydraulickými pojivy

Úprava zemin hydraulickými pojivy je navržena v úseku km 0,200 - 1,200 v délce 1000m (i pod odtěženými navážkami). V celé délce úseku je navržena úprava v mocnosti 400mm na celou šířku vozovky včetně krajnic - min. šířka 5,0m. Jako vhodné hydraulické pojivo lze uvažovat směsné hydraulické pojivo na bázi cement / vápno v poměru 50/50. Dávkování pojiva je vhodné volit dle aktuální vlhkosti v čase provádění úpravy. Z analoie s obdobnými typy zemin lze předpokládat, že se množství příměsi hydraulického pojiva bude pohybovat mezi 1 – 4 % suché objemové hmotnosti zeminy (projekt předpokládá 3%). Provádění úpravy a ochranu takto upravené zemní plně je třeba provádět ve shodě s TP 94, nutné je zejména dodržování klimatických omezení a ochrana zemní plně bezprostředně po úpravě. V případě výraznějších odchylek od optimální vlhkosti zeminy pro úpravu je třeba a) zvýšit dávkování pojiva (u převlhčené zeminy) b) zajistit zakropení zeminy (u zeminy jejíž vlhkost je výrazně nižší než optimum). Pokud by úprava probíhal při nízkých teplotách, nicméně v toleranci požadavků TP 94, je nutné počítat s relativně pomalým účinkem hydraulického pojiva v upravované zemině.

U obou typů sanací bude míra hutnění upravené plně  $D=100\%$ , kontrolní zatěžovací zkoušky v úrovni sanované plně by měly vykazovat hodnoty  $E_{def,2} = \min. 45\text{MPa}$ .

Redukce rozsahu navržených sanací po odkrytí zemní plně může být provedena pouze se souhlasem geotechnika stavby na základě provedených zatěžovacích zkoušek.

### Skladba vozovky

Skladba vozovky odpovídá návrhové skladbě PN 402 – dle Katalogu vozovek polních cest.

Navržená skladba odpovídá třídě dopravního zatížení IV s návrhovou úrovní porušení D2.

### Návrh skladby vozovky: Typ 402 (asfaltobeton)

Asfaltový beton – ohrusná vrstva	ACO 11	40 mm	ČSN 736121
Postřík spojovací emulzní	PSE	0,5kg/m <sup>2</sup>	ČSN 736129
Asfaltový beton - podkladní	ACP 16+	80 mm	ČSN 736121
Postřík infiltrační asfaltový	PIA	0,7kg/m <sup>2</sup>	ČSN 736129
Štěrkoдр' fr. 0-32	ŠDa	150 mm	ČSN 736126
Štěrkoдр' fr. 0-63	ŠDa	150 mm	ČSN 736126
celková tloušťka		420 mm	

Konstrukce vozovky je navržena jednotná pro celý realizovaný úsek.

Požadovaná únosnost na zhutněné zemní pláni – 45Mpa. Materiál štěrkoдр' musí splňovat třídu A.

Kvalita zřízení zemní plně a jednotlivých konstrukčních vrstev bude doložena kontrolními zatěžovacími zkouškami jejichž poloha, četnost a parametry musí splňovat požadavky TKP staveb pozemních komunikací. Míra zhutnění jednotlivých vrstev musí odpovídat TKP staveb pozemních komunikací.

### Krajnice

Po obou stranách vozovky budou krajnice o šířce 0,5m. Krajnice bude tvořena hutněnou vrstvou ze ŠD fr. 0-32mm v tl. min. 100mm.

### Návrh skladby vozovky – sjezdy a výhybny

Sjezdy a výhybny budou mít shodnou konstrukci vozovky jako vlastní polní cesta (typ 402).

### Sjezd ze silnice III/22716

Na jihu je cesta HPC1 v k.ú. Stránky napojena sjezdem na silnici III/22716. Sjezd bude rekonstruován



ve stávající poloze, upravena bude šířka sjezdu a přípojovací oblouky. Přípojovací oblouky byly zvětšeny na poloměr 9,0m. Sjezd je umístěn na přehledném místě na vnější straně mírného oblouku a jsou zde dobré rozhledové poměry vyhovující požadavkům ČSN 736102 na rozhled pro rychlost 90km/h. Cesta je spádována v podélném sklonu 0,50% směrem od silnice aby nedocházelo k stékání dešťové vody na vozovku silnice. Sjezd bude doplněn novými směrovými sloupky Z11c a Z11d. Pro zdůraznění úpravy přednosti v jízdě bude na polní cestě před vjezdem na silnici III/22716 osazena svislá dopravní značka P4 „Dej přednost v jízdě“. Rozměry, provedení a osazení předmětného dopravního značení bude realizována v souladu s Vyhl. č. 294/2015 Sb. v platném znění, v souladu s ČSN 01 8020 a dle TP 65 „Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích“.

Napojení asfaltového krytu cesty na stávající vozovku musí být na sjezdu provedeno na rovně zaříznutou hranu stávající vozovky silnice. Styčná spára v místě napojení bude vyplněna zálivkou z pružného modifikovaného asfaltu. Napojení jednotlivých konstrukčních a podkladních vrstev musí být odstupňované s přesahem min. 100mm na každou vrstvu, tak aby nevznikla průběžná svislá spára a okraje jednotlivých stávajících vrstev silnice zůstaly stabilní.

Pod sjezdem je navržen nový propustek. Nový propustek je požadavek správce silnice III/22716 SÚS Ústeckého kraje. Navržen je propustek DN 600 délky 17m s šikmými čely dlážděnými lomovým kamenem. Pro zajištění funkčnosti propustku je nutné, aby správce silnice obnovil příkopy podél silnice III/22716. Graficky je propustek zpracován v příloze C.4.6 Objekty odvodnění.

## **8 Odvodnění**

Veškerá srážková voda bude svedena příčným sklonem vozovky mimo těleso polní cesty do okolního terénu. Základní příčný sklon asfaltového krytu je jednostranný sklon 2,5%.

### **Podélná drenáž zemní pláně**

- **km 0,010 - 0,450** vsakovací rýha bez drenážního potrubí dl. 440m
- **km 0,450 - 0,710** odvodňovací drenáž s drenážním potrubím DN 100 v délce 260m. Vyústění odvodňovací drenáže na parcele KN 870 mimo těleso cesty do prostoru navrhovaného biokoridoru LBK6.
- **km 0,710 - 1,650** vsakovací rýha bez drenážního potrubí dl. 940m

Podélná drenáž bude umístěna pod krajnicí na pravém (nižším) okraji zemní pláně. Hloubka drenážní rýhy bude 1,0mm pod úroveň nivelety cesty, což odpovídá hloubce 0,50m pod úroveň upravené zemní pláně. Šířka rýhy bude 500mm. Sklon dna rýhy kopíruje podélný sklon cesty. Výplň rýhy bude tvořit drcené kamenivo fr. 22-63mm nebo kačírek. Drenážní rýha bude opláštěna filtrační geotextílií – netkaná geotextilie min. 200g/m<sup>2</sup>. U odvodňovací drenáže bude na dně drenážní rýhy uloženo perforované potrubí z PEHD DN 100 mm.

### **Odvodňovací drenáž na parcele KN 870**

Podélná odvodňovací drenáž cesty HPC1 a HPC2 v k.ú. Stránky je svedena do šachty Š1, která bude umístěna v km 0,633. Z této šachty je vedena drenáž východním směrem a bude odvádět vlhkost z úrovně zemní pláně mimo konstrukci vozovky. Odvodňovací drenáž je umístěna na parcele KN 870, kde je navrženo založit lokální biokoridor LBK6. Drenážní rýha bude umístěna podél severní hranice pozemku KN 870 tak aby neomezoval výsadby dřevin budoucího biokoridoru. Vzhledem k umístění vsakovacího drénu do prostoru budoucího biokoridoru (pozemek obce) nelze očekávat negativní účinky na okolní využití území nebo na okolní přírodu. Délka drenáže na parcele KN 870 je navržena 100m. Jedná se o rýhu šířky 1,0m a hloubky 1,0m. Výplň rýhy bude tvořit drcené kamenivo fr. 22-63mm nebo kačírek na výšku 0,70m a zbylých 0,30m bude navrácena ornice. Kamenivo drenáže bude opláštěno filtrační geotextílií – netkaná geotextilie min. 200g/m<sup>2</sup>. Na dně drénu bude uloženo perforované potrubí z PEHD DN 100 mm. Povrch rýhy bude zatravněn a bude začleněn do biokoridoru LBK6.

### **Příčný svod v km 0,410**

Příčný svod je umístěn na konci cesty HPC1 v místě napojení na obratiště místní komunikace v obci Stránky. Příčný svod by měl zachytávat dešťové přívaly přitékající z polní cesty na místní komunikaci a měl by je odvádět do stávajícího příkopu.

Příčný svod je umístěn šikmo napříč cestou a bude mít délku 15m. Tvořen bude velkým betonovým šterbinovým žlabem se základní skladebnou délkou 4m. Použity budou 3 kusy. Jeden kus (krajní) bude objednat ve zkrácené délce 3m nebo bude uříznut na stavbě. Příčný svod bude vyústěn do stávajícího příkopu, část příkopu před vyústěním bude zpevněna kamennou dlažbou.

## **9 Doprovodná zeleň**

Doprovodná zeleň zahrnuje dendrologický průzkum a inventarizaci dřevin včetně návrhu kácení. Dále obsahuje návrh nových výsadeb. Podél cesty HPC1 bude v rámci SO 104 realizována výsadka aleje stromů. Stromy budou sázeny podél západní strany cesty na pozemky pro tyto účely vyčleněné. Součástí doprovodné zeleně je také zpětné zatravnění postranních pásů podél obou krajnic, kde byl nově upravován profil terénu. Projekt předpokládá pásy šířky 1,5m, maximálně však na hranici pozemku. Tato část je zpracována v samostatné příloze C.4.9 Doprovodná zeleň. Grafické znázornění jednotlivých stávajících i nově sázených dřevin včetně inventarizačního čísla je uvedeno v příloze C.4.2. Situace.

## **10 OTP pro užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

V SO 104 nejsou navržena žádná opatření

## **11 Dopravní řešení**

Dopravní napojení řešené cesty zůstává zachováno ve stávajících polohách. Na jihu je cesta HPC1 v k.ú. Stránky napojena sjezdem na silnici III/22716. Na severu je cesta HPC1 v k.ú. Stránky napojena na místní komunikaci obce Stránky

Sjezd ze silnice III/22716 na polní cestu HPC1 bude doplněn novými směrovými sloupky Z11c a Z11d. Pro zdůraznění úpravy přednosti v jízdě bude na polní cestě před vjezdem na silnici III/22716 osazena svislá dopravní značka P4 „Dej přednost v jízdě“. Rozměry, provedení a osazení předmětného dopravního značení bude realizována v souladu s Vyhl. č. 294/2015 Sb. v platném znění, v souladu s ČSN 01 8020 a dle TP 65 „Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích“.

## **12 Dopravně inženýrská opatření**

Stavba nevyvolá objížděky, uzávěry ani žádná jiná dopravní omezení na přilehlých veřejných komunikacích. Při realizaci budou uzavřeny pouze vlastní rekonstruované polní cesty. Během výstavby bude uzavírka cesty značena dopravní značkou B1 Zákaz vjezdu všech vozidel (s výjimkou stavby) a zábrana Z2.

Při realizaci stavebních úprav sjezdu ze silnice III/22716 bude na silnici umístěno přechodné dopravní značení označující pracovní místo na komunikaci. Použito bude dopravní značení dle TP 66 „Zásady pro označování pracovních míst na PK“ schéma C/4 viz. příloha C4.11 DIO. Sjezd na polní cestu bude budován za provozu na silnici III/22716, na silnici bude zachován jeden jízdní pruh šířky min. 3,0m, průjezd bude zachován pro všechna vozidla bez omezení. Schéma provizorního dopravního značení je grafickou přílohou DIO.

## **13 Vytyčení stavby**

Vytyčení navrhovaných os cest je určeno v souřadnicích JTSK. Poloha jednotlivých vytyčovaných bodů je uvedena v příloze C.1.8 Vytyčovací výkres. Souřadnice k těmto vytyčovaným bodům pak v příloze C.1.9 Seznam souřadnic. Vytyčované body jsou umístěny v ose cesty a na vnější hraně živičného zpevnění. Výškové řešení je uvedeno v příloze Podélný profil. Výšky jsou určeny v ose po 10m. Výškové kóty jsou uvedeny v systému Balt po vyrovnání.

Před zahájením zemních prací je nutné vytyčení veškerých podzemních vedení od příslušných správců. Veškerá zjištěná podzemní vedení jsou orientačně vyznačena v situaci stavby.

## **14 Inženýrské sítě**

Veškerá zjištěná podzemní i nadzemní vedení jsou orientačně vyznačena v situaci stavby.

Dle vyjádření správců sítí se v dotčeném území nacházejí tyto inženýrské sítě:

- |  |                     |
|--|---------------------|
| - Podzemní vedení dálkového optického kabelu | CETIN a.s.          |
| - Nadzemní sdělovací vedení                  | CETIN a.s.          |
| - Nadzemní vedení VN do 110kV                | ČEZ Distribuce a.s. |
| - Nadzemní vedení VVN do 400kV               | ČEPS a.s.           |
| - Vodovod                                    | SčVK a.s.           |

Stavební práce realizované v ochranných pásmech inženýrských sítí musí být v souladu s požadavky správců těchto inženýrských sítí. Podmínky jednotlivých správců jsou uvedeny v části F. Doklady. V místě výskytu podzemních inženýrských sítí budou práce prováděny opatrně a zemní práce budou zajišťovány ručně. V případě



odkrytí kabelů je třeba tyto kabely zajistit proti poškození a zcizení.

**Podzemní vedení DOK** – trasa dálkového optického kabelu je vedena podél severního okraje tělesa silnice III/22716. V prostoru sjezdu ze silnice III/22716 trasa DOK kříží trasu cesty HPC1. Sjezd bude rekonstruován – rozšířen a tvarově upraven, stávající kabel DOK bude pod sjezdem uložen do chráničky délky 12,5m. Použity budou např. plastové kanály KOPOKAN 130/140. Zemní pláš nad trasou DOK nebude hutněna těžkými válci – pouze ruční hutnicí deskou a nebude pojížděna těžkou staveništní dopravou. Bude-li pojezd při sníženém krytí nutný, bude trasa DOK chráněna betonovým panelem nebo ocelovou roznášecí deskou.

**Vodovod** – U SO 104 HPC1 v k.ú. Stránky dojde ke křížení s vodovodním přívaděčem do Úpravny vod Holedeč a to v km 0,0915. Poloha vodovodu bude vytyčena jejich správcem (SčVK a.s.). Předpokládaná hloubka vodovodu je dle ČSN 736005, pod vozovkou 1,5m. Hloubka bude potvrzena správcem při vytyčení. Navržená hloubka odkopávek v místě křížení je 0,42m.

## **15 Dotčená ochranná pásma, chráněná území, zátopová území a kulturní památky**

Stavba zasahuje do ochranných pásem stávajících inženýrských sítí.

Při realizaci stavby je nutno v plném rozsahu dodržet ustanovení ČSN 736005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení a dodržet požadavky na práce v ochranném pásmu těchto sítí stanovené jejich správci.

Dále stavba zasahuje do ochranného pásma vodního zdroje - Úpravny vod Holedeč.

Stavba se nachází v chráněné oblasti Přírodní park Džbán.

Stavba se nenachází v zátopovém území ani se zde nenacházejí kulturní památky.

## **16 Vliv stavby a silničního provozu na zdraví a ŽP**

### **Ochrana krajiny a přírody**

Nenavrhují se žádná speciální opatření.

### **Ochrana dřevin**

Během rekonstrukce cesty budou stávající dřeviny chráněny před poškozením, zejména při manipulaci se stavebními stroji. Stanovení zásad ochrany stromů vyplývá z normy ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

V kořenové zóně se nesmí provádět žádná navážka zeminy anebo jiného materiálu a rovněž se zde nesmí půda odkopávat, hloubit zde rýhy, koryta a jámy. Nelze-li tomu v určitých případech zabránit, smí se hloubit ručně. Při výkopech se nesmí přetínat kořeny s průměrem větším 2 cm. Obnažené kořeny je nutno chránit před vysycháním a působením mrazu. Při poklesech hladiny podzemní vody, které trvají déle než 3 týdny, je nutné stromy během vegetačního období v celé nezakryté kořenové zóně dostatečně zavlažovat.

### **Hluk a emise z dopravy**

Zůstává zachován stávající stav. Stavba po uvedení do provozu nevyvolává změnu dopravní zátěže. Hluková studie nebyla prováděna.

Negativní vlivy na kvalitu životního prostředí se projeví pouze v průběhu výstavby. Největším zdrojem hluku budou stavební stroje a dopravní prostředky, zdrojem vibrací budou hutnicí stroje. Práce budou prováděny podle podmínek stavebního povolení s případným časovým omezením s cílem dodržení limitních hodnot hluku.

Při provádění zemních prací za suchého počasí bude využito kropení za účelem snížení prašnosti. Před výjezdem ze staveniště bude zajištěno čištění vozidel tak, aby nedocházelo ke znečišťování ostatních komunikací. Uvedené podmínky budou začleněny jako podmínky do smlouvy s dodavatelem stavby. Negativní důsledky stavby na životní prostředí nebudou většího rozsahu, stavební činností bude ovlivněno pouze nejbližší okolí staveniště. (dočasně zvýšená hluknost a prašnost).

### **Vliv znečišťovaných vod na vodní toky a vodní zdroje**

V průběhu stavebních prací bude použity běžné a schválené technologie, které neohrožují vodní toky ani vodní zdroje. Nejvýznamnější nebezpečí během výstavby představují úniky ropných látek ze stavebních strojů zhotovitele. Pro eliminaci tohoto nebezpečí budou prováděny pravidelné kontroly techniky na staveništi za účelem včasného zjištění úniku ropných látek. V prostoru staveniště se nenachází žádný vodní tok, je zde však vyhlášeno ochranné pásmo vodního zdroje. S ohledem na ochranné pásmo vodního zdroje bude mít zhotovitel zpracovaný havarijný plán pro případ úniku ropných látek. Havarijný plán bude konzultován se správcem vodního zdroje (SčVK) a s Hasičským záchranným sborem. Všichni pracovníci zhotovitele musí být s havarijním plánem seznámeni.

## Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništích

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat pravidla BOZP, včetně zákonných požadavků, ustanovení norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

Během výstavby, která bude probíhat v blízkosti obydlené části budou dodržována bezpečnostní opatření, především ochrana chodců při nezbytných přechodech staveniště. Všichni zaměstnanci zhotovitele i podzhotovitelů budou prokazatelně seznámeni s podmínkami staveniště a možným ohrožením obyvatel při provádění stavebních prací.

Při realizaci této stavby bude použito běžných technologií výstavby, při kterých je nutné vytvořit podmínky a předpoklady pro dodržování předpisů BOZP. Pravidla a zásady bezpečnosti práce stanovuje zákon č. 309/2006 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

Zvláště se zdůrazňuje:

- 1) Všichni pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s platnými bezpečnostními předpisy
- 2) Obvod staveniště musí být řádně vyznačen a zajištěn, v případě možnosti přístupu veřejnosti do blízkosti staveniště nebo přímo přes něj je nutné jasně ohraničit prostor s možností přístupu veřejnosti a zajistit jejich bezpečnost.
- 3) Při zemních pracích a výkopech musí být zajištěna bezpečnost pracovníků řádným pažením. Stavební práce, k jejichž provádění je požadována odborná způsobilost, mohou provádět pracovníci až po jejím získání.
- 4) Vjezdy na staveniště musí být řádně vyznačeny, mimostaveništní komunikace udržovány v čistotě.
- 5) Při stavební činnosti musí být minimalizovány veškeré práce, které by měly negativní dopad na okolní prostředí: hluk (především v noci), prašnost, vibrace.
- 6) Před zahájením stavebních prací je nutno požádat správu podzemních zařízení (inž. sítí) o jejich vytýčení a to po dobu stavby toto vytýčení udržovat.
- 7) Práci v blízkosti inženýrských sítí provádět dle ustanovení o práci v příslušném ochranném pásmu a dle podmínek jejich správců (provozovatelů) - zvláště v případě zásahu do provozovaných zařízení.
- 8) Stavební i odtěžený materiál zajistit proti sesuvu do komunikace, rovněž tak i zabezpečit mechanizaci.
- 9) Výkopové práce je potřeba pro bezpečnost veřejnosti a uživatelů komunikace řádně zabezpečit a označit (i v noční době).

## Nakládání s odpady z výstavby

Původcem odpadů, které budou vznikat při výstavbě, bude dodavatel stavby. Během výstavby bude vedena evidence o množství a způsobu nakládání s odpadem, v souladu s vyhláškou MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Z hlediska odpadů vzniklých při stavbě musí být plněny povinnosti plynoucí z ustanovení § 10 – 16 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech. Na stavbě vzniknou odpady, které dle vyhlášky MŽP č. 93/2016 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů a další seznamy odpadů, budou zaříděny takto:

Stavební a demoliční odpad

17 01 01	Beton	kategorie - O
17 05 04	Zemina a kamení	kategorie - O
17 03 02	Asfaltová směs bez dehtu	kategorie - O

Vytríděný stavební odpad by měl být přednostně nabídnut k recyklaci. Neupravené stavební a demoliční odpady kategorie „O“ dle Katalogu odpadů je možno podle vyhl. MŽP č. 93/2016 Sb., o podrobnostech s nakládání s odpady, ukládat pouze na zabezpečené skládky kategorie S III (S-OO).

## Odpady během provozu po dokončení stavby

Během provozu po dokončení stavby může docházet ke vzniku odpadů při těchto činnostech:

- úklid a odstraňování znečištění z vozovky
- sekání trávy v zelených pásích podél vozovky
- údržba sjízdnosti vozovky v zimě
- drobné opravy vozovek
- údržba doprovodné zeleně a nově založených biokoridorů

Uvedené odpady vzniklé provozem bude likvidovat vlastník těchto cest a zeleně – obec Holedeč (nebo vlastníkem pověřené organizace).

## 17 Celková bilance zemních prací pro SO 104

### Ornice

- Sejmutí ornice tl. 0,20m (plocha 1680 m2)	336 m3
- Zpětné využití ornice na stavbě	336 m3

V rámci stavby bude odtěžena ornice z míst, kde je cesta rozšiřována a kde bude upravován okolní terén. Vyzískaná ornice bude umístěna na deponii v rámci staveniště. Využít lze parcelu KN 2332. Vyzískaná ornice bude zpětně použita na ohumusování zatravněných pásů a svahu kolem cesty. Ohumusování svahů příkopů. Projekt předpokládá vyrovnanou bilanci ornice bez dovozu ornice z jiných zdrojů. Veškerá odtěžená ornice bude využita v rámci stavby.

#### **Stmelené vrstvy stávající vozovky**

- Stávající povrch z asfaltobetonu v tl. 150mm (plocha 115m<sup>2</sup>) 13,8 m<sup>3</sup>
- Vybouraný asfaltobeton bude odvezen na recyklační skládku Ekostavby Louny, středisko Žatec, vzdálenost cca 7 km

#### **Nestmelené vrstvy stávající vozovky cesty**

- Stávající nestmelené vrstvy tl. 200mm (plocha 350 m<sup>2</sup>) 2,2 m<sup>3</sup>
- Vytěžené kamenivo bude odvezeno na recyklační skládku Ekostavby Louny, středisko Žatec, vzdálenost cca 7 km

#### **Odkopávky - zemina**

- zemina – hlína, jíl štěrkovitý až štěrk jílovitý 3996 m<sup>3</sup>
- Zpětné využití zemin z odkopávek v rámci stavby 33 m<sup>3</sup>
- Odvoz zemin na skládku 3963 m<sup>3</sup> (6737 t)
- Projekt předpokládá odvoz přebytečných odkopávek na skládku Vrbka u Postoloprty, vzdálenost cca 20 km

### **18 Přehledné kapacitní údaje SO 104 Polní cesta HPC1 v k.ú. Stránky**

Celková délka rekonstruované polní cesty	1737 m
Celková plocha vozovky (asfaltobeton)	7595 m <sup>2</sup>
Celková plocha sanace výměnou zemin	690 m <sup>2</sup>
Celková plocha sanace úpravou hydraulickými pojivy	7000 m <sup>2</sup>
Celková plocha terénních úprav podél cesty	3361 m <sup>2</sup>
Celková plocha krajnice ze štěrkodrti	1661 m <sup>2</sup>
Celková délka vsakovací rýhy	1380 m
Celková délka odvodňovací drenáže	380 m
Délka příčných svodů	15 m
Odkopávky odvážené na skládku - zemina, navážky	3966 m <sup>3</sup>

### **19 Obecné požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti**

- stavba bude prováděná dle platných ČSN, TPK a TP
- pro ochranu stavby před škodlivými účinky vnějšího prostředí se nenavrhují žádná speciální opatření.