

**SEZNAM PŘÍLOH**

Pořadí	Název přílohy	Arch.číslo
1.	TECHNICKÁ ZPRÁVA	017/19.C.1.1
2.	VYTYČOVACÍ VÝKRES	017/19.C.1.2
3.	POLOHOVÝ VÝKRES	017/19.C.1.3
4.	PODÉLNÝ PROFIL	017/19.C.1.4
5.	VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY	017/19.C.1.5
6.	PŘÍČNÉ ŘEZY	017/19.C.1.6
7.	ZATRUBENÍ PŘÍKOPU	017/19.C.1.7
8.	SITUACE ROZHLEDOVÝCH POMĚRŮ	017/19.C.1.8
9.	SITUACE DIO	017/19.C.1.9
10.	ODVODŇOVACÍ ŽLAB A ULOŽENÍ POTRUBÍ	017/19.C.1.10

Č. změny	Popis/Důvod změny	Datum	Podpis

<i>Zodp. projektant</i> Ing. S. Janák		<i>Vypracoval</i>		<i>Zak. číslo</i> 017/19	<b><i>DiK</i></b> <b>Janák, s.r.o.</b> Dopravně inženýrská kancelář nábřeží Václava Havla 207 <b>TRUTNOV</b>
<i>Datum</i> 06.2019	<i>Místo</i> Dvůr Králové n. L. - Verdek		<i>Kraj</i> Královéhradecký		
<i>Investor</i> <b>Město Dvůr Králové n. L.</b>				<i>Stupeň</i> <b>DSP</b>	
<b>DVŮR KRÁLOVÉ N. L. - VERDEK</b>					<b>C.1.1</b>
<b>OPRAVA VJEZDU KE HŘBITOVU</b>					
<b>SO.101 VOZOVKA</b>					
<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>					

**Technická zpráva**

017/19.C.1.1

k dokumentaci pro stavební povolení (DSP) „**OPRAVA VJEZDU KE HŘBITOVU**“  
**Dvůr Králové n.L. - Verdek**, v k.ú. Verdek, okr.Trutnov, kraj Královéhradecký.

pro stavební objekt **SO.101 VOZOVKA**

**Obsah :**

- a. Identifikační údaje
- b. Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení
- c. Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci
- d. Vztahy PK k ostatním objektům stavby
- e. Návrh zpevněných ploch
- f. Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK
- g. Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů , zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku
- h. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu
- i. Vazba na případné technologické vybavení
- j. Přehled provedených výpočtů a konstatování s statickým ověřením rozhodujících dimenzí a průřezů
- k. Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- l. Závěr

**a. Identifikační údaje :**

Název stavby :	<b>OPRAVA VJEZDU KE HŘBITOVU</b> <b>SO.101 VOZOVKA</b>
Místo :	Dvůr Králové nad Labem - Verdek
Okres :	Trutnov
Kraj :	Královéhradecký
Katastrální území :	k.ú. Verdek
Charakter stavby :	Oprava
Zadavatel (investor) :	Město Dvůr Králové n.L.
Adresa sídla :	náměstí T.G.M. 38, 544 01 Dvůr Králové n.L. IČ: 00277819
Zpracovatel dopravní části DSP :	<b>DiK</b> Janák, s.r.o., nábřeží Václava Havla 207, Trutnov Dopravně inženýrská kancelář, IČ : 620 636 00
Stupeň dokumentace :	<b>DSP</b> (dokumentace pro stavební povolení)
Zhotovitel stavby :	Dle výběru v konkursním řízení
Zahájení a dokončení stavby :	06.2020 – 10.2020 (předpoklad investora)

### **b. Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení:**

Oprava vozovky hospodářského sjezdu ze sinice II/299 ke hřbitovu, bude realizována v ose vjezdových vrat hřbitova s krytem vozovky z AB. Součástí stavby bude provozní prostranství v dlážděné technologii (K8/10 - I) a pochozí plochy s dlážděným krytem (K4/6 - I), tedy v bezprašné úpravě.

Dopravní napojení se předpokládá v místě stávajícího hosp. sjezdu na silnici II/299, na pozemku p.p.č. 908/1 v k.ú. Verdek. **Odvodnění** zpevněné plochy hospodářského sjezdu je navrženo do nově vybudovaného příčného odvodňovacího žlabu s vyústěním do stávajícího silničního příkopu před **nový** výústní objekt zatrubení příkopu, dl. 12,5 m. Stávající silniční příkop před a za hospodářským sjezdem bude pročištěn a zpevněn dlažbou z lomového kamene do betonového lože, s ukončením příčným bet. prahem v dl. 1,50 m.

**Celková délka opravy hospodářského sjezdu činí cca 16,93 m.** Šířka vozovky hospodářského sjezdu se pohybuje od hodnoty 3,00 m do hodnoty 4,50 m - viz polohový výkres.

V místech rýh a překopů vozovky vjezdu bude nutno dočasně počítat s umístěním ocelové lávky nebo těžkého provizorního ocelového přemostění (přejezdu).

Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav :

Před započítáním stavebních prací budou odstraněny stávající stromy, včetně kořenového systému, které by bránily opravě hospodářského sjezdu. **Není součástí této PD (DSP).** Stávající stromy, které se budou nacházet v blízkosti stavby budou po dobu výstavby chráněny dřevěným bedněním !

V rámci konečných terénních úprav (KTÚ) se předpokládá dovoz a rozprostření podorničních zemin s osetím travním semenem.

Veškeré zemní práce budou prováděny v souladu s **ČSN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních činnostech.**

**Dotčené pozemky v k.ú. Verdek,** jedná se o pozemky v zastavěném území obce (intravilán):

- 1) - **p.p.č. 908/1** (ostatní plocha – silnice) - dopravní napojení komunikačního vjezdu na silnici II/299 - vlastník Královéhradecký kraj, Pivovarské nám. 1245/2, 500 03 Hradec Králové (Správa silnic KHK, p.o. Kutnohorská 59/23, Hradec Králové)
- 2) - **p.p.č. 1011** (ostatní plocha – silnice) - vlastní hospodářský sjezd - vlastník Město Dvůr Králové n.L., nám. T.G.Masaryka 38, Dvůr Králové n.L.
- 3) - **p.p.č. 254/3** (ost.plocha - hřbitov, urnový háj) - vlastní hospodářský sjezd - vlastník Město Dvůr Králové n.L., nám. T.G.Masaryka 38, Dvůr Králové n.L.

Zábory jednotlivých pozemků - viz katastrální situace

Zdůvodnění opravy hospodářského sjezdu s úpravou provozního prostranství :

Oprava vozovky hospodářského sjezdu je řešena s ohledem na velmi špatný technický stav vozovky a nedostatečné odvodnění ve stávajících sklonových poměrech, splach štěrkodtí na silnici II/299, apod. Cílem stavební úpravy, v předmětném území, je zhodnocení daných pozemků p.p.č. 1011 a p.p.č. 254/3, nutná oprava konstrukce vozovky s úpravou zpevněné plochy provozního prostranství, řešení odvodnění dešťových vod a zvýšení bezpečnosti silničního i pěšího provozu.

Časoprostorová koordinace bude nutno zabezpečit před započítím stavebních prací, odstranění stávajících stromů, včetně kořenového systému, které by bránily opravě hospodářského sjezdu - není součástí této DSP.

Přes specifikované pozemky mohou procházet některé podzemní inženýrské sítě – nutná jejich ochrana.

Přístup k ZS se předpokládá ze silnice II/299.

Pro opravu hosp. sjezdu nebyl k dispozici geologický průzkum (s ohledem na malý rozsah).

---

**Před započítím prací na stavbě si předmětný zhotovitel stavby zajistí dopravně inženýrské opatření (DIO) s vyjádřením PČR DI Trutnov a v dostatečném časovém předstihu, požádá MěÚ Dvůr Králové nad Labem – odbor dopravy a SH o „Stanovení dopravního značení“.**

---

Následně zabezpečí nutná omezení dopravy na silnici II/299, včetně dočasného umístění dopravních značek v rámci DIO.

Dle čl. 7.1.3.2 ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací je nutno po celou dobu výstavby chránit staveniště před škodlivým účinkem povrchových vod a musí se zajistit jejich odvedení. Při deštivém počasí se musí průběžně odvádět srážková voda s povrchu zemního tělesa chodníků a jeho svahů. Povrch proto musí mít při navážení mírné sklony do stran (alespoň 3 %) bez nerovností a prohlubní. Při deštivém počasí se musí navezená vrstva neprodleně zpracovat.

Míra zhutnění byla stanovena podle čl. 5.6.2. ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin. Norma ČSN 72 1006 požaduje nejmenší míru zhutnění jemnozrnných zemin dle tab. 6.

V případě, že zemní plán hosp. sjezdu nebude možné zhutnit, v některých plochách, na předepsanou hodnotu, bude nutné tyto nezhutnitelné zeminy odtěžit a provést výměnu podloží - štěrkodrtový podsyp se zhutněním (v aktivní zóně podloží).

Nutná účast geotechnika – na objednávku investora !

---

Projektant doporučuje zhotoviteli stavby provést pasportizaci a fotodokumentaci stavu stávajících pozemních objektů (RD, garáže, oplocení, apod) v nejbližším okolí.

Vybourané hmoty a sutě, nepoužitelné zeminy budou přemístěny na skládku zhotovitele stavby (DSP předpokládá do cca 10 km). Odvoz pro zpětné použití, ornice a zeminy pro KTÚ do 2 km na mezideponii investora stavby (v obci). Zhotovitel stavby projedná uložení výše uvedených hmot se správcem skládek a deponií.

**Před započítím veškerých prací na stavbě v k.ú. Verdek nutno nechat vytýčit všechny stávající inženýrské sítě, za účasti jejich správců, se zápisem do stavebního deníku !!!**

Předpokládá se, že veškeré stávající průběhy inženýrských sítí jsou, pod zpevněnými plochami, ochráněny chráničkami, s výškovým krytím, dle ČSN 73 6005 – Prostorová úprava vedení technického vybavení a dle energetického zákona č. 458/2000 Sb.

- V zájmové oblasti se nenachází podzemní vedení VO, veřejné osvětlení je zde vedeno vrchní sítí

Projektová dokumentace předpokládá, že veškeré ostatní (neřešené v této PD) stávající podzemní inženýrské sítě jsou v dobrém technickém stavu. V rámci technické přípravy opravy hospod. sjezdu si investor zajistí stanoviska od správců či obhospodařovatelů stávajících inženýrských sítí – o jejich dobrém technickém stavu. V opačném případě, v předstihu před stavbou, bude nutno zajistit rekonstrukci dané inženýrské sítě ! **Ostatní rekonstrukce (přeložky) inženýrských sítí, mimo řešených v této PD, nejsou součástí této PD.**

Zvlášť upozorňuji zhotovitele stavby na skutečnost, že některé stávající inženýrské sítě mohou být zakresleny, geodetem, orientačně a po odkrytí se mohou nacházet v jiné poloze, než je vyznačeno v situaci, případné úpravy přeložek inženýrských sítí budou následně řešeny na stavbě, za účasti TDI a projektanta přeložek dané inž. sítě, na objednávku investora.

Projektant upozorňuje, že stavba opravy hosp. sjezdu, včetně odvodnění do stávajícího přilehlého silničního příkopu je navrhována v prostoru, kde se mohou nacházet dosud neznámé podzemní prostory (kaverny, kamenné či betonové bloky, původní potrubí, apod). Tyto mohou být pozůstatkem po původní zástavbě. V daném případě nutno počítat (v rámci OPN) s jejich úpravou nebo, po dohodě s TDS, s jejich odstraněním. Může se jednat též o neznámá podzemní kabelová vedení, která nejsou evidována žádným správcem.

Při všech pracích je nutno dodržovat platné předpisy a technické kvalitativní předpisy (TKP 1-31) a normy, zejména ČSN EN 1610 (75 6114) Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení a ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací. Nejasnosti a změny nutno konzultovat se zpracovatelem projektu za účasti TDS.

Tato dokumentace pro stavební povolení (DSP) slouží jako jeden z podkladů pro stavební řízení a pro případnou nabídku předmětných zhotovitelů stavby a jako podklad pro zpracování realizační dokumentace stavby (RDS). **Neslouží pro realizaci stavby.**

**Předmětný zhotovitel stavby si zajistí zpracování realizační dokumentace stavby (RDS).**

Bude zohledněno investorem v poptávkovém řízení.

Na celý průběh stavby připraví předmětný zhotovitel stavby „**Kontrolní a zkušební plán stavby**“, kde budou stanoveny druhy zkoušek a jejich četnost, podle ČSN a TKP, pro jednotlivé konstrukční prvky (zemní práce, podkladní a krytové vrstvy vozovky, betonové konstrukce, trubní prvky, zábradlí, apod).

Vybranému zhotoviteli stavby budou předány jednotlivé výškové fixy a to nejpozději při předání staveniště, za účasti odpovědného geodeta.

Nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru jsou stanoveny dle **Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací č. 217/2016 Sb.** Stanoví se součtem základní hladiny hluku  $L_{Aeq,T} = 50$  dB a příslušných korekcí, přihlížejících k místním podmínkám a denní době. Korekce v okolí silnic I. a II. třídy pro chráněný venkovní prostor ostatních staveb, kde je hluk z dopravy převažující na těchto komunikacích, činí +10 dB. Z předpokládané intenzity dopravního zatížení na souběžné silnici nepřesáhne základní ekvivalentní hladina hluku ve venkovním prostoru nejvyšší přípustnou hodnotu hluku.

### **c. Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci**

- Mapový podklad byl zaměřen v roce 2016 zak. č. 282/2016 (Geodézie Dvůr Králové s.r.o., Legionářská 563, 544 01 Dvůr Králové nad Labem, e-mail: nosek.gdk@seznam.cz). Výškový systém B.P.V., souřadnicový systém měřeného mapového podkladu JTSK), včetně doměření některých objektů.
- Pro další stupeň PD (PDPS nebo RDS) s ohledem na platnost mapového podkladu z r. 2001, bude zapotřebí počítat s aktualizací zaměření daného území pro pěší komunikaci, včetně katastru nemovitostí (výškopis a polohopis ve 2D a 3D, inž. sítě, KM, ve formátu \*.dwg).
- Přehledné mapy a silniční mapa
- Vyhláška č. 378/1992 Sb., ČSN 73 6101, ČSN 73 6110, ČSN 73 6201, ČSN 73 6133 a související
- Zásady pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích TP 66 (druhé vydání)
- Odvodnění PK TP 83
- Navrhování vozovek pozemních komunikací TP 170 a dodatek TP 170
- Zemní práce TKP 4
- Zvláštní zakládání TKP 29
- Geologický průzkum nebyl k dispozici z důvodu malého rozsahu stavby

### **d. Vztahy PK k ostatním objektům stavby**

Daná stavba „**OPRAVA VJEZDU KE HŘBITOVU**“ ve Dvoře Králové nad Labem - Verdek, v k.ú. Verdek je jednoobjektová. Etapizace stavby není nutná vzhledem k danému rozsahu objemu stavebních prací.

SO.101 VOZOVKA

### **e. Návrh zpevněných ploch**

Stavba je navržena v k.ú. Verdek, v intravilánu obce, veškeré zábory pozemků jsou uvedeny v tabulce záborů katastrální situace. Plochy záborů jsou trvalé. Zemědělský půdní fond odpovídá vyznačenému druhu pozemku v tabulce záborů (ostatní plocha).

#### **Vytýčení stavby :**

Polohové vytýčení opravy hospodářského sjezdu a provozního prostranství včetně pochozích ploch je navrženo pomocí vrcholových bodů v souřadnicích JTSK (VB 1,2), s ověřením vzdáleností od osy silnice, v příčném profilu, od dalších stávajících pozemních objektů (oplocení, domy, ostatní pozemní objekty, apod). Výškové vytýčení je vztaženo k nivelačním bodům ve výškovém systému B.P.V.

**Během realizace stavby bude vjezd, zhotovitelem stavby, v terénu výškově ověřen s niveletou silnice II/299 (zejména na ZÚ).** Výškové fixy státní nivelační síť, na stavbě, budou předány zhotoviteli stavby nejpozději při předání staveniště, za účasti odpovědného geodeta (Geodézie Dvůr Králové s.r.o., Legionářská 563, 544 01 Dvůr Králové nad Labem, e-mail: nosek.gdk@seznam.cz).

### **Spodní stavba :**

Před započítáním veškerých zemních prací na spodní stavbě opravy hospodářského sjezdu bude nezbytné si nechat vytýčit průběh jednotlivých inženýrských podzemních sítí !

V rámci spodní stavby dojde k odstranění sutí, k sejmutí ornice v tl. 200 mm s odkopávkami a prokopávkami, s vodorovným přemístěním zemin na mezideponii zhotovitele stavby. Dojde k odstranění původních podkladních vrstev v místě stávajícího vjezdu, hloubení rýhy pro pokládku odvodňovacího žlabu a přípojky, revizní šachty s odvodněním v čele kamenného zatrubení, apod.

Veškerý odtěžený nepoužitelný materiál z původního zpevnění a nepoužitelná zemina, budou přemístěny na skládku zhotovitele stavby.

Zhotovitel stavby v předstihu zajistí skládku nebo projedná se správcem skládky místo uložení zemin a sutí a případný poplatek za uložení.

Uložení ornice a zeminy pro zpětné použití a KTÚ, se předpokládá na mezideponii zhotovitele stavby (rozpočtově do cca 5 km od těžiště stavby).

Bilance zemin bude vyrovnaná. Případné přebytky výkopku budou použity k terénním úpravám v městské centrální části v k.ú. Verdek.

Součástí spodní stavby je případná úprava zemní pláně s průběžným hutněním. Odkopávky se předpokládají – tř. I (v tř. těžitelnosti 3 (60 %) a tř. těž. 4 (40 %) - běžné výkopové mechanizmy např. buldozery, rypadla nebo ručně. **Třída těžitelnosti I**, zahrnuje tř. těž. 1,2,3,4 dle pův. ČSN 73 3050.

V souvislosti s realizační fází stavby je nutné upozornit, že při zemních pracích je nutné dodržovat jak dříve používané normy a bezpečnostní předpisy (např. ČSN 73 3050, předpis B4), tak ale i např. současnou normu ČSN 77 6114 (EN 1610/Z1), které uvádějí bezpečné dočasné sklony svahů otevřených stavebních jam a rýh pro jednotlivé typy výkopových zemin.

Předpokládá se ztížení vykopávek v blízkosti inženýrských sítí. V blízkosti tras stávajících kabelů (kabely telekomunikační, vodovod, včetně přípojek), bude prováděno odkopání a úprava zemní pláně **zásadně ručně a s maximální opatrností!**

---

Všechny zásypy budou prováděny dobře hutnitelnou vhodnou zeminou (dle ČSN 72 1006, ČSN 73 6133 a dle TKP 1-31). Hutnění bude prováděno po vrstvách max. tl. cca 300 mm. Soudržné zeminy budou hutněny na 95 % objemové hmotnosti dle standardní Proctorovy zkoušky při optimální vlhkosti. Nesoudržné zeminy budou hutněny na stupeň relativní ulehlosti 0,8 – 0,85 dle tab. 3 normy ČSN 72 1006.

Podrobný technologický postup hutnění, před započítáním prací, si nechá **zhotovitel stavby** na základě druhu zásypové zeminy a užitého hutnicího zařízení odsouhlasit investorem.

### **K dispozici nebyl geologický průzkum !**

Veškeré geologické anomálie podloží, případně části neúnosného podloží hospod. sjezdu, budou řešeny na stavbě, za účasti geologa na objednávku investora.

---

S ohledem na nestejnorodost podloží vjezdu a provozního prostranství v aktivní zóně a předpokládanou existenci neúnosných zemin se počítá s výměnou podloží v aktivní zóně (do cca 30 % plochy) - jen se souhlasem TDS, po ověření podloží.

**Vrchní stavba :**

Pozemky dotčené stavbou (poř.č. 1 až č. 3 v tabulce záborů pozemků) se nacházejí na sjezdu ze stávající silnice II/299, mezi uzlovými body A005– A037 v silničním km 28,340 na trase silnice v městské části Dvůr Králové n.L. – Verdek, v katastrálním území Verdek, okr. Trutnov.

**Oprava vozovky vjezdu (č. 1) :**

Asfaltový beton pro ohrubné vrstvy	ACO 11 +	tl. 50 mm
Spojovací postřik asfaltem	PS-B	do 0,3 kg/m <sup>2</sup>
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 22 +	tl. 80 mm
Štěrkožrt' 0/63	ŠD <sub>A</sub>	tl.220 mm
Štěrkožrt' 0/32	ŠD <sub>A</sub>	tl.150 mm
Žhutnění zemní pláňe na modul přetvářnosti E <sub>def,2</sub> = 50 MPa!		

---

<b>Celkem</b>	<b>tl. 500 mm</b>
---------------	-------------------

**Oprava vozovky provozního prostranství (č. 2) :**

Dlažba z drobných žul. kostek K8/10 (I. tř.)	DL	tl. 100 mm (kroužková)
Cementopískové lože 0/4	L	tl. 40 mm
Štěrkožrt' 0/63	ŠD <sub>A</sub>	tl. 210 mm
Štěrkožrt' fr. 0/32	ŠD <sub>A</sub>	tl. 150 mm
Žhutnění zemní pláňe na modul přetvářnosti E <sub>def,2</sub> = 50 MPa!		

---

<b>Celkem</b>	<b>tl. 500 mm</b>
---------------	-------------------

**Dlážděné plochy pro pěší (č. 3) :**

Kamenná dlažba K4/6 (mozaika v I. tř.)	DL	tl. 60 mm (kroužková)
Drobné drcené kamenivo 0/4 (resp. 2/5)	DDK	tl. 40 mm
Štěrkožrt' 0/32	ŠD <sub>A</sub>	tl.100 mm
Štěrkožrt' 0/32	ŠD <sub>A</sub>	tl.150 mm
Žhutnění zemní pláňe na modul přetvářnosti E <sub>def,2</sub> = 40 MPa!		

---

<b>Celkem</b>	<b>tl. 350 mm</b>
---------------	-------------------

Příčný sklon dlážděné plochy odpovídá podélnému sklonu vozovky. Kamenná dlažba bude zaplavena drtí fr. 0/4 (resp. 2/5).

Předpokladem je únosná zemní pláň vozovky.

**Návrh a posouzení** konstrukce vozovky předpokládá, že zeminy zemní pláňe jsou nenamrzavé v min. tloušťce 150 mm. V opačném případě nutno doplnit zemní pláň ze zemin nenamrzavých v tl. 150 mm.



---

**Obrusnou vrstvu** konstrukce vozovky ACO 11 + (v tl. 50 mm) provést asfaltovým pojivem 50/70 (dle ČSN EN 13108-1, tabulky NA-E.5.1).

Mezerovitost  $V_{\min} = 2,5 \%$  (2,0 %) a  $V_{\max} = 4,5 \%$  (6,0 %). Mezerovitost zhutněné asfaltové směsi a stupeň vyplnění mezer směsi se stanoví podle ČSN EN 13108-20:2008, tabulka B.1, řádek 3. Hodnoty v závorkách platí pro kontrolní zkoušky. Maximální podíl DTK a STK ve směsi kameniva bude 15 %.

**Podkladní vrstva** konstrukce vozovky ACP 22+ (v tl. 80 mm) provést asfaltovým pojivem 50/70 (dle ČSN EN 13108-1, tabulky NA-E.5.2).

Mezerovitost  $V_{\min} = 4,0 \%$  (3,0 %) a  $V_{\max} = 6,0 \%$  (8,0 %). Mezerovitost zhutněné asfaltové směsi a stupeň vyplnění mezer směsi se stanoví podle ČSN EN 13108-20:2008, tabulka B.1, řádek 3. Hodnoty v závorkách platí pro kontrolní zkoušky. Maximální podíl STK v SK nebo DTK v DK ve směsi kameniva bude 50 %.

---

Zvýšené žulové krajníky KS 3 budou osazeny do betonového lože s opěrou a dlažba zpevněných příkopů z lomového kamene tl. 200 mm bude osazena do bet. lože tl. 100 mm. Betonová směs (C 20/25 n XF3)- nekonstrukční – dle ČSN 73 61 31, tab. 12 a dle ČSN EN206-1 a dle TKP 18. Dlažba zpevněných příkopů z lomového kamene bude ukončena betonovým prahem š. 0,30 m, hl. 0,80 m z betonu C 25/30-XF4.

Spárování dlažby parkovacích stání, spárování obrub a dlažby zpev. příkopů bude provedeno cementovou maltou M 25-XF4, ve formě kalu nebo zálivky.

Štěrkodrt'  $\text{ŠD}_A$  je kamenivo přírodní hutné drcené třídy „A“ pro vozovky - dle ČSN EN 13043 a ČSN EN 13242. Povrch ochranné vrstvy ze  $\text{ŠD}_A$  v tl. 150 mm (resp. tl. 210 mm, tl. 220 mm), po zhutnění. Únosnost a zhutnitelnost ochranné vrstvy nutno ověřit statickou zatěžovací deskou (dle ČSN 72 1006).

---

Před celoplošnou pokládkou asfaltového betonu pro podkladní vrstvy ACP 22 + v tl. 80 mm a před pokládkou asfaltového betonu pro obrusné vrstvy ACO 11 + v tl. 50 mm vyzve zhotovitel stavby investora k převzetí rekonstruovaných podkladních vrstev vozovky.

Bez převzetí podkladních vrstev vozovky TDS (zápisem do stavebního deníku) nelze realizovat ložnou nebo obrusnou vrstvu !!!

Pracovní spáry v asfaltobetonovém krytu budou proříznuty a po očištění zality modifikovanou živичnou zálivkou.

Hlavní pokládka obrusné vrstvy musí být prováděna za teplého nedeštivého počasí na řádně očištěný a ošetřený povrch (ČSN 73 6149) - zodpovídá zhotovitel stavby.

Na části zpevněné plochy hospodářského sjezdu se v podloží mohou nacházet **neúnosné zeminy**. Předpokládaný rozsah výměny podloží zemní pláně zpevněných ploch bude realizován v aktivní zóně a to za nesoudržné vhodné zeminy dle ČSN 72 1006, (např. štěrkodrtě) v rozsahu cca do 30 % z plochy zemní pláně hospodářského sjezdu (při tl. vrstvy cca 500 mm (resp. 350 mm)).

**Výměna podloží vozovky (č. 4) :**

Štěrkodrt' 0/63 ŠD<sub>A</sub> tl. 500 mm  
(Hutnit ve dvou vrstvách 2x250 mm)

Zhutnění parapláně na modul přetvárnosti  $E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$  !

**Celkem výměna podloží vozovky tl. 500 mm**

Projektant si vyhrazuje právo prohlídky zemní pláně s možností úpravy spodních podkladních vrstev s ohledem na druh podložních zemin.

V průběhu stavby bude nezbytné provést průkazné zkoušky zhutnitelnosti zemní pláně a dokladovat jejich výsledky - dle ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin a dle TKP 1 - 31 !

**Rekonstrukce zatrubení příkopu**

Na začátku úseku je navržena rekonstrukce zatrubení silničního příkopu (ŽBT roury na vtoku DN 600 mm, v délce 12,50 m) se šikmými čely. Bude zpevněno dno stávajícího příkopu na vtoku v dl. 1,5 m a na výtoku v dl. 1,5 m kamennou dlažbou (resp. lomovým kamenem) do betonového lože s ukončením příčným betonovým prahem. Silniční příkop je napojen na stávající trubní propustek pod silnicí II/299 - viz výkres C.1.7.

**Odvodnění**

Dešťové a povrchové vody z opravovaného hosp. sjezdu, provozního prostranství a pochozích ploch budou odvodněny odvodňovacím žlabem OŽ1, který je vyroben z vysokopevnostního betonu C40/50-XF4, s litinovým roštem D400, světlé šířky 200 mm, v délce 4,50 m, s přípojkou odvodňovacího žlabu z PVC DN 200 SN 16, celkové délky 8,0 m, svedené do silničního příkopu.

Odvodňovací žlab bude osazen do betonového lože s opěrkami - C 30/37-XF3.

Výkop rýhy pro odvodňovací žlab, včetně výkopu kanalizační šachty a přípojek budou součástí spodní stavby vjezdu. Předpokládá se ztížení vykopávek v blízkosti inženýrských sítí.

Pro **obsyp potrubí přípojek OŽ1** se doporučuje používat výhradně kvalitní nesoudržný materiál o smíšené frakci 0-20 mm (písek, štěrkopísek). Maximální frakce u drceného kameniva (ŠD) je 16 mm, tím by se mělo zamezit výskytu zrn větších než 20 mm, což je maximální přípustná velikost drceného kameniva.

Hutnění obsypu – u potrubí je nutné zabezpečit co největší roznášecí úhel uložení do lože a to vytvořením tzv. klínů pod potrubím. Pro dosažení předepsaného zhutnění obsypu na 98 % PS ve vozovce silnice a 93 % PS ve volném terénu, je doporučováno nejprve vytvořit technologický postup hutnění, zohledňující používaný hutnicí prostředek a druh obsypového materiálu.

Před záhozem trasy odvodnění vyzve zhotovitel stavby TDS, aby provedl vizuální kontrolu napojení jednotlivých trub. Bude nutno nechat danou trasu odvodnění zaměřit, v digitální formě !

Zásady pro hutnění : do výšky 0,30 m nad horní hranu potrubí se smí použít jen lehká zhutňovací technika, např. vibrační pěchy nebo desky. Těžkou hutnicí techniku lze používat až 1,00 m nad potrubím. **Přímo nad potrubím nehtnit !**

V rámci **konečných terénních úprav (KTÚ)** se předpokládá dovoz a rozprostření podorničních zemin. S dovozem podorničních zemin se počítá ze vzdálenosti cca 2 km z deponie investora. Rozprostření orničních vrstev jest navrhováno v tl. 100 mm. Po úpravě nezpevněných a dotčených ploch bude možno zakládat travníkové plochy výsevem. Spotřeba osiva "parkové travní směsi" je 0,050kg/1 m<sup>2</sup> následujícího složení :

35 % jílku vytrvalého

30 % kostřavy výběžkaté

15 % lipnice luční

10 % pohánky hřebenité

5 % jetele

5 % psinečku výběžkatého

Tato parková travní směs odpovídá vlhčím a středně těžkým půdám a výslunné poloze.

#### **f. Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK**

Oprava sjezdu ze silnice II/299, je navržena s jednostranným příčným sklonem 2,5 % k vozovce. Provozní prostranství s oboustranným sklonem 2,5 a 5 % podél zvýšených žulových krajníků s odvodněním prostřednictvím odvodňovacího žlabu s přípojkou vyústěnou do silničního příkopu. Stavbou nebudou narušeny stávající odtokové poměry daného území. Odvodnění zemní pláně je řešeno příčným sklonem 3 %. PD neřeší odvedení dešťových vod od pozemních objektů !

#### **g. Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů , zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku**

Návrh DIO předpokládá, že oprava hospodářského sjezdu bude řešena za částečného omezení provozu na silnici II/299 a stávající ploše před hřbitovem. Charakter stavebních prací umožňuje provádět stavbu zčásti za současného, ale částečně omezeného provozu. Stavbou bude dotčena veškerá doprava, která je po silnici vedena. Na staveništi budou osazeny svislé dopravní značky, které bezprostředně usměrní veřejnou dopravu po staveništi. Jedná se zejména o výstražné A15, zákazové B20a, B21a, B 26 a další P7, P 8, C4a, Z2, Z4a, Z 4a/b, Z 4b, apod., včetně výstražných světél.

**Veškeré výkopy budou ohrazeny pevnými bet. zábranami (dle podmínek BOZP) a v noci osvětleny.**

Zpracování DIO - dle Zásad pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích. Dopravní značení je řešeno detailně v návrhu DIO a podléhá schválení DI Policie ČR. Pro tento účel bude, předmětným zhotovitelem stavby, dopracován projekt DIO, který projedná na DI Policie ČR a v dostatečném časovém předstihu požádá MěÚ Dvůr Králové nad Labem – OD a SH o **Stanovení dopravního značení.**

Zhotovitel stavby zajistí, během opravy hospod. sjezdu nezbytné bezbariérové přístupy ke hřbitovu i pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace (dle Vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a podle Metodických pokynů k vytváření podmínek pro samostatný a bezpečný pohyb.

Zajistí vyvážení nádob TKO na místo, kde lze bezkolizně řešit nakládku na svozové vozidlo TKO. Nutno projednat s majiteli okolních pozemních objektů provizorní úpravy přístupu k daným pozemním objektům, omezení dopravní obslužnosti, apod.

**Nutno počítat s dočasným umístěním ocelových lávek se zábradlím, přes výkopy.**

Vlastní rozsah jednotlivých etap stavby si projedná předmětný zhotovitel stavby s investorem, a to dle místních potřeb a dle harmonogramu prací. Vždy po ukončení každé pracovní operace, v průběhu pracovního dne, bude daný úsek provizorně zprovozněn.

Skutečný termín realizace akce : **„OPRAVA VJEZDU KE HŘBITOVU“** ve Dvoře Králové nad Labem - Verdek, v k.ú. Verdek, oznámí zhotovitel stavby DI PČR v Trutnově a to z důvodu zajištění omezení dopravy.

#### **h. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu**

1. Zřízení DIO (dle potřeb zhotovitele stavby)
2. Vytýčení a ochránění stávajících inž. sítí
3. Odstranění krytu vozovky a odstranění neúnosných podkladních vrstev, v místech vyrovnávek a manipulační plochy
4. Výkopy rýh pro odvodňovací žlab, přípojky, včetně výkopu kanalizační šachty
5. Pročištění zatrubení příkopu, odláždění části příkopu, přezdění stávajícího kamenného čela zatrubení s odvodňovací přípojkou
6. Osazení odvodňovacího žlabu s přípojkou a kanalizační šachtou
7. Vodorovné přemístění stavebních sutí, vybouraných hmot a zemin na mezideponii zhotovitele stavby nebo na skládku ZS
8. Vyrovnávka ze štěrkodrti (příp. z recyklované AB vrstvy)
9. Úprava zemní pláně se zhutněním
10. Spodní stavba realizace podsypných a podkladních vrstev
11. Dlaždičské práce osazení krajníku KS 3 do betonového lože
12. Pokládka dvouvrstvého AB krytu s ložnou vrstvou
13. Dokončení dlaždičských prací (dlážděná plocha z K8/10/I a z kamenné mozaiky K4/6/I
14. KTÚ - ohumusování svahů a osetí travním semenem
15. Odstranění DIO

#### **Hospodaření s odpady**

Během stavební činnosti při odstraňování souvrství vozovky hosp. sjezdu vznikne množství odpadového materiálu. V souvislosti se vzrůstajícím významem ochrany životního prostředí je nutné se vzniklým odpadem nakládat dle níže uvedeného textu, který je zpracován na základě platné legislativy.

Nakládání s odpady, jejichž vznik se na předmětné stavbě předpokládá, musí odpovídat následujícím předpisům:

- Zákon č.185/2001 Sb., Zákon o odpadech o změně některých dalších zákonů a násl.
- Vyhláška 381/2001 Sb., Vyhláška Ministerstva životního prostředí, kterou se stanoví Katalog odpadů, seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů) a násl.
- Vyhláška 383/2001 Sb., Vyhláška Ministerstva životního prostředí o podrobnostech nakládání s odpady a násl.
- Vyhláška 384/2001 Sb., Vyhláška Ministerstva životního prostředí o nakládání s ..... a veškerými směsmi a násl. Dle § 143 odst. 1 písm. d) až j) Zákona č. 50/76 Sb. (Stavební řád) v souladu se zákonem č. 185/2001 a násl. jsou v této zprávě uvedeny nároky na likvidaci odpadů.

Nakládání s odpady vznikajícími během výstavby a jejich bezpečné zneškodnění je dle zákona povinností původce tj. fyzické nebo právnické osoby oprávněné k podnikání při jejíž činnosti odpad vzniká. Zhotovitel stavby zabezpečí využití nebo odstranění odpadů, které při stavební činnosti a terénních úpravách vzniknou, a to tak, že veškeré odpady předá oprávněné osobě dle §12 odst. 3 zákona o odpadech a bude s nimi nakládat také v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadu na povrchu terénu. Před předáním odpadů oprávněné osobě budou odpady soustředovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií a zabezpečeny před znehodnocením, odcizením nebo únikem.

#### **i. Vazba na případné technologické vybavení**

Neuplatní se

#### **j. Přehled provedených výpočtů a konstatování s statickým ověřením rozhodujících dimenzí a průřezů**

Neuplatní se

#### **k. Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Do řešeného území pro stavbu opravy hosp. sjezdu nezasahuje ochranné pásmo okolních silnic. Jedná se o zastavěné území.

Zhotovitel stavby zajistí, během výstavby nezbytný bezbariérový přístup ke hřbitovu i pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace (dle Vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a podle Metodických pokynů k vytváření podmínek pro samostatný a bezpečný pohyb nevidomých a slabozrakých lidí).

### Viz vyjádření TSm :

Na plochách pod správou TSm nebude skladován žádný stavební materiál ani odstavovány pracovní stroje, pokud neexistují jiná ujednání. V případě *užívání veřejného prostranství („zábor“)* si zhotovitel zažádá a zaplatí poplatek u Lenky Jarolímkové na tel. 499 318 221 odbor VVS města.

Zhotovitel je povinen umožnit přístup na stavbu pracovníkům svozu SKO k jeho odvozu v rámci svozového harmonogramu popř. přistavit svozové nádoby na přístupné místo. Pokud to stavba neumožňuje, zhotovitel zajistí dočasná místa svozu včetně náhradních nádob.

V předstihu budou s majitelem projednány provizorní úpravy přístupu ke hřbitovu, zejména parkování vozidel mimo stavbu a omezení dopravní obslužnosti, apod.

Všechny stávající komunikační vjezdy a vstupy budou zachovány.

Polohové a výškové řešení v návaznosti na vstupy a vjezdy budou odpovídat bezbariérové úpravě, vyhovující **Vyhlášce č. 398/2009 Sb.** a Metodickým pokynům k vytváření podmínek pro samostatný a bezpečný pohyb nevidomých a slabozrakých lidí).

## I. Závěr

Před započítím zemních prací nutno nechat vytýčit všechny stávající inženýrské sítě, za účasti jejich správců, se zápisem do stavebního deníku ! Se správci sítí případně dohodnout ochranné podzemních vedení. Zodpovídá zhotovitel stavby.

Veškeré stavební práce budou prováděny podle platných norem ČSN, „Technických podmínek MD ČR (TP)“ a platných „Technických kvalitativních podmínek“ (TKP), vydaných pro jednotlivé práce.

Projektant upozorňuje, že stavba opravy hosp. sjezdu je navrhována i v prostoru, kde se mohou nacházet dosud neznámé podzemní prostory (kaverny, kamenné či betonové bloky, původní potrubí, podzemní sítě, apod). Tyto mohou být pozůstatkem po původní zástavbě. Může se jednat též o neznámá podzemní kabelová vedení, která nejsou evidována žádným správcem.

Všechny používané stroje a zařízení musí odpovídat platným bezpečnostním předpisům. Před započítím veškerých prací budou všichni zaměstnanci proškoleni o bezpečnosti práce a práce se stavebními mechanizmy.

S ohledem na charakter stavby zvlášť upozorňujeme na nutnost zabezpečení pohybu chodců a cyklistů tak, aby nedošlo k úrazu ani ze strany stavby, ani ze strany veřejného provozu. Je nutno řádně umístit ochranná zařízení, pevné zábrany (dle podmínek BOZP) a výstražné tabule usměrňující pohyb veřejnosti v prostoru stavby a dbát na jejich respektování.

Při výrobní přípravě zhotovitel vypracuje podrobné pokyny pro zajištění BOZ svých zaměstnanců, kteří budou před zahájením prací prokazatelně poučeni. Na vývěškách v prostoru stavby budou společně se základními bezpečnostními předpisy uvedeny kontakty na požární a záchrannou službu, policii, IB apod.

**Předkládaná dokumentace pro stavební povolení (DSP) slouží jako jeden z podkladů pro stavební řízení a pro PDPS (resp. RDS). Neslouží pro realizaci stavby !**

Na základě ustanovení **Zákona č. 309/2006 Sb.**, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), **investor stavby zajistí koordinátora bezpečnosti práce na staveništi.**

### Souhrn nejdůležitějších opatření k zajištění bezpečné práce

Předepsaná kvalifikace zaměstnanců (práce s řetězovou pilou, školení BOZP- práce ve výškách, zdvihací zařízení,...).

Školení o BOZP, PO a specifické seznámení s obsluhou technických zařízení.

Používání OOPP a soustavná kontrola funkčnosti.

Před zahájením prací, pokud je to nutné z důvodu bezpečnosti dopravního provozu, provést uzavírku 1 jízdního pruhu. Uzavírku zajistit v místech čištění přiměřenou zábranou – svodidlem, ohrazením, bezpečnostní páskou a dopravním značením s řízením dopravy semaforů, apod.

Staveniště musí být zřetelně označeno výstražnými a zákazovými tabulkami, které zřetelně upozorňují na samotnou stavbu a nebezpečí úrazu (např. zákaz vstupu nepovolaným osobám, nebezpečí úrazu apod.).

Dočasná zařízení pro rozvod energie na staveništi musí být navržena, provedena a používána tak, aby nebyla zdrojem nebezpečí vzniku požáru nebo výbuchu. Rozvody energie, existující před zřízením staveniště, musí být identifikovány, zkontrolovány a viditelně označeny.

Pravidelné revize technických zařízení, zejména elektrických a zdvihacích zařízení a nářadí.

Zhotovitel doloží funkčnost a bezpečnost používaných pil (kontrolní záznamy a revize). O stavu PŘP a době používání je zapotřebí vést evidenci (identifikační údaje pily, datum uvedení do provozu, počet hodin provozu za měsíc a záznamy o kontrolách a opravách).

Udržování pořádku a přiměřené čistoty na staveništi.

Při zlé viditelnosti musí zhotovitel zabezpečit dostatečné osvětlení pracoviště.

Zařízení udržovat v řádném technickém stavu a průběžně kontrolovat.

Používání OOPP. Dodavatelé i jejich subdodavatelé mají povinnost obeznámit fyzické osoby, které pro ně vykonávají pracovní činnosti se všemi riziky a nutností používání OOPP (přilba, výstražná vesta, osobní jištění při práci ve výškách, pracovní obuv, případně rukavice).

Pravidelně kontrolovat alkohol a používání omamných látek u zaměstnanců.

Denní evidence zaměstnanců.

Pravidelně kontrolovat označení BOZP na staveništi.

Pravidelně kontrolovat ohrazení staveniště.

Pravidelně informovat investora o průběhu stavby z hlediska bezpečné práce.

V případě pracovního úrazu nebo škody způsobené investorovi neprodleně informovat (telefonicky) investora a koordinátora BOZP.