

Č. změny	Popis/Důvod změny	Datum	Podpis

Zodp. projektant Ing. S. Janák		Vypracoval		Zak. číslo 005/20	DiK Janák, s.r.o. Dopravně inženýrská kancelář nábřeží Václava Havla 207 TRUTNOV
Datum 03.2020	Místo Dvůr Králové n.L. - Verdek	Kraj Královéhradecký			
Investor Město Dvůr Králové n.L.					Stupeň PDPS
DVŮR KRÁLOVÉ N.L. - VERDEK PĚŠÍ KOMUNIKACE - II. ETAPA					C.1.1
SO.101 CHODNÍK					
TECHNICKÁ ZPRÁVA					

SEZNAM PŘÍLOH

Pořadí	Název přílohy	Arch.číslo
1.	TECHNICKÁ ZPRÁVA	005/20.C.1.1
2.	VYTYČOVACÍ VÝKRES	005/20.C.1.2
3.	POLOHOVÝ VÝKRES	005/20.C.1.3
4.	VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY	005/20.C.1.4
5.	PŘÍČNÉ ŘEZY	005/20.C.1.5
6.	VPUSTI, ŽLABY A ULOŽENÍ POTRUBÍ	005/20.C.1.6
7.	TABULKA VPUSTÍ A ŽLABŮ	005/20.C.1.7
8.	SITUACE DEŠŤOVÉ KANALIZACE	005/20.C.1.8
9.	PODÉLNÉ PROFILY DEŠŤOVÉ KANALIZACE	005/20.C.1.9
10.	KANALIZAČNÍ ŠACHTY A ULOŽENÍ POTRUBÍ	005/20.C.1.10
11.	TABULKA ŠACHET	005/20.C.1.11
12.	KAMENNÝ SKLUZ	005/20.C.1.12
13.	PROPUSTEK	005/20.C.1.13
14.	ZATRUBENÍ	005/20.C.1.14
15.	OCELOVÉ ZÁBRADLÍ	005/20.C.1.15
16.	SITUACE DIO	005/20.C.1.16
17.	SITUACE DZ	005/20.C.1.17
18.	TABULKA KUBATUR ZEMNÍCH PRACÍ	005/20.C.1.18
19.	VÝKAZ VÝMĚR	005/20.C.1.19
20.	ROZPOČET	005/20.C.1.20

TECHNICKÁ ZPRÁVA

005/20.C.1.1

k projektové dokumentaci pro provedení stavby (PDPS) „PĚŠÍ KOMUNIKACE – II. ETAPA“ k.ú. Dvůr Králové nad Labem a k.ú. Verdek, ve Dvoře Králové nad Labem, okr.Trutnov, kraj Královéhradecký.

SO.101 CHODNÍK**Obsah :**

- a) identifikační údaje objektu
- b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení
- c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci – dopravní údaje, geotechnický průzkum apod.
- d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby
- e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů
- f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace
- 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 o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů
- k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništěm osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace

a) identifikační údaje objektu

Název stavby :	PĚŠÍ KOMUNIKACE – II. ETAPA SO.101 CHODNÍK
Místo stavby :	Dvůr Králové n.L. -Verdek okres Trutnov, kraj Královéhradecký
Katastrální území :	k.ú. Dvůr Králové nad Labem a k.ú. Verdek
Předmět dokumentace :	Novostavba chodníku
Údaje o stavebníkovi	Město Dvůr Králové n.L.
zadavatel (investor) :	náměstí T.G.M. 38, 544 01 Dvůr Králové n.L. IČ: 00277819
Údaje o zpracovateli dokumentace :	DiK Janák, s.r.o. nábřeží Václava Havla 207, 54101 Trutnov IČ : 62063600, Č. autorizace ČKAIT : 0600186
Stupeň dokumentace :	Projektová dokumentace pro provedení stavby (PDPS)
Zahájení stavby :	04.2020 (předpoklad)
Dokončení stavby :	10.2021 (předpoklad)

b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Daná stavba „**PĚŠÍ KOMUNIKACE – II. ETAPA**“ ve **Dvoře Králové nad Labem - Verdek**, řeší novostavbu jednostranného chodníku umístěného vpravo (ve směru staničení silnice II/299), souběžně s vozovkou silnice II/1299 v délce cca 430,30 m (měřeno v ose chodníku). Šířka chodníku je ovlivněna stísněnými poměry původní zástavby a vychází 2,00 m. Ve stísněných poměrech 1,75 m, s bezpečnostním odstupem 0,25 m a navrženým zábradlím podél části chodníku.

Směrově a výškově novostavba chodníku odpovídá stávající zástavbě a trase vozovky silnice II/299 a navazujícím MK.

Novostavba chodníku řeší zlepšení technických parametrů a zvýšení bezpečnosti silničního provozu. Chodník bude realizován s krytem z betonové zámkové dlažby do lože z HDK 4/8, s vložením varovných pásů v místech navazujících na místa pro přecházení (signální pásy se nebudou realizovat z důvodu krátké délky odsazeného sign. pásu). Spárování betonové dlažby bude provedeno DDK fr. 2/4 a křemičitým pískem frakce 0/2 mm. Lemování chodníkových dlážděných ploch - betonovými záhonovými obrubníky do bet. lože s podsázkou min. 70 mm (vodící linie). Chodník bude odvodněn jednostranným příčným sklonem 2 % k vozovce silnice II/299, do nově navržených uličních vpustí a dále prostřednictvím přípojek do nové dešťové kanalizace.

S ohledem na předpokládanou intenzitu provozu a skladbu dopravního proudu je navržena konstrukce asfaltobetonových vjezdů a krajní sanace vozovky se stmelnými podkladními vrstvami pro T.D.Z. VI a to dle Katalogu vozovek pozemních komunikací, s minimálními úpravami.

V rámci konečných TÚ bude provedeno ohumusování přilehlých ploch v tl. 100 mm, vysvahování 1:3 max. 1:1,5 s opevněním svahu vegetačními tvárnici v dl. 7,2 + 2,4 m a osetí travním semenem.

Chodník bude realizován po výstavbě opěrných zdí Z1 a Z2 se schodištěm, po pokládce dešťové kanalizace, trativodů, prodloužení a zatrubení silničního příkopu a rekonstrukci vtokové ŽB jímky se zastropením.

Veřejné osvětlení je stávající. Pokud bude prováděna rekonstrukce musí být provedena dle ČSN EN 13201-1 a ČSN EN 13201-2.

Projekt novostavby chodníku neřeší odvodnění původních dešťových svodů od pozemních objektů ani okolních neřešených zpevněných nebo nezpevněných ploch.

Projektová dokumentace pro provedení stavby (PDPS) novostavby chodníku, dešťové kanalizace a opěrných zdí Z1 a Z2 se schodištěm předpokládá, že veškeré ostatní (neřešené v této PD) stávající podzemní inženýrské sítě jsou v dobrém technickém stavu. V rámci technické přípravy si investor zajistí stanoviska od správců či obhospodařovatelů stávajících inženýrských sítí – o jejich dobrém technickém stavu. V opačném případě, v předstihu před započítáním stavby, bude nutno zajistit rekonstrukci dané inž. sítě!

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 investora, TDS a projektanta přeložek dané inž. sítě, na objednávku investora.

Projektant upozorňuje, že novostavba chodníku je navrhována zejména v prostoru zastavěného území (v intravilánu), kde se mohou nacházet dosud neznámé podzemní prostory (kaverny, kamenné či betonové bloky, původní potrubí, skryté propustky pod silnicí II/299, apod). Může se jednat též o neznámá podzemní kabelová vedení, která nejsou evidována žádným správcem. Případné odstranění neznámých bloků nebo těles v podloží chodníku nebo dosypání kaveren bude obsahem nabídky zhotovitele stavby !

Výškové fixy státní nivelační sítě, na stavbě, předá investor 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).

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, dlažby a dlaždičské práce, betonové konstrukce, kanalizační potrubí, apod).

Dle čl. 7.1.4 a čl. 7.2.1 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 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.

Denně, před ukončením práce ve směně, se musí navezená vrstva zhutnit, aby případná srážková voda mohla s násypu stékat a aby nakypřená sypanina nebyla znehodnocena. Znehodnocenou sypaninu nutno z násypu odstranit.

Dále se musí pozorně sledovat vlhkost sypaniny a v případě překročení povoleného rozmezí vlhkosti daného druhu sypaniny (viz 7.2.3.1) včas zemní práce přerušit.

Nad novostavbou chodníku nutno uvažovat s dokonalým odvodněním zemní pláň. 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. Míra zhutnění pro dané jemnozrnné zeminy je v násypu do hl.0,5 m, pod konstrukční plání $D = 95\%$, v tělese násypu 0,5 m a více pod plání $98\% \text{ PS}$, což odpovídá minimální požadované hodnotě chodník $E_{\text{def2}} = 40 \text{ MPa}$, krajnice vozovky $E_{\text{def2}} = 50 \text{ MPa}$.

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.

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 $L_{\text{Aeq,T}} = 50 \text{ dB}$ 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 $+10 \text{ dB}$. Hlučné mechanismy budou mimo provoz a v pracovních přestávkách důsledně vypínány.

c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci – dopravní údaje, geotechnický průzkum, apod.

- Mapový podklad, byl zpracován 30.1.2020 zak. č. 32/2020 (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.
- 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 dopravní značení na pozemních komunikacích TP 65 (z r. 2013)

- Zásady pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích TP 66 (z r. 2015)
- Speciální nátěry vozovek kladené pomocí nátěrové soupravy TP 67
- Odvodnění PK TP 83
- Asfaltové emulze TP 102
- Nakládání s odpady vznikajícími při vznikajícími při výstavbě, opravách a údržbě PK TP 105
- Vyhláška č. 130/2019 Sb. o kritériích, při jejichž splnění je asfaltová směs vedlejším produktem nebo přestává být odpadem. V předstihu investor zajistí vyhodnocení laboratorních vzorků asfaltobetonových směsí stávající vozovky silnice II/299 podle kritérií, stanovených ve Vyhl. č. 130/2019 Sb. Pro potřeby rozpočtu musí být k dispozici zatřídění znovuzískané asfaltové směsi dle kritérií ve Vyhl. č. 130/2019 Sb.
- Navrhování vozovek pozemních komunikací TP 170 a dodatek TP 170
- Zemní práce TKP 4
- Hutněné asfaltové vrstvy TKP 7
- Zvláštní zakládání TKP 29
- Geologický průzkum byl k dispozici, zpracoval ing. Chaloupský. Veškeré geologické anomálie, navážky a nevhodné zásypy, případně části neúnosného podloží chodníku, budou řešeny na stavbě, za účasti geologa na objednávku investora.
- Záměr investora

d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Stavba jednostranného chodníku vpravo (ve směru staničení silnice II/299) je umístěna v krajnici a silničním příkopu, souběžně s vozovkou silnice II/299, v délce cca 430,30 m. Šířka pěší komunikace je ovlivněna stísněnými poměry původní zástavby a vychází 2,00 m. Ve stísněných poměrech 1,75 m, s bezpečnostním odstupem 0,25 m a navrženým zábradlím podél části chodníku.

Chodník je navržen v dlážděné technologii, tedy v bezpečné úpravě.

Do řešeného chodníku nezasahuje ochranné pásmo silnice II/299 – jedná se o zastavěné území.

Veškeré výkopy budou osvětleny a ohrazeny pevnými bet. (ocel.) zábranami, splňujícími podmínky BOZP. Součástí bude DIO.

Nutno počítat s dočasným umístěním ocelových lávek se zábradlím a ocelových přejezdů přes výkopy.

Při práci s autojeřáby a ostatní mechanizací nutno brát v ohled veškerá nadzemní vedení a jejich ochranná pásma, případně jiné stávající objekty.

Statické zajištění sloupy NN u č.p. 5 je součástí SO.201 Opěrné zdi

Všechny stávající komunikační vjezdy a vstupy ke stávajícím pozemním objektům RD budou zachovány. Novostavbou chodníku se zajistí obslužnost ke stávající zástavbě. Jedná se o stavbu trvalou – volné prostranství.

Etapizace stavby bude nutná vzhledem k danému rozsahu objemu stavebních prací, např. koordinace se stavebním objektem SO.201 Opěrné zdi.

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.

e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Cílem této investice, v daném úseku je novostavba chodníku s novostavbou dešťové kanalizace a stranová přeložka opěrné zdi Z1 a novostavba opěrné zdi se schodištěm Z2. Výstavbou chodníku

dojde k nápravě nevyhovujícího stavu z hlediska bezpečnosti silničního provozu a tím ke zkvalitnění pěšího provozu a v neposlední řadě k estetickému zhodnocení řešeného úseku.

Vytýčení stavby :

Polohové vytýčení novostavby chodníku s dešťovou kanalizací, bude řešeno pomocí vrcholových bodů, s ověřením vzdáleností od osy komunikace, v příčném profilu od dalších stávajících pozemních objektů v průběhu trasy (oplocení, domy, ostatní pozemní objekty, apod). Výškové vytýčení je vztaženo k nivelačním bodům ČsJNS ve výškovém systému B.p.v.

Během realizace stavby budou jednotlivé vstupy a vjezdy, zhotovitelem stavby, v terénu výškově ověřeny s niveletou komunikace.

Výškové fixy státní nivelační sítě, na stavbě, předá investor 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 započítím veškerých zemních prací na spodní stavbě bude nezbytné, kopanými sondami, ověřit hloubku průběhu jednotlivých podzemních sítí !

Součástí spodní stavby je odstranění specifikovaných původních betonových obrub a přídlažeb a nestmelených podkladů ve stávající krajnici vozovky silnice II/299, (odstranění sutí a vybouraných hmot). Dále sejmutí ornice, výkopy rýh pro pokládku dešťové kanalizace a prodloužení zatrubení silničního příkopu (ŽBT roury DN 400 mm, v délce 2,5 m s osazením nové revizní šachty Š2.1. Pro realizaci části dešťové kanalizace pod vozovkou silnice II/299 bude proveden protlak pod silnicí se startovací a cílovou jámou.

Stávající stromy, které budou v blízkosti stavby, budou, po dobu stavby, chráněny dřevěným bedněním !

Výkopy veškerých rýh se předpokládají od zemní pláně, **v třídě těžitelnosti I** dle ČSN 73 6133, příloha D (str. 63) – původní značení tř.těž. 3, ve 40 % a tř. těž. 4, v 60 %.

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.

Veškeré přebytečné zeminy a sutě budou přemístěny na skládku zhotovitele stavby. Zhotovitel stavby v předstihu projedná se správcem skládky místo uložení zemin a sutí a případný poplatek za uložení. Součástí spodní stavby jsou případné zásypy rýh s průběžným hutněním. Počítá se s úpravou zemní pláně se zhutněním (50 MPa vozovka, 40 MPa - chodníky) a bez zhutnění (zeleň). Předpokládá se ztížení vykopávek v blízkosti inženýrských sítí.

Veškeré geologické anomálie podloží, případně části neúnosného podloží chodníku nebo krajnice vozovky, budou řešeny na stavbě, za účasti geologa a na objednávku investora.

V případě, že zemní plán vozovky nebo chodníků nebude možné zhutnit, v některých plochách, na předepsanou hodnotu, bude nutné tyto nezahutnitelné zeminy odtěžit a provést šterkodrt'ový podsyp se zhutněním bez vibrací v tl. 500 mm, resp. v tl. 250 mm (v aktivní zóně podloží). Nutná účast geotechnika – na objednávku investora !

Zásypy (obsypy) budou prováděny dobře hutnitelnou vhodnou zeminou (dle ČSN 72 1006, ČSN 73 6133 a dle TKP 1-31). Hutnění bude prováděno po vrstvách 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.

Hutnění jednotlivých vrstev dle ČSN 73 6244

Položka	Oblast	Hrubozrnné zeminy	ID	Směsné a jemnozrnné zeminy	O %
1	Podloží násypu do hloubky 0,3 m, zásyp základu za opěrou a před opěrou	GW, GP, G-F SW, SP, S-F	0,75 0,80	G-F, S-F, GM, GC MG,MS, CG, CS, SM, SC, ML MI, CL, CI 2) Stabilizovaný popílek a/nebo popel	95
2	Těsnicí vrstva	-	-	CG, CS, ML, MI, CL, CI, MH, CH, popř. SM, SC, GM, GC	100
3	Ochranný zásyp a obsyp	ŠD 0-32, GW, GP, SW, SP	0,85		
4	Zásyp za opěrou, zásyp přesypaného objektu, násyp	GW, GP, G-F SW, SP, S-F 3)	0,85 0,90	GW,GP, SW,SP,	100
				Jemnozrnná velmi vhodná a vhodná zemina podle ČSN 72 1002: MG, MS1, CG, CS1, G-F, GM, GC, S-F, SM, SC 2)	100
				Zlepšená zemina pojívem: ML, MI, CL, CI	102
				Stabilizovaný popílek anebo popel	100

1) Značky zemin podle ČSN 73 1001 a ČSN 72 1002.

2) Obsah vzduchu musí být: 12 % u zeminy GM, GC, MG, MS, ML, MI, SM, SC, CG, CL po zhutnění.

3) Platí pouze pro neplastickou příměs jemnozrnné zeminy. V případě $I_p > 0$ se použije parametr O .

Pro ochranný zásyp se musí použít nenamrzavý materiál (hrubozrnná zemina skupiny GW, GP, SW, SP). Štěrkodrt' fr. 0/32 mm, tř. A, dle ČSN 73 6126.

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

Pro zabezpečení kvality musí zhotovitel stavby zajistit provádění zkoušek průkazních, kontrolních a přejímacích – dle ČSN 73 6133.

Vrchní stavba :

Novostavba chodníku podél vozovky silnice II/299 řeší zlepšení bezpečnostních a technických parametrů. Bude realizována po výstavbě opěrných zdí Z1 a Z2 se schodištěm (řeší SO.201 Opěrné zdi), po pokládce dešťové kanalizace, trativodů, prodloužení a zatrubení silničního příkopu a rekonstrukci vtokové ŽB jímky se zastropením a po ochraně inženýrských sítí (CETIN, vodovod apod.). Příčný sklon chodníku jednostranný 2,0 % k vozovce silnice II/299. Šířka pěší komunikace je ovlivněna stísněnými poměry původní zástavby a vychází 2,00 m. Ve stísněných poměrech 1,75 m, s bezpečnostním odstupem 0,25 m a navrženým ocel. silničním zábradlím podél části chodníku v dl. 22,5 + 30,0 m.

Začátek II etapy chodníku vpravo v km 0,487 74 nad prodlouženým zatruběním (ŽBT DN 400) v dl. 2,1 m a novou revizní šachtou (Š2.1). Konec II. etapy chodníku v km 0,957 10 u stávající trafostanice.

Specifikace betonové dlažby bude řešena ve výzvě investora předmětným zhotovitelům stavby.

Předběžně se počítá s betonovou dlažbou tv. „I“ – odstín přírodní (šedý), v místech chodníkových přejezdů bude odstín červený.

Je navržena konstrukce chodníků a vjezdů s nestmelenými podkladními vrstvami, a to dle Katalogu vozovek pozemních komunikací TP 170 – dodatek, s minimálními úpravami:

Obrusná vrstva krytu chodníku v tl. 80 mm z tvarovek betonové zámkové dlažby "I", s ohledem na předpokládaný pojezd úklidové mechanizace.

Chodník – betonová zámková dlažba – DL (č.3):

Betonová zámková dlažba (tv. „I“)	DL	tl. 80 mm
Kamenivo HDK 4-8	HDK 4/8	tl. 40 mm
Štěrkoďť	ŠD _A	tl. 100 mm
Štěrkoďť 0/32	ŠD _A	tl. 150 mm

Zhutnění zemní pláň na modul přetvárnosti $E_{def,2} = 40 \text{ MPa}$!

Celkem **tl. 370 mm**

Chodníkový přejezd - betonová zámková dlažba – DL (č.4):

Betonová zámková dlažba (tv. „I“)	DL	tl. 80 mm
Kamenivo HDK 4-8	HDK 4/8	tl. 40 mm
Směs stmelená cementem	SC 0/32, C _{3/4}	tl. 150 mm
Štěrkoďť	ŠD _A	tl. 150 mm

Zhutnění zemní pláň na modul přetvárnosti $E_{def,2} = 40 \text{ MPa}$!

Celkem **tl. 420 mm**

Vyplnění spár betonové dlažby bude provedeno drobným drceným kamenivem fr. 2/4 a křemičitým pískem frakce 0/2 mm. Lemování chodníku zvýšeným betonovým chodníkovým obrubníkem do bet. lože s opěrkou - vodící linie. Počítá se s úpravou zemní pláň se zhutněním na 40MPa, bez vibrací.

Štěrkoďť ŠD_A je kamenivo přírodní hutné drcené třídy „A“ pro vozovky - dle ČSN EN 13043 a ČSN EN 13242. Povrch ochranné vrstvy ze ŠD_A v tl. 150 mm (resp. 100 mm), po zhutnění. Únosnost a zhutnitelnost ochranné vrstvy nutno ověřit statickou zatěžovací deskou (dle ČSN 72 1006).

Betonové obrubníky budou osazeny do betonového lože s opěrou. Betonová směs (C 20/25 n XF3)-nekonstrukční – dle ČSN 73 61 31, tab. 12 a dle ČSN EN206-1 a dle TKP 18.

Cementová malta M 25-XF4 (spárování).

Sanace / rekonstrukce vozovky - (č.1):

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11 +	tl. 50 mm
Spojovací postřik asfaltem	PS-B	0,3 kg/m ²
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16 +	tl. 60 mm
Spojovací postřik asfaltem	PS-B	0,3 kg/m ²
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16 +	tl. 70 mm
Štěrkoдрť 0/32	ŠD _A	tl. 200 mm
Štěrkoдрť 0/63	ŠD _A	tl. 200 mm

Zhutnění na modul přetvárnosti $E_{\text{def},2} = 50 \text{ MPa}$! (dle TP 170)

Celkem **tl. 580 mm**

OŽK vozovky - (č.2):

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11 +	tl. 50 mm
Spojovací postřik asfaltem	PS-B	0,7 kg/m ²

Celkem **tl. 50 mm**

Pracovní spáry budou ošetřeny živičnou modifikovanou zálivkou.

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 $V_{\text{min}} = 2,5 \%$ (2,0 %) a $V_{\text{max}} = 4,5 \%$ (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 %.

Betonové lože pro obrubníky, žulovou přídlažbu 2 x K10/I, opevnění vegetačními tvárniciemi a dlažby zpevněných příkopů bude provedeno z betonu C20/25 n-XF3 - nekonstrukční – dle ČSN 73 6131, tab. 12 a podle ČSN EN 206-1 a dle TKP 18.

Spárování přídlažby a dlažby zpevněných příkopů bude provedeno cementovou maltou M 25-XF4 (ve formě kalu nebo zálivky).

Štěrkoдрť ŠD_A je kamenivo přírodní hutné drcené třídy „A“ pro vozovky - dle ČSN EN 13043 a ČSN EN 13242. Povrch ochranné vrstvy ze ŠD_A v tl. 150 mm (resp. 200 mm, 250 mm), po zhutnění. Únosnost a zhutnitelnost ochranné vrstvy nutno ověřit statickou zatěžovací deskou (dle ČSN 72 1006).

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

Pracovní spáry budou ošetřeny AB modifikovanou zálivkou.

V průběhu rekonstrukce komunikačních ploch 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 !

Počítá se s úpravou zemní pláně se zhutněním na 50 MPa, bez vibrací. V případě, že zemní pláň vozovky nebude možné zhutnit na předepsanou hodnotu, bude nutné tyto nezhutnitelné zeminy odtěžit a provést štěrkoдрťový podsyp se zhutněním bez vibrací (v aktivní zóně podloží), v tloušťce

2x250mm. Předpokládaný rozsah výměny podloží zemní pláň vozovky bude realizován v aktivní zóně a to za nesoudržné vhodné zeminy dle ČSN 72 1006, (např. štěrkodrtě) v rozsahu cca do 25 % z plochy zemní pláň vozovky.

Výměna podloží vozovky (č.6) :

Štěrkodrt' 0/63 ŠD_A tl. 500 mm

(Hutnit ve dvou vrstvách 2x 250 mm)

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

Celkem výměna podloží vozovky tl. 500 mm

Úprava zemní pláň se zhutněním na modul přetvárnosti 50 MPa (v zastavěném území) bude prováděna bez vibrací. Při provádění stavebních prací je třeba dodržovat ČSN 73 0040 Zatížení stavebních objektů technickou seismicitou a jejich odezva. Stávající objekty rodinných domů náleží do **II. třídy** významu – ř.14 ... dle tab. 2 ČSN 73 0031 a do **třídy B** odolnosti objektu – dle tab. 9 ČSN 73 0040.

Projektant doporučuje předmětnému zhotoviteli stavby, aby před započítím veškerých prací si zajistil pasportizaci stávajícího stavu okolních pozemních objektů s potvrzením jejich majitelů, do SD, atd., zejména RD a BD, ostatních budov, garáží a oplocení. Na případných stávajících trhlinách obvodových zdí rodinných domů či BD doporučuji provedení kontrolních sádrových terčů, a to před započítím stavebních prací na komunikaci – zajistí zhotovitel stavby, s fotodokumentací.

Projektant si vyhrazuje právo prohlídky zemní pláň s možností úpravy spodních podkladních vrstev s ohledem na druh podloží zemín.

Chráničky :

Všechny trasy stávajících kabelů budou, před započítím zemních prací, prověřeny kopanými sondami. Během ochrany telekomunikačních kabelů bude dodržen Zákon o telekomunikacích č. 151/2000 Sb. a násl.

Ostatní podzemní inženýrské sítě, které nebyly podchyceny ve vyjádřeních jednotlivých správců sítí, budou případně řešeny v rámci stavby (AD).

Odvodnění :

Novostavba chodníku podél silnice II/299 bude odvodněna jednostranným příčným sklonem 2 % k vozovce do uličních vpustí s přípojkami do nových stok dešťové kanalizace. Pod chodníkem budou uloženy trativody v délkách 52,5+71,7+128,0 m s trativodními šachtami. Podélný sklon odpovídá sklonovým poměrům vozovky silnice II/299. Vsakovací rigol na ZÚ - viz příčné řezy.

Chodník bude dlážděný z betonové zámkové dlažby (koeficient odtoku dlážděných ploch $\psi = 0,6$). Stavbou nebudou narušeny stávající odtokové poměry daného území.

Odvodnění zemní pláň chodníku je řešeno příčným sklonem 3 %.

PD neřeší odvedení dešťových vod od pozemních objektů !

Rekonstrukce propustku a zatrubení příkopu

Na začátku úseku bude řešeno prodloužení stávajícího zatrubení silničního příkopu (ŽBT roury DN 400 mm, v délce 2,5 m s osazením nové revizní šachty Š2.1.

Rekonstrukce vtokové části propustku (v km 0,689 09) je navrhována realizací nové vtokové železobetonové jímky se sedimentačním prostorem a s napojením na stávající trubní vedení propustku pod silnicí. Předpokládá se zastropení vtokové jímky s vtokovou mříží.

Dešťová kanalizace

Dešťové a povrchové vody z chodníku a z přilehlého jízdního pruhu silnice budou odvodněny uličními vpustěmi s přípojkami (případně odvodňovacími žlaby s přípojkami) do nových stok dešťové kanalizace. Stoka DK2.1 dl. 46,3 m a DK2.2 dl. 16,5 m, DK2.3 dl. 52,5 m s napojením na stávající stoku v rekonstruované šachtě Š2.6.

Stoky dešťových kanalizací budou řešeny po jednotlivých úsecích s vyústěním do vodoteče nebo do stávajících silničních objektů odvodnění, které budou k tomuto uzpůsobeny – rekonstruovány.

Realizace části dešťové kanalizace pod vozovkou silnice II/299 se předpokládá protlakem pod silnicí se startovací a cílovou jámou. Vyústění kanalizační přípojky v násypovém svahu bude realizováno kamenným skluzem s kaskádami z lomového kamene do betonového lože s vyspárováním.

Dešťová kanalizace bude realizována v jednotlivých etapách, souvisejících s s jednotlivými etapami chodníků. Jako trubní materiál se předpokládají žebrované PP DN 250 mm (až DN 400 mm) s těsněním integrovaným pryžovým proužkem a uložením do pískového lože s obsypem z nesoudržného materiálu. Revizní šachty budou plastové s litinovým poklopem – typové.

Stoka DK2.1 - PP DN 400 v délce 20,3 m

- PP DN 250 v délce 26,0 m

Stoka DK2.2 – PP DN 250 v délce 16,5 m

Stoka DK2.3 – PP DN 250 v délce 52,5 m s napojením na stávající stoku v rekonstruované šachtě Š2.6, s vyústěním vedeným pod vozovkou do vodoteče.

Součástí dešťové kanalizace bude vysazení odboček pro přípojky uličních vpustí. Příčné odvodňující žlaby budou zajišťovat odvodnění zpevněných vjezdů a MK, které jsou dopravně napojeny na vozovku silnice II/299, v klesání. Jedná se o 4 ks těchto žlabů (OŽ 2.1 až OŽ 2.4).

Výkopy rýh pro přípojky vpustí, včetně výkopů šachet pro ul. vpustí budou součástí dešťové kanalizace. Předpokládá se ztížení vykopávek v blízkosti inženýrských sítí.

Pro obsyp potrubí se doporučuje používat výhradně kvalitní nesoudržný materiál o smíšené frakci 0-20 mm (písek, šterkopísek). 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 MK a 93 % PS ve volném terénu.

Je doporučováno nejprve vytvořit technologický postup hutnění, zohledňující používaný hutnicí prostředek a druh obsypového materiálu.

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 !**

Kamenný skluz s kaskádami z lomového kamene - vyústění kanalizační přípojky v násypovém svahu bude realizováno kamenným skluzem s kaskádami z lomového kamene (kamenná rovinanina, s hmotností kamene 80-200 kg). Základy kaskád budou z betonu C20/25 XF3, ukončení skluzu v patě svahu příčným betonovým prahem z betonu C 20/25 XF4. Svahy ode dna kaskád po navrhovaný sklon násypového svahu opevněny lomovým kamenem tl. 200 mm do betonového lože C20/25 n-XF3 tl. 200 mm s vyspárováním cem. maltou M 25-XF4. Od příčného betonového prahu je k vodoteči

navrhován průleh z kamenného záhozu, který bude napojen na stávající kamennou rovinaninu tvořící břehovou partii vodoteče.

Ocelové silniční zábradlí

V úseku směrového oblouku od km 0,573 50 do km 0,598 00 bude daný úsek chodníku chráněn ocelovým silničním zábradlím v dl. 22,5 m.

Na konci úseku bude umístěno ocelové silniční zábradlí v dl. 30,0 m z důvodu stísněných poměrů šířky chodníku v š. 1,75 m (od km 0,899 00 do km 0,930 42).

Ozelenění ploch :

V rámci konečných terénních úprav (KTÚ) bude provedeno ozelenění nezpevněných dotčených ploch kolem zrealizovaného chodníku. Bude použita ornice - viz výkaz výměr. Plochy budou doplněny podorničními vrstvami v tl. 100 mm, s osetím travním semenem. Spotřeba osiva "parkové travní směsi" je $0,040 \text{ kg/m}^2$: 35 % jílku vytrvalého, 30 % kostřavy výběžkaté, 15 % lipnice luční, 10 % pohánky hřebenité, 5 % jetele, 5 % psinečku výběžkatého.

Jedná se zejména o zářezové a násypové svahy které budou vysvahovány, 1:3 max. 1:1,5 s opevněním svahu vegetačními tvárniciemi v dl. 7,2 + 2,4 m a osety travním semenem.

Tato parková travní směs odpovídá vlhčím a středně těžkým půdám a výslunné poloze. Před založením trávníku se počítá s chemickým odplevelením půdy a to např. postřikem selektiv. růstového herbicidu SYS 67 Ramex v množství cca 100 ml/1 ar .

f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Odvodnění zemní pláně je navrhováno příčným sklonem 3 %. Odvodnění chodníku je navrženo s jednostranným příčným sklonem 2 % k vozovce. Podélný sklon chodníku odpovídá sklonovým poměrům souběžné vozovky silnice II/299, která bude odvodněna do stávajících a nově navržených uličních vpustí a dále do dešťové kanalizace.

Projekt vozovky a chodníků neřeší odvodnění původních dešťových svodů od pozemních objektů ani okolních neřešených zpevněných nebo nezpevněných ploch.

Stávající dešťové svody (od pozemních objektů) nesmějí být vyústěny na plochu chodníků !!!

g) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Jsou navrženy přeložky stávajícího svislého dopravního značení **IZ 4a, P 2 s E 2b**, (viz. C.1.17 Situace DZ).

Bude obnoveno vodorovné dopravní značení **V1a, V2b, V4** (viz. C.1.17 Situace DZ), provedené dvousložkovou hmotou, z materiálů s dlouhodobou životností - neprofilované. Celkové dopravní značení na vozovce silnice II/299 bude provedeno dle technických podmínek TP 65-z r. 2013, dle přílohy č. 3 k vyhlášce č. 30/2001 Sb., dle TP 70, TP 133-II. vydání. Bude v souladu s Vyhláškou č. 294/2015 Sb. a násl. , ČSN 01 8020 - změna 1 a 2 a ČSN EN 1436.

Záruční doba na vodorovné DZ bude požadována minimálně 3 roky.

h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

1. Zřízení DIO (v uceleném úseku dle potřeb zhotovitele stavby)
2. Vytýčení průběhu inž. sítí, s potvrzením od správců inž. sítí. Ochránění veškerých stávajících inženýrských sítí, a to i nepojmenovaných v této PD, které nebudou rekonstruovány
3. Sejmutí ornice - bude použita ke KTÚ
4. Sanace asfaltobetonového povrchu a stáv. krajnice vozovky a vjezdů - bude odpovídat Vyhlášce č. 130/2019 Sb. V předstihu investor zajistí vyhodnocení laboratorních vzorků asfaltobetonových směsí stávající vozovky silnice II/299 podle kritérií, stanovených ve Vyhl. č. 130/2019 Sb. Znovuzískaná asfaltová směs kvalitativní třídy ZAS-T1 a ZAS-T2 lze znovu použít do výrovy AB směsi. Pro potřeby rozpočtu musí být k dispozici zařídění znovuzískané asfaltové směsi dle kritérií ve Vyhl. č. 130/2019 Sb.
5. Odstranění štěrkodrtových a zbytkových živičných krytů a podkladů z krajnice vozovky, odkopávky a prokopávky, odstranění orniční a podorniční zeminy, apod.
6. Výkopy rýh pro přípojky vpustí, včetně výkopů šachet pro ul. vpusti budou součástí dešťové kanalizace, zřízení vykopávek v blízkosti inženýrských sítí
7. Vodorovné přemístění sutí a zemin na skládku zhotovitele stavby – zajistí zhotovitel stavby
8. Realizace části dešťové kanalizace pod vozovkou silnice II/299 protlakem pod silnicí se startovací a cílovou jámou, vyústění kanalizační přípojky v násypovém svahu kamenným skluzem s kaskádami z lomového kamene
9. Rekonstrukce zatrubení pod chodníkem do stávajícího příkopu. Pokládka trativodů, dešťové kanalizace, apod.
10. Úprava zemní pláně se zhutněním
11. Podkladní vrstvy konstrukce chodníků a vjezdů, včetně osazení silničních obrubníků a osazení zahradních bet. obrubníků do bet. lože s opěrkou (po etapách)
12. Dlaždičské práce, realizace krytu chodníku s ložem ze štěrkodrti, dodláždění ke stávajícím objektům, opevnění svahu vegetačními tvárnici, kamenný skluz s kaskádami z lomového kamene – viz vzorové příčné řezy. Případná oprava obnažených stávajících podezdívek oplocení nebo ostatních objektů
13. Přeložky stávajícího SDZ (IZ 4a, P2 s E 2b), osazení ocelového silničního zábradlí
14. Podkladní vrstvy krajní části vozovky, sjezdů, účelových a místních komunikací - doplnit novým materiálem ze štěrkodrti s úpravou nivelety do navrhovaných příčných sklonů
15. Realizace ložné (ACL 16+) a ohrusné vrstvy (ABS 11+), včetně mezistříků – viz vzorové příčné řezy sjezdů, účelových a místních komunikací a vozovky silnice II/299
16. Obnova vodorovného DZ na vozovce
17. Ohumusování svahů a osetí travním semenem, náhradní výsadba živého plotu
18. Odstranění DIO

Projektová dokumentace pro provedení stavby (PDPS) akce : „**PĚŠÍ KOMUNIKACE – II. ETAPA**“, v k.ú. Dvůr Králové nad Labem a k.ú. Verdek, slouží jako podklad pro nabídku předmětných zhotovitelů stavby a případně pro zpracování realizační dokumentace stavby (RDS) zhotovitelem stavby. Bude zohledněno investorem v poptávkovém řízení.

Hospodaření s odpady

Během stavební činnosti novostavby chodníku a dešťové kanalizace 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.

Podle výše uvedených zákonů je základní povinností každého stavebníka předcházet vzniku odpadů a omezovat jejich nebezpečné vlastnosti. V případě vzniku odpadu je pak nezbytné nakládat s odpadem dle uvedených předpisů. Ze zákona je povinná likvidovat odpad fyzická nebo právnická osoba. Při jejíž činnosti odpad vzniká nebo odborná firma smluvně zavázaná k likvidaci odpadu.

Jakýkoliv odpad vzniklý na stavbě je nutno zařadit do Katalogu odpadů. Nebezpečnost odpadu je dána § 6 Zákona 185/2001, Sb. S nebezpečnými odpady bude nakládáno dle pokynů uvedených vyhlášek.

Státní správu v oblasti s nakládání s odpady provádí dle výše citovaného zákona místně příslušný stavební úřad nebo jiný orgán po dohodě s referátem životního prostředí Krajského úřadu.

Zhotovitel stavby je povinen vést evidenci o všech druzích odpadů, které v rámci stavby vzniknou, způsobu jejich ukládání a zneškodňování ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění.

Demolicemi v rámci tohoto oddílu PD vzniknou různé druhy odpadů, které jsou dle vyhlášky č. 381/2001 Sb. zařazeny takto:

17 01 01Beton $35,57 \text{ m}^3 * 2,3 = \text{cca } 81,8 \text{ t}$ (obrubníky, kámen, potrubí a betony). Odvoz na deponii zhotovitele stavby k recyklaci.

17 03 02Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01 $22,8 \text{ m}^3 * 2,4 = \text{cca } 54,72 \text{ t}$ (obrusná a ložná asfaltobetonová vrstva z krajní části silnice II/299). Odvoz na obalovnu zhotovitele stavby k recyklaci.

17 04 05 Železo a ocel (cca 0,5 t) Odvoz do kovošrotu.

17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 $624,46 \text{ m}^3 * 1,8 = \text{cca } 1124,3 \text{ t}$ (odkopávky a prokopávky nezapažené v trase chodníku). Jedná se o zeminy v třídě těžitelnosti I dle ČSN 73 6133, příloha D. Odpad není nebezpečný.

Likvidace tohoto odpadu bude provedena zhotovitelem uložením na skládky provozovatelů oprávněných k likvidaci odpadu dle jeho kategorie a druhu.

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 soustředěny utříděny 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 o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Neuplatní se.

k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace

Ohraničení staveniště se předpokládá pevnými bet. zábranami s doplněním dopravních značek DIO (viz podmínky BOZP). **Dopravně inženýrské opatření** řeší omezení dopravy v daném úseku po etapách.

Návrh DIO :

- Vyznačení dopravního opatření na stavbě, dle harmonogramu prací. Práce na novostavbě chodníku budou prováděny v uceleném úseku, délky cca 200 m. Na staveništi budou osazeny svíslé dopravní značky, které bezprostředně usměrní veřejnou dopravu po staveništi. Jedná se zejména o zákazové značky B20 a, B 20b, výstražné A15, A10, A6b, C4a,b a další Z2, Z4a/b, apod., včetně SSZ a výstražných světel, viz C.1.16 Situace DIO.
- V případě potřeby bude v pracovní dny a v pracovní době (7,00 – 18,00 hod.) provoz na silnici II/299 řízen zaměstnanci zhotovitele stavby ve smyslu ust. § 79, odst. 1 písmene i) zákona č. 361/2000 Sb. a násl. O provozu na pozemních komunikacích.
- Na stavbě budou umístěny **pevné zábrany oddělující stavbu od průjezdního jízdního pruhu** (dle TP 66 - Zásady pro označování pracovních míst na PK - 3. vydání z r. 2015), např. betonová (ocelová) svodidla, případně jiný ochranný pevný systém.

S ohledem na charakter stavby zvláště 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 a výstražné tabule usměrňující pohyb veřejnosti v prostoru stavby a dbát na jejich respektování.

Přes dočasné výkopy bude nutno počítat s dočasným umístěním ocelových lávek se zábradlím a ocelových přejezdů.

Veškeré výkopy budou označeny, v noci osvětleny a zabezpečeny pevnými bet. (ocel.) zábranami, splňujícími požadavky BOZP.

Zhotovitel stavby zajistí, během novostavby chodníku a přeložek inženýrských sítí, nezbytné bezbariérové přístupy ke stávajícím pozemním objektům RD 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). Současně zabezpečí, v místě řešeného chodníku, vyvážení nádob TKO na místo, kde lze bezkolizně řešit nakládku na svozové vozidlo TKO. V předstihu budou s majiteli okolních pozemních objektů projednány provizorní úpravy přístupu k pozemním objektům, zejména příjezdy ke garážím, parkování vozidel mimo stavbu a omezení dopravní obslužnosti, apod.

Všechny stávající komunikační vjezdy a vstupy ke stávajícím pozemním objektům RD budou zachovány. Polohové a výškové řešení sousedních chodníků v návaznosti na vstupy a vjezdy k RD 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).

Při stavebních pracích nesmí být ohrožena únosnost a stabilita silničního tělesa, kde bude provozována doprava. Vybouraný materiál musí být průběžně odstraňován na staveništní mezideponie.

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

Zhotovitel stavby si zpracuje havarijní plán, kde budou uvedeny jména odpovědných osob, včetně funkcí a telefonní čísla Hasičského záchranného sboru, Policie ČR, České inspekce životního prostředí - oblastního inspektorátu Hradec Králové, Zemědělské vodohospodářské správy, Povodí Labe, s.p., apod.

Na základě ustanovení **Zákona č. 309/2006 Sb.**, investor stavby zajistí **koordinátora bezpečnosti práce na staveništi**.

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby pracoviště byla prostorově a konstrukčně uspořádána a vybavena tak, aby pracovní podmínky pro zaměstnance z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci odpovídaly bezpečnostním a hygienickým požadavkům na pracovní prostředí a pracoviště

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby stroje, technická zařízení, dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci vhodné pro práci, při které budou používány.

Stroje, technická zařízení, dopravní prostředky a nářadí musí být :

- vybaveny ochrannými zařízeními, která chrání život a zdraví zaměstnanců
- vybaveny nebo upraveny tak, aby odpovídaly ergonomickým požadavkům a aby zaměstnanci nebyli vystaveni nepříznivým faktorům pracovních podmínek
- pravidelně a řádně udržovány, kontrolovány a revidovány

Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví, je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky a značení a zavést signály, které poskytují informace nebo instrukce týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, a seznámit s nimi zaměstnance. Bezpečnostní značky, značení a signály mohou být zejména obrazové, zvukové nebo světelné.

Vzhled, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů stanoví prováděcí právní předpis.

Vyhláška č. 324/1990 Sb., ve znění pozdějších předpisů (Vyhláška č. 363/2005 Sb., apod), její jednotlivé paragrafy jsou nahrazeny novými právními úpravami, a to zejména Nařízením vlády NV č. 591/2006 Sb., zákonem č. 309/2006 Sb., zákonem č. 183/2006 Sb., vyhláškou č. 499/2006 Sb., NV č. 101/2005 Sb., NV č. 362/2005 Sb., NV č. 378/2001 Sb., NV č. 163/2002 Sb., NV č. 480/2000 Sb., vyhláškou č. 87/2000 Sb., NV č. 480/2000 Sb. a Zákoníkem práce.

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 semaforem, 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.