

- D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
- D.1.1.2a SITUACE
- D.1.1.2b PODÉLNÉ PROFILY
- D.1.1.2c VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY
- D.1.1.2d CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY
- D.1.1.2e neuplatní se
- D.1.1.2f neuplatní se
- D.1.1.2g-1 SITUACE DZ
- D.1.1.2g-2 SITUACE DIO
- D.1.1.2h VYTYČOVACÍ VÝKRES
- D.1.1.2i neuplatní se
- D.1.1.2j ULIČNÍ VPUST A ULOŽENÍ POTRUBÍ
- D.1.1.2k TABULKA VPUSTÍ
- D.1.1.2l VÝKRES OPLOCENÍ
- D.1.1.2m TABULKA KUBATUR ZEMNÍCH PRACÍ
- D.1.1.2n VÝKAZ VÝMĚR

Č. změny	Popis/Důvod	Datum	Podpis

Zodp. projektant Ing. S. Janák		Vypracoval		Zak. číslo 036/18	DiK Janák, s.r.o. Dopravně inženýrská kancelář nábřeží Václava Havla 207 TRUTNOV
Datum 05.2019	Místo Vrchlabí		Kraj Královéhradecký		
Investor Město Vrchlabí, Zámek čp.1, 543 01 Vrchlabí				Stupeň PDPS	
Vrchlabí, ul. U Nemocnice REKONSTRUKCE KOMUNIKACE					D.1.1.1
D.1.1 VOZOVKA A CHODNÍKY					
TECHNICKÁ ZPRÁVA					

TECHNICKÁ ZPRÁVA

036/18.D.1.1.1

k projektové dokumentaci pro provedení stavby (PDPS) „**REKONSTRUKCE KOMUNIKACE**“, ve **Vrchlabí, ulice U Nemocnice**, v k.ú. Vrchlabí, okr.Trutnov, kraj Královéhradecký.

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 staveništem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace

a) identifikační údaje objektu

Název stavby :	REKONSTRUKCE KOMUNIKACE D.1.1 VOZOVKA A CHODNÍKY
Místo stavby :	Vrchlabí okres Trutnov, kraj Královéhradecký
Katastrální území :	Vrchlabí
Předmět dokumentace :	Rekonstrukce komunikace, chodníků a inženýrských sítí
Údaje o stavebníkovi	
zadavatel (investor) :	Město Vrchlabí Zámek čp. 1, 543 01 Vrchlabí IČ: 00278475
Údaje o zpracovateli dokumentace :	DiK Janák, s.r.o. nábřeží Václava Havla 207, 54101 Trutnov IČ : 620 636 00, Č. autorizace ČKAIT : 0600186
Stupeň dokumentace :	Projektová dokumentace pro provedení stavby (PDPS)
Zahájení stavby :	04.2020 (předpoklad)
Dokončení stavby :	11.2020 (předpoklad)

b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Daná stavba „**REKONSTRUKCE KOMUNIKACE**“, ve Vrchlabí, ulice U Nemocnice, řeší rekonstrukci vozovky místní komunikace, stávajících chodníků a inženýrských sítí a novostavbu jednostranného chodníku vlevo i úseky vpravo s dostavbou šikmých parkovacích stání.

Pro budoucí provoz je navržena jednopruhá jednosměrná komunikace ve směru Pražská - Fügnerova se souběžným chodníkem vlevo, vpravo budou jen úseky chodníků. Pro cyklistický provoz v rámci ulice - cyklotrasa, bude v protisměru pro cyklisty zřízen pruh "jízda cyklistů v protisměru". **Směrově a výškově** rekonstrukce vozovky a novostavba chodníků odpovídá stávající zástavbě a trase vozovky MK.

Rekonstrukce vozovky místní komunikace (ul. U Nemocnice) řeší zlepšení technických parametrů, kryt s obrusnou vrstvou z asfaltobetonu. Bude realizována po pokládce rekonstruované jednotné kanalizace a přeložce vodovodu a plynovodu, po přeložkách kabelových inženýrských sítí (CETIN, VO, NN, VN).

Rekonstrukce kabelových vedení NN, VN - není součástí této PD. PD zajistí ČEZ, a.s. na objednávku investora.

Odvodnění je navrženo s jednostranným příčným sklonem vozovky 2,5%, která bude odvodněna do nově vybudovaných uličních vpustí s přípojkami do rekonstruované kanalizace.

Kolmá parkovací stání (12+1) a šikmá parkovací stání (10+1), s obrusnou vrstvou z asfaltobetonu, v bezprašné úpravě navazující na chodníky, s výškovým řešením navazujícím na stávající vozovku MK.

Chodníky, pojížděné chodníky a vjezdy budou realizovány s krytem z betonové zámkové dlažby do lože z HDK 4/8, s návrhem varovných pásů v místech navazujících na místa pro přecházení (signální pásy se nebudou realizovat z důvodu krátké délky odsazeného sign. pásu). Lemování chodníkových dlážděných ploch - betonovými záhonovými obrubníky do bet. lože s podsázkou min. 70 mm (vodící linie). Odvodnění chodníků - jednostranným příčným sklonem 2 % k vozovce, do uličních vpustí a s přípojkami do kanalizace.

Odvodnění zemní pláň příčným sklonem min. 3,0 %.

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

Projektová dokumentace pro provedení stavby (PDPS) rekonstrukce vozovky, inženýrských sítí, chodníků a šikmých parkovacích stání 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! **Rekonstrukce NN (VN) ve správě ČEZ, a.s. nejsou součástí této PD.**

Zvláště 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 stavba vozovky, chodníků a parkovacích stání je navrhována zejména v prostoru zastavěného území (v intravilánu), kde se mohou nacházet dosud neznámé podzemní prostory (kaverny, kamenné či betonové bloky, původní potrubí, apod). Může se jednat též o neznámá podzemní kabelová vedení, která nejsou evidována žádným správcem. **Případné odstranění neznámých bloků nebo těles v podloží chodníků nebo dosypání kaveren bude obsahem nabídky zhotovitele stavby !**

Výškové fixy budou předány vybranému zhotoviteli stavby za účasti odpovědného geodeta a to nejpozději při předání staveniště.

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 rekonstruovanou vozovkou a novostavbou parkovacích ploch 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 % PS , což odpovídá minimální požadované hodnotě $E_{def2} = 50$ MPa.

Vlastnost/Druh sypaniny		Minimální požadavek		Zkouška	Četnost ^{a)}
Vlhkost	jemnozrnné zeminy s $I_p < 17 \%$	odchylky od $W_{opt,PS}$ -3 % až +2 %		ČSN CEN ISO/TS 17892-1	1 × na 1 250 m ² nebo 500 m ³
	jemnozrnné zeminy s $I_p \geq 17 \%$	odchylky od $W_{opt,PS}$ -5 % až +3 %			
	hrubozrnné zeminy	–			1 × na 2 500 m ² nebo 1 000 m ³
Míra zhutnění dle objemové hmotnosti (parametr D)	podloží násypu poddajná vrstva sendvičového souvrství	92 % PS		ČSN 72 1006	1 × na 4 000 m ² nebo 1 600 m ³ a při každé změně sypaniny, u homogenní sypaniny nejméně 3 × denně
	podloží přechodových oblastí mostů	95 % PS			
	násyp z jemnozrnných (F) nebo písčitých zemín (SW, SP, S-F) nebo popílku	95 % PS			
	násyp ze štěrkovitých zemín (GW, GP, G-F)	97 % PS			
	aktivní zóna/zemní pláň	100 % PS			1 × na 100 bm dopravního pásu, popř. 1 × na 1 000 m ² ostatních ploch
Míra zhutnění dle relativní ulehlosti (I_D) ^{b)}	písčité zeminy (SW, SP, S-F)	0,80	0,90 °	ČSN 72 1018	1 × na 4 000 m ² nebo 1 600 m ³ a při každé změně sypaniny
	štěrkovité zeminy (GW, GP, G-F)	0,75	0,85 °		
Nivelační zkouška stlačení po dvou pojezdech	kamenitá sypanina, spraše, váté písky, popílky	0,5 % h		ČSN 72 1006 a podle 10.2.2.2	1 × na každé vrstvě a na 4 000 m ² , v případě aktivní zóny s četností 2 000 m ²
CBR	ztužující vrstva vrstevnatého násypu	min.10 %		ČSN EN 13286-47	1 × na 10 000 m ³ nebo 1 × denně
IBI	aktivní zóna	min. deklarovaná hodnota			
	násyp	min. 10 %			
	podloží násypu	min. 5 %			

^{a)} Jsou-li uvedena 2 kritéria četnosti zkoušek, musí být splněno kritérium přísnější.

^{b)} Relativní ulehlost se stanoví jen tehdy, když Proctorovou zkouškou nelze vykázat závislost na vlhkosti nebo ji nelze materiál zhutnit.

^{c)} Platí pro aktivní zónu.

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 **Nářízení 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. 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, včetně katastrální situace zpracovala Geodézie Krkonoše, s.r.o. Vrchlabí. Výškový systém B.P.V., souřadnicový systém JTSK.

- 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 technologiích používající asfaltové emulze bez obsahu dehtu TP 105
- 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 – nebyl k dispozici. Veškeré geologické anomálie, navážky a nevhodné zásypy, případně části neúnosného podloží vozovky, budou řešeny na stavbě, za účasti geologa na objednávku investora.

d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Ulice Pražská a Bělopotocká je dopravně napojena na silnici I/14. Z ulice Pražské, Bělopotocké a z ulice Fügnerova je přístupná ulice U Nemocnice. Do řešení vozovky a chodníků nezasahuje ochranné pásmo silnice – 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 jeřábovou technikou nutno brát v ohled veškerá nadzemní vedení a jejich ochranná pásma.

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

Etapizace stavby bude nezbytná vzhledem k danému rozsahu objemu stavebních prací.

V místě styku chodníků s podezdívkou jednotlivých pozemních objektů bude realizována **izolace** proti vlhkosti (např. nopová fólie), v minimální šířce 1,00 m, z toho 0,50 m na vodorovné části zemní pláně a cca 0,50 m ve svislé části při obvodové zdi. Aby v místě styku zemní pláně s obvodovou zdí nedošlo k porušení izolace, bude vytvořen obloukový přechod mezi stěnou a zemní plání (tzv. fabión). Výškově bude izolační pás dorovnáán do úrovně zemní pláně chodníku. Pracovní spára bude ukončena lištou.

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.

Koordinace : rekonstrukce vozovky a jednotlivé části chodníků s novostavbou šikmých parkovacích stání budou, v rámci realizace, budou koordinovány s novým návrhem VO a rekonstrukcí stávajících inženýrských sítí a původní zástavbou.

Přesné umístění kabelů a stožárů VO bude upřesněno po vytyčení stávajících inženýrských sítí za přítomnosti investora a správce VO. Veškeré instalace musí být provedeny v souladu s platnými ČSN.

Za jejich provedení zodpovídá montážní firma. Na zařízení musí být provedena výchozí revize a zpracována revizní zpráva. Případné nejasnosti a veškeré změny nutno konzultovat s projektantem.

e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Cílem této investice, v daném úseku ulice U Nemocnice, je rekonstrukce vozovky a inženýrských sítí, novostavba chodníků s novostavbou šikmých parkovacích stání. Výstavbou chodníků 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. Pro cyklistický provoz v rámci

jednosměrné ulice U Nemocnice bude vyznačena VDZ – cyklotrasa. V protisměru bude pro cyklisty zřízen pruh "jízda cyklistů v protisměru", s příslušným označením SDZ.

Vytýčení stavby :

Polohové vytýčení rekonstruované vozovky, chodníku, novostavby chodníku a parkovacích stání, 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 nivačním 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 nivační sítě, na stavbě, předá investor zhotoviteli stavby nejpozději při předání staveniště, za účasti odpovědného geodeta (Geodézie Krkonoše, s.r.o.).

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 původních betonových obrub a přídlažeb a nestmelených podkladů ve stávající vozovce, chodnicích a parkovacích stání, (odstranění sutí a vybouraných hmot). Sejmутí ornice, odstranění keřů, stromů, přeložka plotů s podezdívkou, příp. odstranění sloupů VO. Stávající stromy, které budou v blízkosti stavby, budou, po dobu stavby, chráněny dřevěným bedněním !

Veškerá přebytečná zemina a sutě budou přemístěny na deponii zhotovitele stavby. Zhotovitel stavby v předstihu projedná se správcem skládky místo uložení zemin a sutí a případný poplatek za uložení.

Výkopy veškerých rýh se předpokládají od zemní pláň, **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 TDI.

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 pláň 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 vozovky, budou řešeny na stavbě, za účasti geologa a na objednávku investora.

V případě, že zemní plášť vozovky nebo chodníků nebude možné zhutnit, v některých plochách, na předepsanou hodnotu, bude nutné tyto nezhutnitelné zeminy odtěžit a provést šterkodrtový podsyp se zhutněním bez vibrací v tl. 2x250 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 přesýpaného 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). Šterkodrt' fr. 0/32 mm, tř. A, dle ČSN 73 6126.

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

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

Vozovka :

- rekonstrukce vozovky místní komunikace (ul. U Nemocnice) řeší zlepšení technických parametrů, bude realizována po pokládce rekonstruované jednotné kanalizace a vodovodu, plynovodu, přeložkách inženýrských sítí (CETIN, VO, chráničky pro opt. kabely). Před započítáním prací na rekonstrukci vozovky si zhotovitel zajistí ověřující zkoušky zhutnitelnosti zejména nad nově realizovanou kanalizací a novým vodovodem a nad ostatními rýhami pro další inženýrské sítě (zejména plynovodu, sdělovacích kabelů CETIN a VO, NN, VN, chr. optických kabelů).

Příčný sklon vozovky jednostranný 2,5 % - v přímé. Šířkové uspořádání zohledňují účel a **upravenou charakteristiku příčného uspořádání** MO2 - 10/6,5/30, funkční skupiny "C" (ul. U Nemocnice).

S ohledem na předpokládanou intenzitu provozu a skladbu dopravního proudu je navržena **konstrukce vozovky** se stmelenými podkladními vrstvami pro T.D.Z. IV a to dle Katalogu vozovek pozemních komunikací, s minimálními úpravami:

AB Vozovka – REKONSTRUKCE (č.1):

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11 + tl. 40 mm
Spojovací postřik asfaltem	PS-B 0,3 kg/m ²
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16 + tl. 50 mm
Infiltrační postřik kat. asf. emulzí	PS-B 0,3 kg/m ²
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16 + tl. 70 mm
Infiltrační postřik kat. asf. emulzí	PI-C 2,0 kg/m ²
Směs stmelená cementem	SC 0/32 C _{3/4} tl. 200 mm
Štěrkožlut	ŠD _A tl. 200 mm

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

Celkem **tl. 560 mm**

AB Vozovka - OŽK (č.2):

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11 + tl. 40 mm
Spojovací postřik asfaltem	PS-B 0,3 kg/m ²
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16 + tl. 40-70 mm
Spojovací postřik kat. asf. emulzí	PS-B 0,7 kg/m ²

Očištění stávající asfaltobetonové vrstvy po frézování

Celkem **tl. 80 - 110 mm**

Pracovní spáry budou ošetřeny živičnou modifikovanou záplivkou.

Počítá se s úpravou zemní pláň se zhutněním na 50 MPa, bez vibrací. V případě, že zemní pláň nebude možné zhutnit na předepsanou hodnotu, bude nutné tyto nezhutnitelné zeminy odtěžit a

provést štěrkodrt'ový podsyp se zhutněním bez vibrací (v aktivní zóně podloží), v tl. 2x250 mm s pokládkou netkané geotextílie.

Výměna podloží vozovky (č.5) :

Štěrkodrt' 0/63 ŠD_A tl. 500 mm

(Hutnit ve dvou vrstvách 2x 250 mm)

Netkaná separační geotextílie - tl. –

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

Celkem výměna podloží tl. 500 mm

Obrusnou vrstvu konstrukce vozovky ACO 11 + (v tl. 40 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 %.

Ložnou vrstvu konstrukce vozovky ACL 16 + (v tl. 50 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 - pro kontrolní zkoušky. Maximální podíl STK v SK nebo DTK v DK ve směsi kameniva bude 50%.

Betonové lože pro obrubníky a kamennou přídlažbu 2 x K10/I - C20/25 n-XF3 - nekonstrukční – dle ČSN 73 6131, tab. 12 a podle ČSN EN 206-1 a dle TKP 18.

Cementová malta M 25-XF4 (spárování).

Štěrkodrt' 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 nedeštěvého 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 plně a dokladovat jejich výsledky - dle ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin a dle TKP 1 - 31 !

Úprava zemní plně 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 započítáním 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 započítáním stavebních prací na komunikaci – zajistí zhotovitel stavby, s fotodokumentací.

Chodníky :

Umístění trasy novostavby chodníků je řešeno, s ohledem na místní poměry a volné plochy podél vozovky MK. Šířkové uspořádání navrhovaného chodníku odpovídá režimu „A“, kde je případný protisměrný proud chodců a příčný pohyb možný bez potíží. Směrově a výškově budou chodníkové plochy řešeny dle směrových a sklonových poměrů MK s přihlédnutím k okolní zástavbě. Veškerá ukončení navrhované části chodníku budou řešena rampovitě, dle **Vyhlášky č. 398/2009 Sb.** – O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb (ze dne 5.11.2009).

Polohové **vytýčení** chodníků bude řešeno v souřadnicovém systému JTSK s ověřením vzdáleností od osy vozovky MK, v příčném profilu od dalších stávajících pozemních objektů v průběhu trasy komunikace a od vytýčených hranic pozemků a od oplocení. Výškové vytýčení je vztaženo k nivelačním bodům ČsJNS ve výškovém systému B.p.v.

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, chodníkových přejezdů a vjezdů s nestmelenými podkladními vrstvami, a to dle Katalogu vozovek pozemních komunikací TP 170 – dodatek, s minimálními úpravami:

Obrusná vrstva krytu chodníku byla navrhována 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
Štěrkoдрť	ŠD _A	tl. 100 mm
Štěrkoдрť 0/32	ŠD _A	tl. 150 mm

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

Celkem **tl. 370 mm**

Pojížděné chodníky, vjezdy – betonová zámková dlažba (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
Štěrkoдрť 0/32	ŠD _A	tl. 150 mm

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

Celkem **tl. 420 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.

Štěrkodrt' 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).

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

Betonové prvky pro hmatové úpravy budou odpovídat NV č. 163/2002 Sb. (technické požadavky na stavební výrobky) a budou splňovat technický návod pro materiály a zařízení užívané k realizaci bezbariérových úprav **TN TZÚS 12.03.04 – 06**.

Základní požadavky na výrobky předepisuje příloha č. 1 k nařízení vlády č. 163/2002 Sb. týkající se zejména mechanické odolnosti a stability, požární bezpečnosti, hygieny a ochrany zdraví a ŽP, bezpečnosti při užívání, ochraně proti hluku, apod.

Příloha č. 2 k nařízení vlády č. 163/2002 Sb. předkládá seznam výrobků s vyznačením postupů posouzení shody a příloha č. 3 k nařízení vlády č. 163/2002 Sb. popisuje požadavky na systém řízení výroby.

Varovný pás - zvláštní forma umělé vodící linie **ohraničující místo**, které je pro zrakově postižené osoby **trvale nebezpečné**, zejména označení hranice mezi chodníkem a vozovkou na přechodu nebo sestupného schodu zapuštěného do chodníku.

Rozměry: Varovný pás musí mít šířku 400 mm, Varovný pás musí přesahovat signální pás na obou stranách nejméně o 800 mm.

Odsazené **signální pásy** se v místech pro přecházení se nebudou realizovat z důvodu krátké možné délky (viz ČSN).

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

Chráničky :

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

Hloubení rýh v předpokládaných trasách kabelů se bude provádět zásadně ručně a to za technického dozoru zástupců správce kabelů. Před záhozem chrániček bude zajištěna kontrola od jednotlivých správců sítí a bude provedeno geodetické zaměření - zodpovídá zhotovitel stavby. **Veškerou manipulaci se stávajícími kabely mohou provádět zásadně jen zástupci správců dané inž. sítě !**

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

Oplocení :

Přípravné práce zahrnují přeložky původních drátěných oplocení s podezdívkou i bez podezdívky, v nezbytných délkách - viz polohový výkres

Na začátku úseku dojde k přeložce drátěného oplocení s podezdívkou v dl. 36 m a k přeložce drátěného oplocení v dl. 39,2 m.

Dojde k odstranění stávajícího "živého" oplocení - viz situace.

Drátěné oplocení, výšky 1600 mm (profil pozinkovaného drátu 2,2 mm, oko 50/50 mm), do ocelových sloupků, ukotvených do betonové podezdívky. Napínací pozink. drát profilu 3,1 mm. Drátěná síť bude s povrchovou úpravou z tmavozeleného PVC. Sloupky oplocení budou do výšky cca 1,00 m nad terénem zality bet. směsí C 8/10. Výška nadzemní části sloupků jest 1,65 m.

Ocelové průběžné sloupky budou vyrobeny z ocelových trubek profilu 48/3,6 mm, vzpěry z profilu 32/3,2 mm (antikorozi ochrana - žárovým zinkováním na tl. 85 µm) - viz situace.

Po montáži oplocení se provede nátěr sloupků a vzpěr. Základní nátěr – 1 vrstva nominální tl. 200 µm. Vrchní nátěr – 2 vrstvy nominální tl. 200 µm. Každá vrstva bude mít jiný odstín.

Podrobná specifikace bude uvedena ve výkresu oplocení v rámci dalšího stupně PD (tedy v RDS).

V rámci stavby bude opravena kamenná podezdívka oplocení na pozemku p.č. 706/2.

Odvodnění :

Odvodnění vozovky, parkovacích stání 2,5 % a odvodnění chodníků je navrženo s jednostranným příčným sklonem 2 %. Podélný sklon odpovídá sklonovým poměrům vozovky v ulici U Nemocnice, která je odvodněna do stávajících a nově navržených uličních vpustí dešťové kanalizace.

Odvodnění zemní pláně je řešeno příčným sklonem 3 %.

Pro obsyp potrubí 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 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 nehnout !

Ozelenění ploch :

V rámci konečných terénních úprav (KTÚ) bude provedeno ozelenění nezpevněných dotčených ploch. Jedná se zejména o zářezové a násypové svahy a plochy kolem zrealizovaných chodníků a parkovacích stání. Bude použito 46,60 m³ ornice. Přebytková ornice (129,6 m³) bude odvezena na skládku zhotovitele stavby - viz výkaz výměr. Plochy nově osazované zelení budou doplněny podorničními vrstvami v tl. 100 mm, s osetím travním semenem. Spotřeba osiva "parkové travní směsi" je 0,040kg/1 m² :

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. 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 .

Náhradní výsadba zeleně :

Bude provedena náhradní výsadba 7 ks stromů, se sponem 5-6 m, na pozemku p.p.č. 526/8 a náhradní výsadba keřového pásu (živého plotu) - viz situace.

Pro výsadbu nových dřevin použít silnější výpěstky - stromy. Vysazovat silné jedince s obvodem kmene 100 – 120 mm, do výšky min. 1,50 m s balem. Dle velikosti balu bude přiměřeně vyhloubena jáma – šířka odpovídá 1,5 násobku průměru balu a provedena 100% výměna půdy za kvalitní kompost, event. zahradní zeminu. Vysazené stromy řádně a odborně ukotvit minimálně 3 kůly, v místě vzepření s jutovou bandáží.

Keřový pás - např. Thuja Smaragd - Thuja occidentalis Smaragd s balem. Bude provedena 100 % výměna půdy za kvalitní kompost, event. zahradní zeminu. Součástí bude závlaha po dobu 1 roku. Vysazené keřové pásy netvarovat, nechat přirozenému růstu, po cca 3-4 letech občas provádět prosvětlovací řez, tj. odstraňovat staré větve.

Veškeré zahradnické práce zadat odborné firmě, rovněž následnou údržbu.

Při rekonstrukci komunikace ve vztahu k zeleni a při realizaci sadových úprav je nutno dodržovat platné normy „Technologie vegetačních úprav v krajině“ :

ČSN 83 9061 - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

ČSN 83 9011 - Práce s půdou

ČSN 83 9031 - Rostliny a jejich výsadba

ČSN 83 9031 - Trávníky a jejich zakládání

Investor si, v předstihu, zajistí povolení k pokácení dřevin na odboru ŽP MěÚ Vrchlabí. Kácet je možné pouze v době vegetačního klidu. Nutno, aby zhotovitel stavby si zabezpečil, pro kácení dřevin, DIO na MK, v daných úsecích.

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

Odvodnění zemní pláně je navrhováno příčným sklonem 3 %. Odvodnění obrusné vrstvy vozovky 2,5%, odvodnění chodníku je navrženo s jednostranným příčným sklonem 2 % k vozovce. Podélný sklon chodníků odpovídá sklonovým poměrům souběžné vozovky, která bude odvedena do stávajících a nově navržených uličních vpustí dešťové silniční 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

Je navržené nové svislé DZ. **Pro cyklistický provoz v rámci jednosměrné ulice - cyklotrasa, bude v protisměru pro cyklisty vyznačen VDZ pruh "jízda cyklistů v protisměru" (V 19).**

Nově bude řešeno vodorovné dopravní značení (VDZ) v místech pro přecházení - viz situace DZ.

Vodorovné dopravní značení bude provedeno dvousložkovou hmotou, z materiálů s dlouhodobou životností - neprofilované.

Jedná se o : Místa pro přecházení (V7b).

Celkové dopravní značení na vozovce MK v ulici U Nemocnice 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,
3. Podmínkou je odstranění 15 kusů vyznačených stromů, náletové zeleně, zdravotní a bezpečnostní prořez větví stromů, které zasahují do průchozího prostoru chodníků a ochrání stávajících stromů dřevěným bedněním po dobu stavby. Dále se počítá s ochráněním veškerých stávajících inženýrských sítí, a to i nepojmenovaných v této PD, které nebudou rekonstruovány.
4. Sejmutí ornice na p.p.č.526/8 - bude použita ke KTÚ
5. Sanace betonového povrchu stáv. vjezdu k paneláku a stávajících dlážděných chodníků, přeložky plotů s podezdívkou, přeložka drátěného oplocení
6. Odstranění štěrkodrtových a zbytkových živichných krytů a podkladů vozovky, odkopávky a prokopávky, odstranění orniční a podorniční zeminy, apod.
7. Výkop rýhy pro nové sítě a chráničky
8. Vodorovné přemístění sítí a zemin na skládku zhotovitele stavby nebo na mezideponii ZS, případně na řízenou skládku – zajistí zhotovitel stavby
9. Pokládka a ochrana jednotlivých inženýrských sítí, zejména vodovodu a kanalizace, sdělovacích kabelů CETIN, chr. opt. kabelů, plynovodu, chrániček pro optické kabely, apod.
10. Zhotovení násypového tělesa pro novostavbu šikmých parkovacích stání
11. Úprava zemní pláně se zhutněním, případná výměna zemní pláně vozovky a chodníků
12. Podkladní vrstvy konstrukce vozovky, parkovacích stání, včetně osazení silničních obrubníků a kamenné dlažby (2xK10/I) a podkladní vrstvy chodníků, včetně osazení zahradních bet. obrubníků do bet. lože s opěrkou (po etapách)
13. Výšková úprava uličních vpustí, vodovodních (plynovodních) uzávěrů do nové nivelety rekonstruované vozovky a chodníků, realizace izolace proti vlhkosti podél pozemních objektů (např. nopová fólie)
14. Dlaždičské práce, realizace krytu chodníku s ložem ze štěrkodrti, dodláždění a předláždění ke stávajícím objektům, realizace opravy podezdívky stávajícího železného oplocení – viz vzorové příčné řezy

15. Případná oprava obnažených stávajících podezdívek oplocení nebo ostatních objektů
16. Realizace ložné a obrusné vrstvy vozovky, konstrukce z asfaltobetonové obrusné vrstvy – viz vzorové příčné řezy
17. Ohumusování nezpevněných ploch a osetí travním semenem, náhradní výsadba stromů a keřového pásu
18. Osazení nového SDZ - viz situace, vyznačení vodorovného dopravního značení V 7b, V19, bude provedeno dvousložkovou barvou s reflexní úpravou, po předchozím vyznačení bílou barvou
19. Odstranění DIO

Hospodaření s odpady

Během stavební činnosti, včetně rekonstrukce vozovky, inženýrských sítí a novostavby chodníků a parkovacích stání, 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 82,4 m³ * 2,3 = cca 190 t (obrubníky a betonové lože). Odvoz na deponii zhotovitele stavby k recyklaci.

17 03 02Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01 304,7 m³ * 2,4 = cca 731,3 t (obrusná a ložná asfaltobetonová vrstvy z vozovky MK). Odvoz na obalovnu zhotovitele stavby k recyklaci.

17 04 05 Železo a ocel (cca 7 t) (VO stožáry a ocelové oplocení, které budou přeloženy). Bude použit nový stožár VO a nové oplocení). Odvoz do kovošrotu.

17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 1703,95 m³ * 1,8 = cca 3067 t (odkopávky a prokopávky nezapažené rekonstruované vozovky a inž. sítí a pro sloupky oplocení. Jedná se o zeminy v třídě těžitelnosti I dle ČSN 73 6133, příloha D. Odpad není nebezpečný. Část zemin se použije pro KTÚ (941,60 m³). Přebytek zemin (1703,95-941,60 = 762,35 m³) bude přemístěno na skládku Dolní Branná k uložení.

Pro KTÚ bude použito 46,60 m³ ornice. Přebytková ornice (129,6 m³) bude odvezena na skládku zhotovitele stavby - viz výkaz výměr.

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 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 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).

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 stavby rekonstrukce vozovky, inženýrských sítí a novostavby chodníků a parkovacích stání, 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 řešených chodníků, 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 havarijný 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, apod.

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

Předkládaná *dokumentace pro provedení stavby (PDPS)* slouží pro nabídku předmětným zhotovitelům stavby a jako podklad pro vypracování realizační dokumentace (RDS).

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 investorem neprodleně informovat (telefonicky) investora a koordinátora BOZP.