TECHNICKÁ ZPRÁVA

Projektová dokumentace je zpracována dle vyhlášky č. 146/2008 Sb.

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

STAVBA	:	**II/298 hranice Královéhradeckého kraje – křiž. se silnicí I/11 – PD2** **SO 103 Komunikace km 3,680 – 4,220**
KRAJ	:	Královéhradecký
OBEC	:	Krňovice
STAVEBNÍ ÚŘAD	:	Hradec Králové
CHARAKTER STAVBY	:	Jedná se o modernizaci silnice II. třídy v úseku od hranice Královéhradeckého kraje po křižovatku se silnicí I. třídy I/11. Úprava řešeného úseku končí cca 77 m před hranicí křižovatky. Tento projekt je rozdělen na tři samostatné projektové dokumentace. První PD byla od hranice Královéhradeckého kraje po začátek obce Krňovice. Druhá PD vede intravilánem obce Krňovice a třetí PD bude pokračovat mostem ev. číslo 298-009 až ke křižovatce s komunikací i. třídy I/11. Modernizace intravilánu (PD2) spočívá ve vyfrézování stávajícího krytu, odstranění podkladních vrstev komunikace, které budou nejednotné z důvodu vybudování nové kanalizace před realizací tohoto projektu a nedostatečné s ohledem na zatížení nákladní dopravou z pískovny „Marokánka“ Dále dojde k výměně silničních betonových obrub z důvodu zajištění odvodnění komunikace do nově navržených uličních vpustí, úpravě autobusových zastávek (zrušení nenormových zálivů a umístění do jízdních pruhů) Je navrženo nové svislé a vodorovné dopravní značení odpovídající provedeným úpravám.
STUPEŇ PD		Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
POZEMKY STAVBY		**Krňovice (769410)** – 270/1, 253, 270/2, 270/3, 244/2
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ	:	Krňovice **(769410)**
OBJEDNATEL	:	**Královéhradecký kraj** Pivovarské náměstí 1245 500 03 Hradec Králové IČ: 708 89 546

ZÁSTUPCE OBJEDNATELE : ÚDRŽBA SILNIC Královéhradeckého kraje a.s	**ÚS Královéhradeckého kraje a.s.** Kutnohorská 59 500 04 Hradec Králové IČ: 275 02 988 Ve věcech technických: Martin Dvořáček, tel: 495 540 266
PROJEKTANT :	Bc. Lenka Ledvinková ČKAIT 0602363 Prodin a.s. Jiráskova 169 530 02 Pardubice tel. +420 725 601 941 IČ 25292161

2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Předmětem projektu je modernizace silnice II. třídy II/298 od hranice Královéhradeckého kraje po křižovatku se silnicí I. třídy I/11. Úprava řešeného úseku končí cca 77 m před hranicí křižovatky. Tento projekt je rozdělen na tři samostatné projektové dokumentace. **První PD** byla od hranice Královéhradeckého kraje po začátek obce Krňovice. **Druhá PD** vede přes obec Krňovice až k mostu ev. Číslo 298-009. **Třetí PD** je ohraničena mostem ev. č. 298-009 a křižovatkou s komunikací I. třídy I/11.

Řešený úsek začíná začátkem obce Krňovice a končí před mostem evidenční číslo 298-009. Celý úsek je veden intravilánem a jeho délka je 540 m, dle staničení ŘSD se zájmový úsek nachází cca v km 18,119 – 18,659. Stávající vozovka je z asfaltového betonu, pod kterým se nacházejí různorodé podkladní vrstvy (např. štěrkodrť žulová dlažba). Vozovka vykazuje poruchy a deformace z důvodu nedostačujících tlouštěk konstrukčních vrstev vozovky s ohledem na vytíženost komunikace nákladní automobilovou dopravou a nejednotnými vlastnostmi podkladních vrstev.

Výstavba tohoto úseku bude prováděna v jedné etapě za plné uzavírky. Důvodem plné uzavírky je budování nových konstrukčních vrstev po nově položené kanalizaci, která vede komunikací.

Řešený úsek je obsluhován dálkovou autobusovou dopravou.

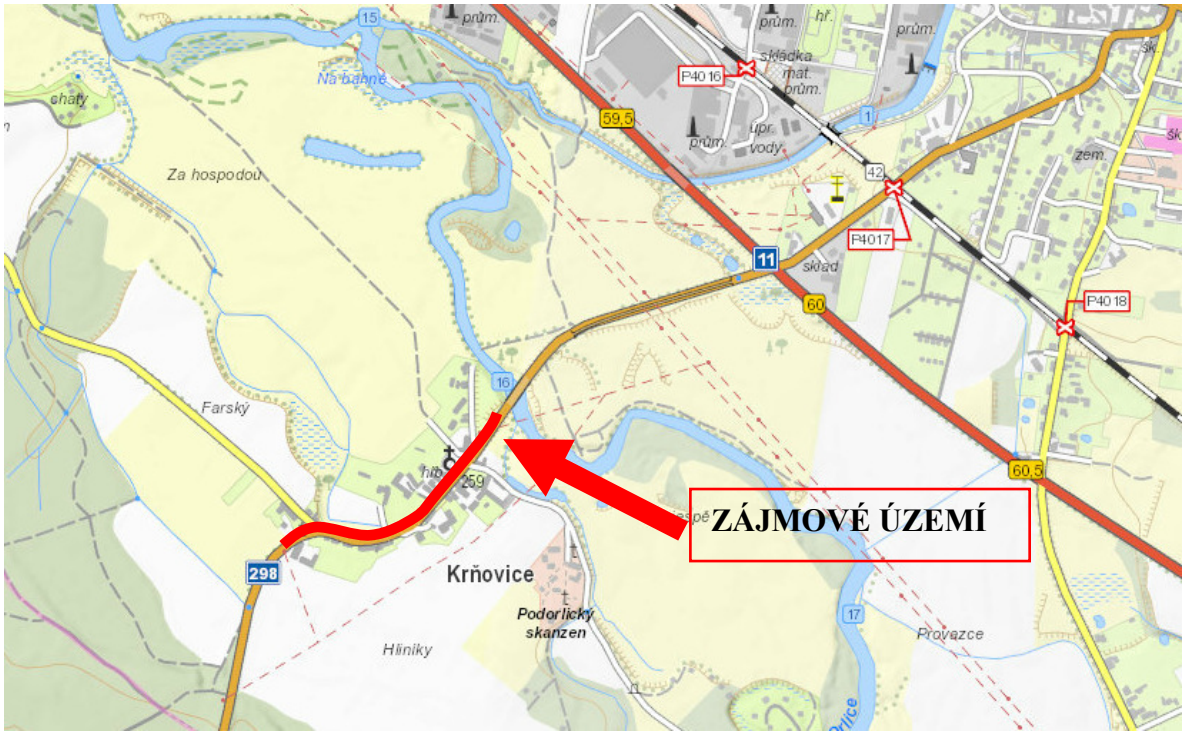
Modernizace komunikace bude provedena technologií frézování, odstraněním všech podkladních vrstev v celé šířce vozovky, sanováním zemní pláně v případě neúnosného podloží, položením nových podkladních vrstev a opětovného nabalení. Dále dojde k odstranění stávajících uličních vpustí a nahrazení novými UV. Na trase se nachází dva nenormové autobusové zálivy, které budou zrušeny a přemístěny do jízdního pruhu. Touto změnou dojde k vybudování nových nástupních ploch u autobusových zastávek. Stávající přechod pro chodce bude posunut tak aby byl zajištěn bezpečný rozhled. Nasvětlení přechodu pro chodce není součástí této PD (zajišťuje Město Třebechovice pod Orebem).

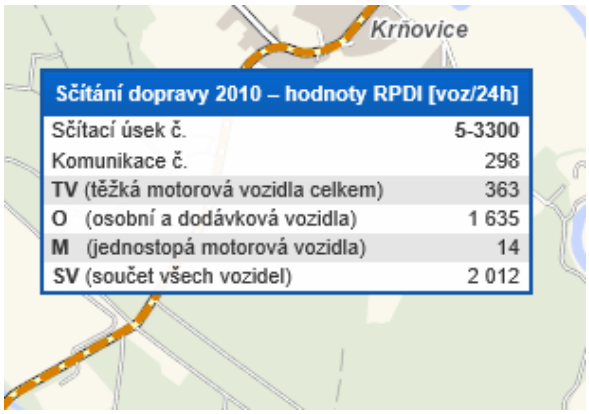
Návrh nepřesahuje svým umístěním stávající silniční těleso – silnici. Vozovka se navrženými úpravami nebude přibližovat k okolní výstavbě a tím zvyšovat hlukovou zátěž z dopravy. V rámci modernizace komunikace dojde i k provedení nového vodorovného a svislého dopravního značení. SVDZ začátek a konec obce „Krňovice“ ve směru staničení bude nově posunuto za mostní objekt ev. č. 298-009. Touto úpravou bude mostní objekt v intravilánu obce.

Investorem byla provedena prohlídka pozemků a dané lokality, která potvrdila možnost provést navrhovanou stavbu.

Stavba není kulturní památkou, nenachází se v památkové rezervaci ani památkové zóně. Stavba se nachází v územním systému ekologické stability, zvláště chráněném území

Stavba se nenachází v ochranném pásmu dráhy.





Sčítání dopravy 2010 – hodnoty RPDI [voz/24h]	
Sčítací úsek č.	5-3300
Komunikace č.	298
TV (těžká motorová vozidla celkem)	363
O (osobní a dodávková vozidla)	1 635
M (jednostopá motorová vozidla)	14
SV (součet všech vozidel)	2 012

3 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI

Investorem byla provedena prohlídka pozemků a dané lokality, která potvrdila možnost provést navrhovanou stavbu.

Na řešeném úseku komunikace byl proveden „Diagnostický průzkum konstrukce vozovky silnice II/298 km 14,439 – 19,237“. Tento průzkum byla zadán investorem.

V zájmovém úseku bylo provedeno pět jádrových vrtů a pět kopaných sond. Dále bylo provedeno bodové měření únosnosti konstrukce rázovým zařízením FWD.

Dále na trase byl proveden „Doplňující průzkum konstrukce vozovky silnice II/298 hranice Královéhradeckého kraje – křižovatka I/11“ Tento průzkum byl proveden v červenci 2016.

V zájmovém úseku byly provedeny čtyři doplňující jádrové vrty ø 100 mm.

Počet doplňujících diagnostických vrtů byl stanoven po dohodě s projektantem vzhledem k charakteru vozovky a délce diagnostikovaného úseku komunikace.

Vrty byly provedeny na celou tloušťku konstrukce vozovky tak, aby bylo možno spolehlivě stanovit tloušťku konstrukčních vrstev vozovky. Místa provedených vrtů byla stanovena s ohledem na stav komunikace po její předběžné prohlídce tak, aby měla maximální vypovídající hodnotu o zájmovém úseku komunikace. Podrobnosti viz **„Doplňující průzkum konstrukce vozovky silnice II/298 hranice Královéhradeckého kraje – křižovatka I/11**“ příloha G.

Návrh modernizace komunikace II/298 byl upraven na základě doplňujícího diagnostického průzkumu.

4 VZTAHY ZPEVNĚNÝCH PLOCH K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Stavba bude prováděna jako celek. Před zahájením modernizace komunikace musí být vyhotovena nová dešťová kanalizace.

5 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

POPIS ŘEŠENÍ – KOMUNIKACE

Silnice II/298 je komunikace, která propojuje město Sezemice a město Třebechovice pod Orebem. Komunikace prochází Pardubickým a Královéhradeckým krajem a obcemi Rokytno, Býšť, Bělečko a Krňovice. Na trase se nachází pískovna „Marokánka“. Řešený úsek komunikace II. třídy II/298 vede intravilánem obce Krňovice. Délka řešeného úseku je cca 540 m. Na trase se nachází dva autobusové zálivy, které budou zrušeny a zastávky nově umístěny v jízdních pruzích. Tato úprava vyvolá úpravu nástupních ploch pro cestující.

Jedná se tedy o obousměrnou, směrově nerozdělenou komunikaci kategorie S 7,5. Šířka vozovky je 5,50 m + 2 x 0,25 m betonový vodící pásek mezi obrubami a 6,50 m + 1x 0,50 m nezpevněná krajnice před mostním objektem ev. č. 298-009. Šířkové uspořádání je tedy zachováno stávající.

V křižovatce (km 3,755 00) se silnicí 29827 dojde k provedení vodorovného dopravního značení (stínu) pro lepší orientaci řidičů. Dále dojde ke stavební úpravě prostoru před místní hospodou (km 4,125). Stavební úpravy budou spočívat v přesném vymezení sjezdů silničními obrubami, přebytečná zpevněná plocha bude vybourána a nahrazena zelenou plochou. V PD je uvažováno osetí travním

semenem. Výsadba keřů je možná za předpokladu nízkých rostlin, které nebudou zasahovat do rozhledových trojúhelníků.

V řešeném území se nachází dva autobusové zálivy, které nesplňují normové hodnoty. Tyto zálivy budou zrušeny a nově budou v tom samém místě umístěny zastávky do jízdních pruhů. Nástupní plochy budou vybudovány nové dle platných norem. Délka zastávek je navržena 12 m, šířka 3 m.

Stávající přechod pro chodce bude posunut cca o 17 m proti směru staničení. Tímto posunem dojde ke splnění rozhledu pro zastavení na přechodu pro chodce. Délka přechodu pro chodce v ose je 6,00 m, šířka přechodu je 4,00 m. Přechod pro chodce bude doplněn varovnými a signálními pásy pro nevidomé a slabozraké z hmatné zámkové dlažby, **barvy bílé**. Varovné pásy mají šířku 0,40 m, signální pásy 0,80 m a řeší správné nasměrování nevidomého chodce na přechod pro chodce. Nasvětlení přechodu pro chodce bude samostatná investice obce Krňovice (Města Třebechovice pod Orebem). Pro doplnění nasvětlení bude do vozovky položena nová chránička.

Nezpevněná krajnice bude tvořena ŠD fr. 0/32 v tl. 150 mm. Frézing získaný na této stavbě bude v majetku zhotovitele.

Na trase dojde ke kompletní obměně svislého a vodorovného dopravního značení. Stávající svislé značení bude odvezeno na SÚS Plačice. VDZ bude provedeno v profilovaném plastu.

Varovné pásy v místech snížených obrub se neprovádí, jelikož nejsou součástí této projektové dokumentace (jiný investor).

SMĚROVÉ A SKLONOVÉ POMĚRY

Směrové poměry:

Směrové vedení komunikace je zachováno stávající s ohledem na zvolenou technologii modernizace komunikace, okolní soukromé pozemky a mostní objekt. Směrové vedení je patrné z příloh situace a podélných profilů.

Směrové oblouky jsou následující:

č. 13–R 140 m, **č. 14**–R 50 m, **č. 15**–R 108 m, **č. 16**–R 98 m, **č. 17**–R 500 m**.**

Podélný sklon:

Podélný sklon v celém úseku přibližně kopíruje stávající stav. Je navržen s ohledem na zvolenou technologii modernizace, sjezdy na okolní pozemky, tak aby nedocházelo ke zbytečným zemním pracím a nadměrnému zvyšování nákladů

Příčný sklon:

Povrch komunikace bude proveden v základním střechovitém sklonu o velikosti 2,5 % po celé délce komunikace, pouze v místě napojení na stávající komunikace a klopení ve směrových obloucích bude příčný sklon upraven. Příčný sklon ve směrových obloucích bude jednostranný v rozmezí 2,5 – 6,5 %.

TECHNICKÉ PROVEDENÍ KM 3,600 – 4,220 (OBEC KRŇOVICE) – SO 103

V tomto úseku dojde k odfrézování stávajícího asfaltového krytu v tl. prům. 90 mm, odstranění vrstvy ze ŠD v tl. 80 mm. Pod touto vrstvou se nachází žulové kostky, které budou vytěženy a zůstanou v majetku zhotovitele. Tyto kostky nebudou v celé šířce a délce úseku. S pravděpodobností budou již kostky vytěženy v místech pokládky inženýrských sítí (např. kanalizace, plyn). Následně dojde k odstranění zbývajících podkladních vrstev, které budou nahrazeny novými vrstvami. Kufrování vozovky v tomto úseku bude provedeno z důvodu budování nové kanalizace v obci Krňovice. Výstavba kanalizace bude samostatnou akcí města Třebechovice pod Orebem. V případě zjištění neúnosné

zemní pláně dojde k její sanaci v celé ploše řešeného úseku. Sanace bude provedena ŠD fr. 0/63 v tl. 2 x 200 mm.

Povrch vozovky je navržen z asfaltového betonu střednězrnného. Povrch bude upnut do betonových vodících pásků tl. 100 mm, následně do nových betonových obrub (150/250/1000 mm), případně do nezpevněných krajnic, šířky 0,50 m s příčným spádem 8 %. Podsádka nových betonových obrub je + 12 cm (od vozovky).

Skladba konstrukčních vrstev nové vozovky je navržena dle **TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací**, třída dopravního zatížení III, návrhová úroveň porušení D1, a je následující:

D1-N (D1-N-8)		
Asfaltový beton pro obrusné vrstvy ACO 11+ mod. PMB 45/80-60	ČSN EN 13108-1	40 mm
Spojovací postřik mod. Asfalt. Emulzí C 60 BP 4 - 0,30 kg/m^2		
Asfaltový beton pro ložné vrstvy ACL 16+ mod. PMB 25/55-65	ČSN EN 13108-1	50 mm
Výztužný kompozit (geomříž biaxinální pevností v tahu min. 50 Kn/M, OKA 25x25 mm)		
Spojovací postřik mod. Asfalt. Emulzí C 60 BP 4 - 0,30 kg/m^2		
Asfalt. Bet. pro podkladní vrstvy ACP 22+ s asfalt. pojivem 50/70	ČSN EN 13108-1	70 mm
Infiltrační postřik dle Kapitoly 26 -1,0 kg/m^2		
Směs stmelená cementem SC C $^{3/4}$	ČSN 73 6125	150 mm
Štěrkodrť ŠD$_A$	ČSN 73 6126	220 mm
Celkem		**min.530 mm**

Při této úpravě nedojde k navýšení nivelety vozovky

Min. modul přetvárnosti na zemní pláni je požadován $E_{def,2}$ = 60 MPa a na vrstvě ze štěrkodrti min. $E_{def,2}$ = 80 MPa.

Napojení na stávající vozovku bude provedeno následujícím způsobem: stávající kryt bude odstraněn schodovitě, po vrstvách tl. 40, tl. 50 a tl. 70 mm na délkách cca 0,5 m. Ložná spára bude před položením nové vrstvy ošetřena spojovacím postřikem a spára styčná bude ošetřena živičnou emulzí a zasypána křemičitým pískem. Tímto způsobem se zamezí vzniku poruch na styku stávající a modernizované vozovky. Nové konstrukční vrstvy budou tímto plynule napojeny, čímž se zamezí tvorba poruch na přechodu nové úpravy a starého stavu.

Veškerý vyfrézovaný materiál nebude odvážen na cestmistrovství, ale bude v majetku zhotovitele

POPIS ŘEŠENÍ – AUTOBUSOVÉ ZASTÁVKY

Stávající autobusové zálivy budou zrušeny a zastávky budou nově umístěny do jízdních pruhů vozovky. Tato úprava vyvolá úpravu nástupních ploch autobusových zastávek a přeskládání stávajících chodníků v nezbytně nutném rozsahu.

Délka zastávek je 12,00 m, šířka je 3,00 m. Na vozovce bude nově vyznačeno vodorovné dopravní značení V11a (bílé barvy)

Nástupní plochy autobusových zastávek jsou nově umístěny v místě bývalých zálivů. Délky nástupních hran jsou 12,00 m, šířky 1,50 m – 3,00 m, dle ČSN 73 6425-1 čl. 6.2.2.5. Povrch nástupních ploch je z jedné strany upnut do bezbariérových obrubníků, ze strany druhé do betonových chodníkových obrub či kamenné dlažby. Signální pás je naveden na vodící linii, kterou tvoří betonové chodníkové obruby nebo kamenné dlažby.

TECHNICKÉ PROVEDENÍ

Povrch zastávky v jízdním pruhu je z asfaltového betonu s vyznačením vodorovného dopravního značení V11a. Délka zastávky je 12,00 m, šířka 3,00 m.

Povrch nástupiště je navržen ze zámkové dlažby, barvy přírodní. Povrch nástupiště bude upnut ze strany nástupní hrany do betonových silničních obrub. Podsádka bezbariérových obrub je navržena + 16 cm (od vozovky) z důvodu vozového parku linkového dopravce. Ze strany druhé bude povrch nástupiště upnut do chodníkových betonových obrub (1000/250/80 mm) do betonového lože s boční opěrou a podsádkou +6 cm či do kamenné dlažby. Plocha pro čekající cestující je navržena v šířce 1,50 - 3,00 m s příčným sklonem 2,0 %.

Při nástupní hraně je provedena v celé její délce vizuální úprava v šířce 0,30 m zámkové dlažby, barvy **červené.** Označník je navržen ve vzdálenosti 0,80 m od signálního pásu. Signální pás vedoucí od vodící linie je ukončen ve vzdálenosti 0,50 m od nástupní hrany, v blízkosti označníku.

Skladba nových konstrukčních vrstev vychází z **TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací**, návrhová úroveň porušení vozovky D2, třída dopravního zatížení CH. Konstrukční skladba chodníku bude následující:

D2 (D2-D-1)		
Zámková dlažba	ČSN 73 6131	60 mm
Ložná vrstva	ČSN 73 6126	30 mm
Štěrkodrť $ŠD_A$	ČSN 73 6126	200 mm
Celkem		**290 mm**

Min. modul přetvárnosti na zemní pláni je požadován $E_{def,2}$ = 30 MPa a na vrstvě ze štěrkodrti min. $E_{def,2}$ = 60 MPa.

6 REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

Odvodnění komunikace je zajištěno příčným a podélným sklonem povrchu do nových uličních vpustí (UV1-UV16) nebo do zeleně.

Rozměr nových vpusti bude 300/500 mm a budou osazeny mříží pro zatížení D400, kalovým košem a dnem s výtokem.

Vpusti budou napojeny vysoko-pevnostním potrubím PVC DN 150 do nové dešťové kanalizace

Zemní pláň bude mít příčný sklon 3,0 % a bude odvodněna pomocí trativodů (v obcích), které budou napojeny přes uliční vpusti do dešťové kanalizace. Trativodná trubka DN160 bude uložena do rýhy min. šířky 0,30 m na podsyp ze štěrkopísku a obsypána štěrkodrtí frakce 8/16. Celý trativod bude opatřen ochrannou geotextilií 200 g/m^2 pro trativody.

Je nutné dbát na správné vyspádování povrchu směrem ke vpustím tak, aby nedocházelo k tvorbě kaluží.

7 NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍHO ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Svislé dopravní značení bude v reflexním provedení a základní velikosti

Je navrženo následující **NOVÉ** svislé dopravní značení:

1x A8 + A2a + E4 – Nebezpečí smyku +Dvojitá zatáčka první vpravo + Délka úseku „**1 km**“

2x P2 + E2b – Hlavní pozemní komunikace +Tvar křižovatky

1x B24b + E9 + E13 – Zákaz odbočení vlevo + Druh vozidla + Text „**NEPLATÍ PRO DOPRAVNÍ OBSLUHU**“

1x B29 – Zákaz stání

2x A11 – Pozor, přechod pro chodce

1x IIP11a + E7b + E13 – Parkoviště + Směrová šipka + Text „**SKANZEN**“

1x IS19c + IS21a – Směrová tabule pro cyklisty „**SKANZEN 0,5“** + Směrová tabulka pro cyklisty „**222**“

2x IP6 – Přechod pro chodce

2x IJ4b – Zastávka

1x B28 – Zákaz zastavení

2x IZ4a – Obec „**TŘEBECHOVICE, KRŇOVICE**“

2x IZ4b – Konec obce „**TŘEBECHOVICE, KRŇOVICE**“

1x IIP11a + E13 – Parkoviště + Text „**SKANZEN**“

1x IS4b + IS19c – Směrová tabule (s jedním cílem) „**PENZION“** + Směrová tabule pro cyklisty „**SKANZEN 0,5**“

1x A8 – Nebezpečí smyku

1x IS3b + IS3b + IS19c + IS21a – Směrová tabule „**PARDUBICE 23, ŽUMBERK 4“** + Směrová tabule **„BĚLEČ N.O.** + Směrová tabule pro cyklisty (se dvěma cíli) **„ŠANOVECKÝ POTOK 2, MAROKÁNKA 1“** + Směrová tabulka pro cyklisty „**222**“

6x Z11g – Červené směrové sloupky

Dopravní značky budou v reflexním provedení, retroreflexní fólie třídy 2, všechny značky velikost základní. Svislé dopravní značky budou osazeny na ocelových pozinkovaných trubkách osazených do standardních pozinkovaných patek přišroubovaných do betonových základů, dle ZTKP a TKP. Spodní hrana značky bude ve výši 2,20 m nad úrovní terénu.

VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Je navrženo následující vodorovné dopravní značení: **V1a (0,125)** – Podélná čára souvislá, **V2b (3/1,5/0,125), (1,5/1,5/0,125)** – Podélná čára přerušovaná, **V4 (0,125)** – Vodící čára, **V7** – Přechod pro chodce, **V11a** – Zastávka autobusu, **V13a** – Šikmé rovnoběžné čáry.

Vodorovné dopravní značení na asfaltové ploše bude provedeno profilovaným plastem (1x předznačení v barvě, 1x plastové provedení).

8 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

Při realizaci je nutno zohlednit stanovisko dotčených orgánů státní správy, postupovat tak, aby nedošlo k poškození inženýrských sítí a aby došlo k co nejmenšímu narušení práv uživatelů pozemků dotčených stavbou.

Při stavebních pracích v pásmu podzemního vedení, v pásmu dálkových kabelů a v pásmu vzdušného vedení je nutné respektovat veškerá ustanovení, zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz používání mechanizace, povšechně pak zabezpečení vedení a zařízení před poškozením.

Je též nutno dodržet příčné sklony a rovinnost položení obrusných vrstev, aby nedocházelo k tvorbě kaluží.

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními.

Zemní pláň je nutno náležitě upravit, zamezit vstupu vody a zabránit zvodnění. Je třeba zajistit potřebnou únosnost a první stmelenou vrstvu položit co nejdříve.

Dlažbu je nutno pokládat na řádně zhutněné podkladní vrstvy do pískového lože. Po položení je třeba dlažbu přehutnit a zaplnit spáry bílým křemičitým pískem. Na okrajích je třeba dlažbu štípat a vyvarovat se jakýchkoliv dobetonování. Je též nutno dodržet příčné sklony a rovinnost položení dlažby, aby nedocházelo k tvorbě kaluží.

Veškerá stávající vzrostlá zeleň, která přijde do styku se stavbou, bude chráněna po celou dobu výstavby dle ČSN DIN 18920.

Živičné směsi musí mít požadované vlastnosti. Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům.

Výstupy inženýrských sítí (šoupata, hydranty, poklopy kanalizace) budou výškově upraveny s ohledem na novou niveletu komunikací či ploch.

Průběh podzemních sítí je třeba před započetím zemních prací nechat vytyčit.

V případě, že nebudou splněny požadavky normy o min. vzdálenostech ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, budou dotčené inženýrské sítě opatřeny chráničkami.

Výkopy v blízkosti vedení podzemních inženýrských sítí je nutné provádět dle požadavků jejich správců.

NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Nakládání s odpady bude dle zákona č. 185/01 Sb. “Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů”.

Odpady, které budou vznikat v průběhu výstavby, budou přechodně shromažďovány na určených místech (plochách), odděleně podle svého druhu. Shromážděné odpady budou průběžně, po dosažení technicky a ekonomicky optimálního množství, odváženy příslušnou firmou, disponující oprávněním k této činnosti, mimo areál staveniště. Nebezpečný odpad (živice) bude odvezen na skládku nebezpečného odpadu. Vlastní manipulace s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajištěna technicky tak, aby bylo minimalizováno případné narušení životního prostředí (zamezující prášení, technické zabezpečení vozidel přepravujících odpady atd.).

Za odpady vzniklé při stavebních pracích odpovídá dodavatelská stavební, resp. montážní firma, se kterou před zahájením stavby projedná provozovatel objektu (resp. investor) konkrétní způsob nakládání s odpady vznikajícími při realizaci stavby.

Před realizací projedná způsob nakládání s odpady investor (provozovatel) se zhotovitelem stavby.

Zatřídění odpadu, který bude při výstavbě vznikat dle vyhlášky č. 93/2016 Sb. o Katalogu odpadů.

Kód druhu	Název druhu	Popis odpadu
01 04 13	Odpady z řezání a broušení kamene neuveden pod číslem 01 04 07	Žulová dlažba
17 01 01	Beton	betonové prefabrikáty stávajícího stavu (vodící pásek, UV)
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené Pod číslem 17.03.01	Při frézování vozovky
17 04	Kovy (včetně jejich slitin)	Svislé dopravní značky, UV
17 05	Zemina, kamení, vytěžená jalová hornina a hlušina	podkladní vrstvy stávající komunikace

Uvedené druhy odpadu jsou základní očekávané a při výstavbě se můžou objevit další nepředvídané druhy, je potřeba postupovat dle platných předpisů.

Vlastnictví konstrukčních vrstev vozovky je dle zákona připisováno majiteli příslušné komunikace – Údržba silnic Královéhradeckého kraje.

OCHRANA PROTI PRACHU

Provádění stavebních prací způsobuje znečišťování ovzduší. Staveniště a jeho okolí je zatěžováno emisemi z provozu stavebních strojů, prachem, uvolňováním prchavých látek a dalšími druhy znečištění ovzduší. Zhotovitel stavby je povinen řídit se ustanovením zákona 86/2002 Sb. Zejména je nutné dbát na to, aby:

- Motory automobilů a stavebních strojů byly v dobrém technickém stavu a jejich emise nepřekračovaly přípustné meze;
- Všechna pracoviště byla udržována v čistotě;
- Pojížděné zpevněné plochy byly pravidelně čištěny;
- Pojížděné nezpevněné plochy byly ošetřovány (např. kropením) s cílem omezit prašnost na nejmenší možnou míru;
- Řádnou organizací prací, užitím odpovídající mechanizace a použitím ochranných prostředků byla omezena prašnost při zemních pracích, výrobě betonu, asfaltových směsí, čištění štěrkového lože, demolicích apod. na nejmenší možnou míru;
- Veřejné komunikace u vjezdů na staveniště, případně jejich úseky používané staveništní dopravou byly chráněny před znečištěním a řádně udržovány;
- Na stavbě se omezilo používání materiálů s neekologickými prchavými látkami

Při odvozu materiálu je nutno zajistit, aby nedocházelo ke znečištění komunikací. Dopravní prostředky je nutno před výjezdem ze staveniště očistit.

OCHRANA PROTI HLUKU A OTŘESŮM

Po dobu provádění stavby nesmí být okolní zástavba ovlivňována nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad mez, stanovenou v nařízení vlády 272/2011 Sb. (o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací). Stavební činnosti produkující hluk, vibrace a otřesy budou prováděny, pokud nebude stavebním povolením stanoveno jinak, nejdéle v době od 7:00 do 21:00 hod., což zajistí v nočních hodinách klid v okolí.

Během stavby budou na staveništi průběžně realizována následující protihluková opatření, která omezí negativní vliv hluku z výstavby na okolí:

a) organizační opatření

- veškerá hlučná činnost na stavbě bude prováděna jen v denní době od 7:00 do 21:00 hod.;
- doba provozu hlučných stavebních strojů bude minimalizována;
- stojící nákladní vozy budou mít vypnuty motory, budou vytěžovány, pokud možno oběma směry;
- při provádění nejhlučnějších stavebních prací nesmí být na stavbě používána jiná hlučná technika;

b) technická opatření

- stacionární zdroje hluku budou, pokud možno umístěny co možná nejdále od okolních obytných domů;

- kompresory budou opatřeny protihlukovým krytem

OCHRANA PODZEMNÍCH VOD A PODLOŽÍ

Dodavatel odpovídá za řádný technický stav na stavbě užívaných stavebních mechanizmů. Případný únik ropných látek musí být neprodleně a náležitě likvidován.

Odstavení stavebních mechanizmů bude prováděno na zvlášť k tomuto účelu upravených místech. V případě, že obsluha stavebního mechanizmu zjistí únik ropných látek, musí při odstavení tohoto mechanizmu zajistit stroj tak, aby byl únik zachycen (např. do připravené nádoby)

VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Životní prostředí v bezprostřední blízkosti bude po dobu trvání stavby dočasně zhoršeno. Vlivem zásobování stavby stavebním materiálem dojde k nárůstu hlučnosti a prašnosti. Organizací výstavby budou negativní vlivy eliminovány na co nejmenší míru a na co nejkratší časový úsek.

V případě stavebních prací v blízkosti stávajících dřevin rostoucích mimo les musí být prováděny tak, aby tyto dřeviny nebyly poškozeny včetně kořenového systému, minimálně 2,5 m od paty kmene stromů v souladu s ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech. Zároveň podle této normy bude provedena ochrana kmene stromů po dobu stavby (např. dřevěným bedněním kmene min. do výšky 2 m)

ORGANIZACE VÝSTAVBY

Staveniště se musí zařídit, uspořádat a vybavit, bude-li třeba, přísunovými cestami pro dopravu materiálu tak, aby stavba mohla být řádně a bezpečně prováděna. Nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem apod. Nesmí také docházet k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárním zařízením.

Plná uzavírka

Bude probíhat od začátku obce Krňovice po mostní objekt evidenční číslo 298-009. Předpokládaná doba výstavby je 2 měsíce. S ohledem na kompletní výměnu konstrukčních vrstev komunikace a výstavbu nové dešťové kanalizace v komunikaci je navržená úplná uzavírka. Vjezd bude povolen pouze složkám IZS.

Celkové délka stavby je předpokládána 2 měsíce.

Přechodné dopravní značení během provádění stavebních prací bude provedeno dle konkrétních podmínek dle TP 66 – „Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích“.

OCHRANA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

Před zahájením stavebních prací je nutno vytyčit podzemní inženýrské sítě jejich správci a při výkopových pracích postupovat podle jejich pokynů a požadavků.

Inženýrské sítě budou ochráněny dle požadavků jejich správců (plastové žlaby, ochranné trubky, panely apod.). Po dobu výstavby budou respektovány podmínky správců inženýrských sítí.

Povodí Labe, státní podnik – při provádění stavebních prací nesmí dojít k sesypávání zeminy či stavebních materiálů do koryta vodního toku Orlice.

- Požadujeme technologii prací volit tak, aby byla minimalizována rizika vzniku znečištění povrchových vod.
- Jakost vypouštění dešťových vod bude v ukazateli C_{10} – C_{40} max. do 1 mg/l a bude splňovat podmínky kanalizačního řadu.

Krajský úřad královéhradeckého kraje, oddělení dopravy, dopravní obslužnosti – požadujeme úplnou uzavírku realizovat v období hlavních školních prázdnin v červenci a srpnu.

- Úplnou uzavírku realizovat v době, kdy bude možné používat objízdnou trasu pro autobusy přes most 3082-1 „Podhůří".

Magistrát města Hradec Králové, odbor životního prostředí, odpadové hospodářství – Investor (stavebník) zabezpečí přednostní využití odpadů, které při stavební činnosti (terénních úpravách) vzniknou, nebo odstranění odpadů předáním oprávněné osobě dle § 12 odst. 3 zákona o odpadech. Před předáním odpadů oprávněné osobě budou odpady soustřeďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií a zabezpečeny před znehodnocením, odcizením nebo únikem.

Policie České republiky, dopravní inspektorát – zhotovitel či investor předloží v dostatečném předstihu (min. 1 měsíc před zahájením prací) zjednodušenou projektovou dokumentaci – návrh přechodné úpravy provozu na pozemních komunikacích (dopravní značení).

- Před předložením návrhu přechodné úpravy provozu na pozemních komunikacích bude v dostatečném předstihu zhotovitelem (investorem) svoláno jednání za účasti dotčených orgánů, kde budou domluveny hlavní zásady této přechodné úpravy provozu na pozemních komunikacích.

Vodovody a kanalizace Hradec Králové, a.s. – nové UV musí být min. 1,0 m od povrchu potrubí vodovodu a vpusti zatepleny. Realizace UV, v ochranném pásmu vodovodu, bude provedena za dohledu prověřeného zástupce KHP, a.s.

- Svislé dopravní značení je nutno umisťovat mimo vh. Zařízení a jeho ochranné pásmo, tedy v odstupu 1,5 m od vh. zařízení.

Regionální středisko vojenské dopravy Hradec Králové – Při uzavírce silnice II/298 požaduji tuto skutečnost oznámit ReStř VD Hradec Králové min. 3 týdny předem včetně navržených objízdných tras k provedení zvláštních opatření.

Zákresy sítí jsou ve výkresu pouze orientační!!!

9 VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

S ohledem na charakter stavby není řešeno.

10 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

Požární bezpečnost – nejsou kladeny zvláštní požadavky na požární zabezpečení během realizace stavby. Dodavatel stavby dodrží po celou dobu provádění výstavby veškeré protipožární a příslušné předpisy:

- Vyhl. č. 23/2008 Sb. – O technických podmínkách požární bezpečnosti staveb
- Vyhl. č. 268/2011 Sb. – O technických podmínkách požární bezpečnosti staveb (změny)
- ČSN 73 0833 PBS – Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0873 PBS – Zásobování požární vodou a souvisejících norem.

Veškeré hydranty, šoupata apod. zůstávají zachovány. Výstupy šachet a hydrantů budou výškově upraveny s ohledem na novou niveletu zpevněných ploch a bude k nim umožněn přístup i během výstavby.

Při provádění uzavírek a omezení silniční dopravy budou respektovány předepsané požadavky na průjezdný profil a nosnost. Předepsané požadavky musí splnit všechny komunikace s dopravním omezením vyvolané stavbou, stejně jako veškeré vyznačené objízdné trasy v případě uzavírek.

Šířka nové komunikace je navržena 6,00 m - 6,50 m + 1x 0,50 m nezpevněná krajnice, tím vyhoví pro přístup požárních vozidel. Zároveň komunikace splňují požadavky na únosnost požárních vozidel.

Posouzení příjezdu v rámci nově navržené komunikace

Příjezd a průjezd je umožněn a zůstane zachován při každé dopravní situaci (parkování nebude bránit). Navrhovaná úprava komunikace je pro příjezd požární techniky vyhovující co do únosnosti i šířky. Zpevněné plochy v posuzované lokalitě jsou z hlediska PO bez požadavku.

ČSN 73 0802 čl. 12.2.2

Za přístupovou komunikaci se považuje nejméně jednopruhová silniční komunikace (viz. ČSN 73 6100) se šířkou vozovky nejméně 3,00 m. Pro projektování těchto komunikací platí především ČSN 73 6101 nebo ČSN 73 6110; pro navrhování konstrukcí vozovek platí ČSN 73 6114.

Požární voda v posuzované lokalitě

ČSN 73 0873

Vnější odběrné místo:

Vnější odběrná místa požární vody nebudou stavbou dotčena. Dle vyhlášky č. 23/2008 Sb., Přílohy 3, apod.

Nástupní plochy k rodinným domům nejsou v upravované lokalitě v současném stavu vyznačeny, a proto není požadováno vyznačení nástupních ploch při stavebních úpravách stávajících zpevněných ploch.

11 ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Návrh musí respektovat vyhlášku 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. S ohledem na charakter stavebních prací dojde pouze k úpravě autobusových zastávek a posunutí přechodu pro chodce s doplnění varovných a signálních pásů pro nevidomé a slabozraké z hmatné zámkové dlažby, **barvy bílé**. Varovné pásy mají šířku 0,40 m, signální pásy 0,80 m a řeší správné nasměrování nevidomého chodce na přechod pro chodce. Varovné a signální pásy jsou navrženy dle ČSN 73 6110. změna Z1 (Varovné pásy se umísťují v celé délce snížených obrub s výškou menší než 0,08m).

Přechod pro chodce má délku 6,00 m v ose přechodu a šířku 4,00 m. V místě přechodu pro chodce bude snížená silniční betonová obruba (150/250/1000 mm) do betonového lože s boční opěrou a podsádkou + 2 cm (od vozovky). Přechod pro chodce bude vybaven varovnými pásy šířky 0,40 m z hmatné dlažby a signálními pásy šířky 0,80 m. Podélný spád rampové části nesmí přesáhnout 12,5 % a příčný sklon 2 %. Nasvětlené přechodu pro chodce není součástí této projektové dokumentace.

Výška podsádky nástupní hrany u autobusových zastávek je navržena +16 cm z důvodu vozového parku linkového dopravce. Jedná se o rekonstrukci stávajících zastávek.

Uspořádání je patrno z přílohy situace

Barva zámkové dlažby varovných a signálních pásů, musí být kontrastní barvy!

Hmatové úpravy musí být řešeny z materiálu dle nařízení vlády 163/2002 Sb. v souladu s TN TZÚS 12.03.04-06.

Staveniště bude označeno příslušnými dopravními značkami a ohraničeno mobilními zábranami se zákazem vstupu na staveniště. Lávky přes výkopy musí být široké 0,90 m s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm a po obou stranách musí mít opatření proti sjetí vozíku jako je spodní tyč zábradlí ve výšce 0,10 – 0,25 m nad pochozí plochu nebo sokl s výškou nejméně 0,10 m. Staveniště a výkopy budou splňovat požadavky přílohy č. 2 k vyhlášce č. 398/2009 Sb.

Vypracovala: Bc. Lenka Ledvinková
Prodin a.s.
Jiráskova 169
530 02 Pardubice
+420 725 601 941

V Pardubicích, říjen 2018