



A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

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

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

STAVBA	: III/28526 Borová – Česká Čermná
KRAJ	: Královéhradecký
OPEC	: Česká Čermná, Borová
STAVEBNÍ ÚŘAD	: Náchod
CHARAKTER STAVBY	<p>Jedná se o modernizaci silnice III/28526 v úseku Česká Čermná – Borová</p> <p>Řešená komunikace bude modernizována technologií recyklace za studena na místě se sanací podkladních vrstev v krajích vozovky. Dojde k zesílení konstrukce vozovky zhotovením nového asfaltového souvrství.</p> <p>V souvislosti s tímto dojde k navýšení nivelety vozovky o 60 – 100mm</p> <p>Je navrženo obnovení svislého a vodorovného dopravního značení v rozsahu řešeného úseku.</p> <p>Dojde k rekonstrukci příčných propustků a k zhotovení podélných propustků.</p>
ROZSAH STAVBY	<p>Jedná se o modernizaci stávající silnice III/28526 ve stávajícím šířkovém uspořádání. Délka řešeného úseku je 2 014,97m.</p> <p>Začátek úpravy: Česká Čermná, č.p 28, pracovní spára</p> <p>Konec úpravy: Borová, pracovní spára</p> <p>Modernizace probíhá dle zákona 183/2006</p> <p>Modernizace probíhá v celé trase na silničním pozemku dle § 11 zákona 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích.</p> <p>Modernizace silnice, při které se provádí zásah pouze do vozovkových vrstev silnice a obnova odvodnění, nedojde k zásahům do pozemků pod stavbou silnice ani do pozemků sousedních majitelů a v žádném případě nedojde k omezení práv vlastníků nemovitostí ani sousedních nemovitostí. Jedná se o práce, které zkvalitní stávající stav komunikací.</p> <p>Dodavatel zachová přístup k sousedním nemovitostem po celou dobu stavby (koordinace jízd přes</p>



III/28526 Borová – Česká Čermná
Průvodní a souhrnná technická zpráva

	přilehlé sjezdy při pokládce asf. vrstev, užívání sousedních sjezdů pro pohyb k přilehlým nemovitostem, apod.)
STUPEŇ PD	Dokumentace pro stavební povolení (DSP) + Dokumentace pro provádění stavby (PDPS) DSP+PDPS
POZEMKY STAVBY	1106/3;1106/1;1106/2;843/18;2230;730/1 Pozemky byly odečteny ze zákresu průběhu vlastnických hranic, který je pouze orientační!
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ	: Česká Čermná (621269); Borová (607711)
OBJEDNATEL	: Královéhradecký kraj Pivovarské náměstí 1245 500 03 Hradec Králové IČ: 708 89 546 DIČ: CZ70889546
ZÁSTUPCE OBJEDNATELE VE VĚCECH TECHNICKÝCH	SÚS Královéhradeckého kraje a.s. Kutnohorská 59, 500 04 Hradec Králové IČ: 275 02 988
OSOBA POVĚŘENÁ	Ing. Irena Vaněčková tel.: 723 757 169 e-mail: irena.vaneckova@sushk.cz
PROJEKTANT 	: Vypracoval: Bc. Martin Hudec tel.: +420 702 186 806 martin.hudec@prodin.cz Odpovědný projektant: Ing. Michal Hornýš ČKAIT 0602053 +420 724 322 580 michal.hornys@prodin.cz Inženýrská činnost: Martina Řezaninová 725 601 963 martina.rezaninova@prodin.cz Prodin, a.s. Jiráskova 169 530 02 Pardubice zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Hradci Králové, oddíl B, vložka 2532



III/28526 Borová – Česká Čermná
Průvodní a souhrnná technická zpráva

IČ: 25292161
DIČ: CZ25292161

2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

a) Předmětem akce „III/28526 Borová – Česká Čermná“ je modernizace stávající komunikace ve stávajícím uspořádání. Povrch vozovky je prakticky celoplošně porušen podélnými rozvětvenými, síťovými a mozaikovými trhlinami, častý je výskyt výtluků a vysprávek tvořících nepravidelné hrboly, vozovka vykazuje také plošné deformace. Konstrukce vozovky se skládá z hutněných asfaltových vrstev na podkladu z penetračního makadamu a šterkodrti.

Modernizace komunikace bude provedena technologií recyklací za studena na místě včetně krytových vrstev, provedení nabalení nových krytových vrstev, sanováním zdeformovaných krajů vozovky, a odstraněním nánosů a naplavenin z příkopů.

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 obnově vodorovného a svislého dopravního značení.

Bude provedena kompletní rekonstrukce 4 příčných propustků. Dále dojde k rekonstrukci příp. zhotovení podélných propustků. Příčné i podélné propustky budou realizovány se šikmými čely, které výrazně zvyšují bezpečnost silničního provozu.

Na řešeném úseku budou osazena nová svodidla.

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

Stavba není kulturní památkou, nenachází se v památkové rezervaci. Stavba se nenachází v ochranném pásmu dráhy.

Řešený úsek je obsluhován linkovou autobusovou dopravou.

Při modernizaci komunikace dojde ke kompletní uzavírcce řešeného úseku.





- b) Zahájení stavby se předpokládá do roku 2020. Vzhledem ke kompletnímu uzavření řešeného úseku v průběhu **výstavby je nutno rekonstrukci provádět v období letních prázdnin**. Doba výstavby se předpokládá na 8 týdnů.
- c) Navržená stavba je v souladu s územním plánem
- d) Stávající vozovka vykazuje četné poruchy, je navržena výměna celé stávající konstrukce se zachováním stávajících spodních podkladních vrstev vozovky – lokálně štětové vrstvy.
- e) Technické řešení stavby nebude mít negativní vliv na krajinu, zdraví a životní prostředí. Provoz stavby nezhorší vliv na krajinu, zdraví a životní prostředí v porovnání se stavem, kdy by k rekonstrukci nedošlo. Provedením rekonstrukce krytu dojde k výraznému snížení prašnosti a hluchosti v řešené lokalitě.
- f) Stavba nebude mít vliv na dosavadní využití území, ani na případné plánované stavby v zájmovém území. Dojde ke zlepšení dopravní obslužnosti této komunikace.

3 PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ

Výčet podkladů a průzkumů použitých pro vypracování projektové dokumentace

- a) S ohledem na navrhovanou modernizaci nebyla použita dokumentace k vydání rozhodnutí o umístění stavby.
- b) Stavba je v souladu s územním plánem.
- c) Bylo použito geodetické zaměření daného území firmou GES PARSEC 05/16 a katastrální mapa platná k 1. 5. 2016



III/28526 Borová – Česká Čermná
Průvodní a souhrnná technická zpráva

- d) Dopravní průzkum (studie) nebyl vyhotoven.
- e) Geomorfologický a geologický průzkum nebyl proveden.
- f) Diagnostický průzkum konstrukcí byl proveden. Na řešeném úseku byla provedena: „Diagnostika vozovky a návrh opravy na vybraném úseku silnice III/28526 Česká Čermná – Borová. Zhotovitel provedl diagnostický průzkum vozovky na vybraném úseku silnice III/28526 spočívající ve vizuální prohlídce s grafickým záznamem a fotodokumentací poruch, měření průhybů a posouzení únosnosti vozovky, jádrových vývrtech, vrtaných sondách a rozborech asfaltové směsi a podloží zeminy. Posouzení parametrů vozovky je provedeno podle technických podmínek TP 87. Byly stanoveny výstupní parametry k hodnocení konstrukce vozovky. Předpokládá se návrh modernizace vozovky. Výše popsaný průzkum je součástí přílohy H. Související dokumentace – H. 1 Diagnostika vozovky a návrh opravy na vybraném úseku silnice III/28526.
- g) Hydrometeorologické a hydrologické údaje, plavební podmínky, inundace, kvalita vody v recipientech – nerelevantní.
- h) Klimatologické údaje (převládající směr větru, výskyt mlh a přízemních mrazů, extrémní teploty vzduchu, index mrazu, smogové oblasti) – nerelevantní.
- i) Stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně – stavba se nenachází v památkové rezervaci nebo památkové zóně.
- j) ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- k) ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- l) ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
- m) TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- n) TP 102 Asfaltové emulze
- o) TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- p) 361/00 Sb. Zákon o provozu na pozemních komunikacích
- q) 30/01 Sb. Vyhláška, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích
- r) 398/2009 Sb. Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

4 ČLENĚNÍ STAVBY

Stavba se nedělí na jednotlivé objekty. Je řešena jako jeden stavební objekt.

5 PODMÍNKY REALIZACE STAVBY

- a) Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků nejsou.
- b) 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 požárními zařízeními.
- c) Přístup na stavbu bude možný z přilehlých veřejně přístupných komunikací.



III/28526 Borová – Česká Čermná
Průvodní a souhrnná technická zpráva

d) Dojde k úplnému omezení provozu v řešeném úseku. Přístup vlastníků nemovitostí bude omezen na minimum, vždy s ohledem na konkrétní stavební práce. Objízdná trasa je vedena přes silnice III/28526; I/33; I/14 a II/285. Objížďka bude vedena městem Náchod, Novým Městem nad Metují a obcí Nový Hrádek. Celková délka objížděné trasy je cca 30km. Objízdná trasa je v dokumentaci obsažena v příloze E. Zásady organizace výstavby a C. 8 Objížděné trasy.

6 PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ A SPRÁVCŮ

- a) Vlastníkem je Královéhradecký kraj. Správcem komunikace bude SÚS Královéhradeckého kraje.
- b) Jedná se o veřejně přístupnou komunikaci.

7 PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ

Stavba se předá jako jeden celek.

8 SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

8.1. Souhrnný popis

Předmětem akce „III/28526 Borová – Česká Čermná“ je modernizace stávající komunikace ve stávajícím uspořádání. Začátek modernizace silnice se nachází v obci Česká Čermná před domem č. p. 28 (pracovní spára v asfaltu). Konec modernizace silnice je v obci Borová (pracovní spára v asfaltu). Délka řešeného úseku je 2 014,97m. Na trase se nacházejí čtyři příčné propustky a odvodňovací podélné propustky. Dojde ke kompletní rekonstrukci těchto propustek a budou vybudována betonové čela se zešíkmenou vtokovou a výtokovou hranou, případně dojde ke zpevnění dna dlažbou z lomového kamene do bet. lože vyspárováním cementovou maltou.

V trase dojde k doplnění bezpečnostního zařízení dle platných norem a předpisů. Jedná se zejména o osazení nových svodidel. V rámci osazení nových svodidel bude zhotovena nová krajnice a dojde k úpravě přilehlého svahu násypu schodovitým napojením do stávající svahu (délka schodu 0,5m).

Šířkové uspořádání komunikace je zachováno stávající. Základní šířka komunikace je 2x2,75m (jízdní pruhy) + 2x0,75m (nezpevněná krajnice) případně 1,00m v případě osazení svodidla. Ve vybraných obloucích dojde k rozšíření v oblouku na šířku 6,00m.

V obci Česká Čermná dojde na začátku řešeného úseku k osazení betonových obrub do bet. lože s podsádkou +12cm nebo +5cm. Obruba bude lemována dvojlínkou ze žulové kostky drobné. Šířkové uspořádání bude následující: 2x2,75m (jízdní pruh) + 2x0,25m žulová dvojlinka + betonová obruba. Dále dojde v intravilánu obce k osazení nové uliční vpusti UV1, která bude připojena do stávající kanalizační šachty, která bude kompletně vyměněna.

8.2. Technický popis jednotlivých objektů

8.2.1. Pozemní komunikace

Požadavkem objednatele je zachovat stávající uspořádání komunikace

Šířka vozovky se pohybuje v rozmezí 5,50m – 6,00m.

Řešený úsek je v extravilánu upnut do nezpevněných krajnic šířky 0,75m (1,0m), které budou tvořeny z R-mat z frézingu 0-22.

Před pokládáním nových konstrukčních vrstev vozovky je potřeba ve zvýšené kvalitě zhutnit případné zásypy inženýrských sítí. Statický modul přetvárnosti na druhé zatěžovací větvi, měřený na zemní pláni musí vykazovat hodnoty min. 45 MPa.



III/28526 Borová – Česká Čermná Průvodní a souhrnná technická zpráva

Před položením obrusných a ložních vrstev a vrstvy podkladní budou provedeny sanace prosedáných a olámaných krajů vozovky s řádným napojením a zhutněním vrstev a podloží a dojde k opravě podpovrchového a povrchového odvodnění - pročištění silničních odvodňovacích příkopů od nánosů naplavenin - reprofilace příkopů. Trouby podélných a příčných propustků budou kompletně rekonstruovány.

Řádné provedení sanace okrajů a odvodnění zamezí vzniku poklesů trhlín ve vozovce.

Před zahájením procesu recyklace vozovky a sanaci podkladních vrstev vozovky bude odfrézováno 50mm. Tento R-materiál bude následně využit na nezpevněné krajnice a na napojení a zpevnění stávajících nezpevněných komunikací. Frézíng, který bude použit na sjezdy a nezpevněné komunikace bude prostříknutý asfaltovým pojivem pro zajištění lepší přilnavosti.

Technologický postup modernizace vozovky:

- Celoplošné frézování stávající vozovky v tl. 50mm (frézíng bude následně využit na nezpevněné krajnice a na napojení a zpevnění stávajících nezpevněných komunikací. Frézíng, který bude použit na sjezdy a nezpevněné komunikace bude prostříknutý asfaltovým pojivem.
- Po odfrézování bude provedeno zlepšení podkladních vrstev krajů vozovky v šířce 1,00m do hloubky 500mm. Oprava zpevnění podkladních vrstev krajů vozovky bude provedena pomocí šterkodrti ŠDa v průměrné mocnosti 320mm. Tato vrstva bude vytažena do svahu odvodňovacího příkopu, aby bylo docíleno řádného odvodnění pláně vozovky.
- Na místě sanovaných podkladních vrstev vozovky bude doplněn materiál pro recyklaci – ŠDa v tloušťce 180mm
- Zbývá část vozovky (bez sanací krajů) bude rozfrézována a bude přidáno doplňkové kamenivo podle výsledků průkazní zkoušky, reprofilace do požadovaných sklonových poměrů a předhutnění vrstvy.
- **Recyklace za studena na místě s použitím cementu a asfaltového pojiva podle TP 208 – vrstva RS CA (na místě) tloušťky 180mm dle specifikace v soupisu prací.**
- Jednovrstvý emulzní nátěr a/nebo spojovací postřik (v závislosti na technologii prací se v případě časové prodlevy a pojiždění recyklované vrstvy zajistí ochrana nátěrem, před pokládkou asfaltových souvrství se povrch opatří infiltračním postřikem z kationaktivní emulze v množství zbytkového pojiva 0,5 kg/m² PI-E.
- V případě nedostatečných sklonových poměrů dojde k vyrovnaní vrstvou ACP 8 (ACO 8)
- Spojovací postřik PS-A v množství 0,3kg/m²
- Ložná vrstva z asfaltového betonu ACL 16+ v tl. 70mm
- Spojovací postřik PS-A v množství 0,3kg/m²
- Asfaltový beton střednězrný ACO 11+ v tl. 40mm

Po rozpojení původních vrstev do požadované hloubky tl. 180 mm a promícháním takto vzniklého materiálu s příměsí pojiv (C - cement 5-8% + asfaltové pojivo) se používá obvykle fréza. Některé složky (kamenivo, cement) je možné dávkovat předem rozprostřením na povrch recyklované vrstvy, proto musí být pro jejich dávkování k dispozici vhodný aplikátor. Proces dávkování pojiv a vody musí být automaticky dávkován přes recyklační frézu v závislosti na rychlosti pojezdu a šířce úpravy tak, aby bylo vždy dávkováno předepsané množství. Rozfrézovaný a promíchaný materiál se pak běžnými pracovními postupy urovná a zhutní. Přitom se musí zajistit, aby navazující vrstvy měly z důvodu potřebného přesahu okrajů odstupňované šířky.

Napojení na stávající vozovku bude provedeno následujícím způsobem: stávající kryt bude odstraněn schodovitě, po vrstvách tl. 40 a tl. 50 mm na délkách cca 0,5 m. Ložná spára bude před položením nové vrstvy ošetřena spojovacím postřikem a spára styčná bude ošetřena živичnou 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 tvorbě poruch na přechodu nové úpravy a starého stavu.

Poznámka: Pokud při hutnění dochází k vytlačování vody na povrch vrstvy nebo se stále tvoří stopy po válci, ve vrstvě je nadbytek vlhkosti. V takovém případě se musí hutnění přerušit a pokračovat až po částečném



III/28526 Borová – Česká Čermná
Průvodní a souhrnná technická zpráva

vysušení vrstvy, ne však po době delší jak 24 hodin. Vysušení vrstvy je možné urychlit opakovaným promíslením. Pokud není možné převlhčenou vrstvu ani takto vysušit, musí se provést její nová recyklace. Naopak za suchého letního počasí je možné chybějící množství vody na povrchu vrstvy doplňovat kropením.

Skladba konstrukčních vrstev vozovky vychází z TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací, návrhová úroveň porušení vozovky D1, třída dopravního zatížení IV .

D1-N (D1-N-2)

Asfaltový beton střednězrný ACO 11+	ČSN EN 13108-1	40 mm
Spojovací postřik dle Kapitoly 26 - 0,3 kg/m ²		
Asfaltový beton hrubozrný ACL 16+	ČSN EN 13108-1	70 mm
Spojovací postřik dle Kapitoly 26 - 0,3 kg/m ²		
Vyrov.vrstva - asf.bet.jemnozrný ACO 8	ČSN EN 13108-1	0-80 mm
Infiltrační postřik dle Kapitoly 26 -0,5 kg/m ²		
Recyklace za studena RS CA (na místě) dle TP 208 ČSN 73 6125		180 mm
Nová konstrukce celkem		min. 290 mm
Nadvýšení nivelety		60-100 mm
Celoplošné frézování vozovky		50 mm

Řešený úsek je úsekem, kde projíždí linková autobusová doprava. V rámci výstavby dojde ke kompletní uzavírcce řešeného úseku.

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

Stavba není kulturní památkou, nenachází se v památkové rezervaci.

Stavba se nenachází v ochranném pásmu dráhy.

8.2.2.Mostní objekty a zdi

S ohledem na charakter stavby nerelevantní.

8.2.3.Odvodnění pozemní komunikace

Odvodnění komunikace je zajištěno příčným a podélným sklonem povrchu do silničních příkopů případně prostřednictvím žulové dvojlinky do uličních vpustí.

Vpusti jsou navrženy umístit v linii odvod. pásků.

Návrh počítá s osazením 1ks klasické uliční vpusti

- z prefabrikovaných betonových prvků DN 500
- s mříží nosnosti min. D400 rozměru 500x500mm
- s pozinkovaným košem pro zachytávání nečistot
- kalovým prostorem
- zápchovým uzávěrem

Nová uliční vpust bude připojena pomocí plastové trouby DN 150 SN8 do stávající kanalizační šachty, která bude kompletně vyměněna. Jedná se prefabrikovanou betonovou šachtu DN 1000.

Vlastní potrubí bude ukládáno na lože z písku tl. 100 mm. Potrubí bude obsypáno pískem (nebo jiným materiálem obdobného charakteru) až do výšky 300 mm nad vrchol potrubí.

Hutnění výkopu v budoucích komunikacích se požaduje analogicky dle ČSN 721006 Kontrola a hutnění zemin a sypanin v takovém rozsahu, aby na úrovni pláň vozovky (tj. pod konstrukční vrstvou obnovené komunikace) byl předepsaný modul přetvárnosti E = 45 MPa.



III/28526 Borová – Česká Čermná Průvodní a souhrnná technická zpráva

K dosažení tohoto parametru je nutno:

u jemnozrnných sypanin (hlíny) hutnit vlastní zásyp na 95 % Proctor standard, aktivní zónu (v mocnosti 0,50 m pod plání vozovky) pak na 100 – 102 % Proctor standard.

u zemin charakteru písků, štěrkopísků a štěrků je zapotřebí hutnit zásyp na 0,7 – 0,8 relativní hutnosti ld, v aktivní zóně pak je nutno hutnění na 0,9 relativní hutnosti.

Výkopek bude hutněn po technologických vrstvách dle použité mechanizace. V případě výskytu podzemní vody bude výkop opatřen štěrkovým ložem s drenáží.

Na trase se nacházejí čtyři příčné propustky a odvodňovací podélné propustky. Dojde ke kompletní rekonstrukci těchto propustků a budou vybudována betonové čela se zešíkmenou vtokovou a výtokovou hranou, případně dojde ke zpevnění dna dlažbou z lomového kamene do bet. lože vyspárováním cementovou maltou.

Dojde ke kompletní rekonstrukci podélných propustků. Budou doplněny **betonovými čely se zešíkmenou vtokovou a výtokovou hranou.**

Nový základ čela bude z betonu třídy C 30/37 XC4, XF4 - výztuž KARI vyhloubený do nezámrzné hloubky. Konstrukce dřívku bude betonová monolitická s lícovou šikmou stěnou z lomové dlažby do bet.lože s vyspárováním cementovou maltou. Výztuž dřívku ze sítě z oceli 10 505 (R) profilu 8 mm a oky 150x150 mm při obou površích. V místě trouby bude síť vystřižena.

Užitá směs bude konzistence vlhké, do betonu nebude užito dolomitické kamenivo. Beton bude ve fázi počátečního tuhnutí v prvních dnech po betonáži řádně ošetřován (vlhčen pomocí geotextilie a chráněn před přímými slunečními paprsky.

Viditelné plochy betonových čel budou natřeny transparentním hydrofobním nátěrem. Plochy se stykem se zemínou budou opatřeny penetračním nátěrem.

Jednotlivé práce na podélných propustcích jsou popsány ve výkresu v situačních výkresech (C.2.1; C.2.2; C.2.3; C.2.4; C.2.5)

8.2.4. Tunely, podzemní stavby a galerie

S ohledem na charakter stavby nerelevantní.

8.2.5. Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové clony

S ohledem na charakter stavby nerelevantní.

8.2.6. Vybavení pozemní komunikace

a) Záchytná bezpečnostní zařízení

V celé trase řešené komunikace byly doplněny svodidla schváleného typu dle TP 128. Jedná se konkrétně o svodidla JSNH4 se stupněm zadržení N2. Svodidla se sestávají ze svodnic, trubkových spojek a sloupků. Sloupky délky 1900mm se běžně osazují po 4m. Použit je výškový náběh dlouhý (8m) a výškový náběh krátký (4m). Umístění svodidel je patrné ze situačních výkresů stavby. Osazením svodidel se zvýší bezpečnost v celé řešené trase, zejména pak v úseku lesa na katastrálním území Česká Čermná. Délky popsané v situačních výkresech jsou včetně náběhů!

b) Dopravní značení

Svislé dopravní značení bude v reflexním provedení základní velikosti.

Je navrženo následující svislé dopravní značení (obměna značení stávajícího, aktuální stav dopravního značení bude posouzen před zahájením stavby):



III/28526 Borová – Česká Čermná
Průvodní a souhrnná technická zpráva

A14 - Zvěř

A2a – Dvojitá zatáčka první vpravo

E4 – Délka úseku „2km“

*A14, A2a, E4 na jednom sloupku

IZa – Obec „ČESKÁ ČERMNÁ“

IZb – Konec obce „ČESKÁ ČERMNÁ“

IS20 – 2x – Návěst před křižovatkou pro cyklisty

IS21a – 2x – Směrová tabulka pro cyklisty

Z3 – Zkrácená vodící tabule – sada 6 ks; 2 ks na jednom sloupku, rozměr tabule 500/500 mm

P2 – Hlavní pozemní komunikace

E2a – Tvar křižovatky

* P2, E2a na jednom sloupku

IZa – Obec „BOROVÁ“

IZb – Konec obce „BOROVÁ“

P6 – Stůj, dej přednost v jízdě

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. Umístění dopravního značení bude provedeno dle platných TP.

Z11a, Z11b - Směrové vodící sloupky - bílé – osazení dle platného TP (dodržení rozteče jednotlivých sloupků) je následující

v přímé a ve směrovém oblouku o poloměru větším než 1 250 m	50 m
ve směrových obloucích o poloměru:	
850 m až 1250 m	40 m
450 m až 850 m	30 m
250 m až 450 m	20 m
50 m až 250 m	10 m
menším než 50 m	5 m

Z11g – Směrové vodící sloupky – červené

VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Je navrženo následující vodorovné dopravní značení:

Vodící čára V4 šířky 0,125m

Podélná čára přerušovaná V2b 1,5/1,5/0,125

V průběhu stavebních prací také dojde k dočasnému dopravnímu značení, informující účastníky silničního provozu o probíhajících stavebních pracích více viz. E. Zásady organizace výstavby.

c) Nové veřejné osvětlení není navrženo.

d) Ochrany proti vniknutí volně žijících živočichů na parkovací plochu a umožnění jejich migrace nejsou uvažovány.



e) Clony a sítě proti oslnění nejsou uvažovány.

8.2.7. Objekty ostatních skupin objektů

S ohledem na charakter stavby nerelevantní.

9 VÝSLEDY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ

Investorem byla provedena prohlídka pozemků a dané lokality, která potvrdila možnost provést navrhovanou stavbu. Komunikace je vedena zčásti v intravilánu a zčásti v extravilánu.

Na řešeném úseku komunikace byl proveden „Diagnostika vozovky a návrh opravy na vybraném úseku silnice III/28526“. Průzkum byl proveden v květnu 2016.

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.

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.

Poskytnuté polohopisné a výškopisné zaměření bylo zpracováno geodetickou firmou GES PARSEC, s.r.o. v květnu 2016.

Použité podklady:

- Místní šetření 05,06/2016
- Geodetické zaměření – GES PARSEC s.r.o
- Požadavky objednatele – SÚS Královehradeckého kraje
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací + Změna Z1
- ČSN 73 61 01 Projektování silnic a dálnic.
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
- ČSN 73 6056 z roku 2010 – Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- TP 102 Asfaltové emulze
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- 361/00 Sb. Zákon o provozu na pozemních komunikacích
- 30/01 Sb. Vyhláška, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích
- Dopravní inženýrství – Jirava, Slabý (© ČVUT Praha), r. 1990
- Městské komunikace – Rojan, Slabý, Dlouhá, Pipková (© ČVUT Praha), r. 1997
- Dopravní inženýrství, Návod pro cvičení - Rojan, Slabý, Dlouhá, Pipková (© ČVUT Praha), r. 1994
- Vyhlášky 398/2009 Sb. O obecných požadavcích na zabezpečení užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- ČSN DIN 18 916 – Výsadba rostlin
- ČSN DIN 18 915 – Práce s půdou
- ČSN SIN 18 916 – Rozvojová a udržovací péče o rostliny



10 DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMÁ, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY, PAMÁTKOVÉ REZERVACE, PAMÁTKOVÉ ZÓNY

V řešené lokalitě se nacházejí inženýrské sítě s ochrannými pásmy.

Stavba se nenachází v přírodní chráněné krajinné oblasti.

Stavba se nenachází v zátopovém pásmu.

Stavba se nachází v ochranném pásmu lesa

Ochranná pásma, která budou při stavbě dotčena, jsou ochranná pásma inženýrských sítí.

V rámci rekonstrukce silnice dojde k zásahu do ochranných pásem dle následujícího seznamu (u jednotlivých pásem uvedena i jejich velikost):

u slaboproudých kabelů

- sdělovací kabely místní
- sdělovací kabely dálkové
- zabezpečovací kabely

ochranné pásmo 1,0 m po obou stranách krajního kabelu

ochranné pásmo 1,0 m po obou stranách krajního kabelu

ochranné pásmo 1,0 m po obou stranách krajního kabelu

u silových kabelů nadzemních

Ochranné pásmo je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na každou stranu:

- u napětí 1kV – 35kV včetně ochranné pásmo 7,0 m
- u napětí nad 35 kV do 110kV včetně ochranné pásmo 12,0 m

U plynárenských zařízení

Nízkotlaké a středotlaké plynovody a plynovodní přípojky, jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce, na obě strany od půdorysu – 1,00 m

Vodovodu a kanalizace

DN menší nebo rovno 500 – 1,50 m

DN větší než 500 – 2,50 m

Dno potrubí uloženo ve větší hloubce než 2,50 m a DN větší nebo rovno 200 – 3,50 m

Trasa komunikace v úseku zpracovávaném v rámci této projektové dokumentace nezasahuje žádná další chráněná území či národní kulturní památky či jejich soubory.

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

V případě, že nebudou splněny požadavky normy o min. vzdálenostech ČSN 73 6005

Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, bude technické řešení konzultováno a řešeno se správcem předmětné inženýrské sítě.

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



11 ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ

a) Bourací práce:

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

V rámci bouracích a přípravných prací budou provedeny tyto:

označení pracovních míst dle TP 66 – Označování pracovních míst na pozemních komunikacích.

- b) V okolí stavby dojde na silničním pozemku k odstranění stávajících náletových dřevin a keřů. Tyto dřeviny budou odstraněny z důvodu zvýšení bezpečnosti na řešené pozemní komunikaci. Dotčené dřeviny jsou vyznačeny v situaci.
- c) Nové úpravy ve značné míře výškově kopírují stávající stav, zemní práce budou představovat především vybourání části konstrukčních vrstev. Dojde ke zvýšení nivelety o 60-80mm.
- d) Nejsou navrženy sadové úpravy. V místech dotčených stavbou dojde pouze v nejnútnejším rozsahu k urovnání přilehlého terénu do stávajícího stavu, ohumusování a osetí travním semenem.
- e) Stavba se nedotýká ploch vedených jako ZPF.
- f) Stavbou nedojde k zásahu do pozemků určených k plnění funkce lesa. Stavba se nachází v ochranném pásmu lesa.
- g) Stavbou dojde k zásahu do pozemků dle samostatné přílohy záborového elaborátu.
- h) Staveniště s vodním tokem – Nejsou navrženy přeložky inženýrských sítí.

12 NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY

- a) Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody není s ohledem na charakter stavby řešena.
- b) Nároky stavby na telekomunikaci nejsou řešeny s ohledem na charakter stavby.
- c) Nedojde k navýšení odváděných dešťových vod, nedochází k rozšíření zpevněných ploch.
- d) Napojení na dopravní infrastrukturu zůstává zachováno stávající.
- e) Není uvažováno nové napojení na technickou infrastrukturu.
- f) Odpady vznikající užíváním stavby se nepředpokládají.

13 VLIV STAVBY A PROVOZU NA POZEMNÍ KOMUNIKACI NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

- a) Jedná se o rekonstrukci stávající komunikace III/28526. Nedochází k záborům nových pozemků.
- b) Provedení úprav nepředpokládá nárůst dopravního zatížení a s ohledem na nový asfaltový kryt, je předpokládán pokles hlukové zátěže.



III/28526 Borová – Česká Čermná
Průvodní a souhrnná technická zpráva

- c) Provedení rekonstrukcí nepředpokládá nárůst dopravního zatížení, není tedy předpokládáno zvýšení emisí z dopravy.
- d) Stavbou není vyvoláván vznik znečištěných vod, a tím negativní vliv na vodní toky a vodní zdroje.
- e) Během realizace stavby je nutno se řídit všeobecně platnými bezpečnostními předpisy pro ochranu zdraví při práci.
- f) 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.

14 OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI

- a) Konstrukce jsou navrženy tak, aby předpokládané zatížení na ně působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek nepřipustné přetvoření.

b) 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, zejména zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně.

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.

Komunikace je vedena z hlediska existence inženýrských sítí ve stávajícím šířkovém uspořádání. Šířka rekonstruované stáv.komunikace se pohybuje v rozmezí 5,50m - 6,00m, tím vyhoví pro přístup požárních vozidel.

V době výstavby musí být umožněn průjezd vozidel HZS, IZS.

Zároveň komunikace splňují požadavky na únosnost požárních vozidel.

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

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.

Přijezdy a přístupy:



III/28526 Borová – Česká Čermná
Průvodní a souhrnná technická zpráva

Navržená rekonstrukce stávající komunikace kopíruje stávající šířkové uspořádání, kdy se šířka komunikace pohybuje v rozpětí 5,50 – 6,0 m. Příjezd k odběrným místům požární vody tedy bude zajištěn.

Normové požadavky na komunikace:

ČSN 73 0802 – požadovaná šířka komunikace min. 3 m – splněno, šířka 5,50 – 6,00 m obousměrná – únosnost dle ČSN 73 6110 a ČSN 73 6114 – splněno, vozovka navržena pro častý pojezd TNV Vyhláška č. 23/2008
– volný příjezd k odběrnému místu – podzemní hydranty jsou umístěny ve veřejném prostranství

Příjezdy a přístupy požárních vozidel

Posouzení příjezdu v rámci rekonstruovaných stáv. komunikací

Příjezd a průjezd je umožněn a zůstane zachován při každé dopravní situaci

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 6110; pro navrhování konstrukcí vozovek platí ČSN 73 6114, ČSN EN 13 108, ČSN 73 6131- 1 a ČSN 73 6126.

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.

c) 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 2,0 m od paty kmene stromů v souladu s ČSN DIN 18 920 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech a ČSN 83 9061 technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Zároveň podle těchto norem bude provedena ochrana kmene stromů po dobu stavby (např. dřevěným bedněním kmene min. do výšky 2 m).

Nově navržené přípojky od nově navržených silničních vpustí, jsou umístěné ve vzdálenosti min. 3,00 m od kmene stromu.

V okolí stavby dojde na silničním pozemku k odstranění stávajících náletových dřevin a keřů. Tyto dřeviny budou odstraněny z důvodu zvýšení bezpečnosti na řešené pozemní komunikaci. Dotčené dřeviny jsou vyznačeny v situaci.

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



III/28526 Borová – Česká Čermná
Průvodní a souhrnná technická zpráva

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.

d) 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:

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;

technická opatření

- stacionární zdroje hluku budou pokud možno umístěny co možná nejdále od okolních obytných domů;
- kompresory budou opatřeny protihlukovým krytem

e) Vzhledem k typu stavby – veřejně přístupná – se musí její uživatelé řídit platnými předpisy při jejím užívání.

f) Úspora energie a ochrana tepla z provozu stavby není řešená s ohledem na charakter stavby.

15 DALŠÍ POŽADAVKY

a) 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 plán je nutno náležitě upravit, zamezit vstupu vody a zabránit zvodnění. Je třeba zajistit potřebnou únosnost a první stmelovou vrstvu položit co nejdříve.

Dlažbu je nutno pokládat na řádně zhuštěné 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.



III/28526 Borová – Česká Čermná
Průvodní a souhrnná technická zpráva

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 započítáním 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.

Navržené řešení plně respektuje požadavky na bezbariérové užívání stavby stanovené zvláštním předpisem, tj. Vyhláškou 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a ČSN 73 6110 (změna Z1 2010). Použité výrobky na hmatové úpravy musí splňovat technické požadavky na vybrané stavební výrobky v souladu s předpisem 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.04.-06.

b) Stavba je v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Vzhledem k charakteru stavby nejsou řešeny žádné bezbariérové úpravy

c) Ochrana stavby před škodlivými účinky vnějšího prostředí (povodně, agresivní podzemní voda, bludné proudy, atd.) není uvažována s ohledem na umístění stavby.

d) **Veškeré vyjádření dotčených orgánů se nachází v dokladové části projektové dokumentace!!!**



B. SOUHRNNÉ ŘEŠENÍ STAVBY

B 1 PŘEHLEDNÁ SITUACE – výkres

B 2 KOORDINAČNÍ SITUACE - výkres

B 3 GEODETICKÝ VÝKRES – výkres

B 4 BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ

S ohledem na charakter stavby se předpokládají minimální zemní práce. Zemní práce budou především představovat vybourání stávajících obrusných vrstev a konstrukcí v místě sanací a podkladní konstrukce.

B 5 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

K odvodnění zpevněných ploch a komunikací budou sloužit silniční vpusti a otevřené odvodňovací příkopy. Dále také příčné a podélné propustky

B 6 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ

Stavba je v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

- a) Vzhledem k charakteru stavby není řešeno
- b) Vzhledem k charakteru stavby není řešeno
- c) Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením není řešeno s ohledem na charakter stavby.
- d) Vzhledem k charakteru stavby není řešeno

V Pardubicích, červenec 2016

Vypracoval: Bc. Martin Hudec

Prodín a.s.

Jiráskova 169

530 02 Pardubice