

03		
02		
01		
ZMĚNA	POPIS	DATUM



ING. IVAN ŠÍR

PROJEKTOVÁNÍ DOPRAVNÍCH STAVEB CZ s.r.o.

Haškova 1714/3, 500 02 Hradec Králové, tel: +420 603 181 473, sir@sirivan.cz, www.sirivan.cz

IČ: 259 62 914

investor: Správa a údržba silnic Pardubického kraje
Doubravice 98, 533 53 Pardubice

Obnova zádržného systému III/360 20 Trstěnice

■ kraj:
Královéhradecký

■ MÚ / OU:
Hradec Králové

■ stupeň utajení:
bez utajení

■ datum:
01 / 2020

■ zakázkové číslo:
019 015

■ stupeň PD:
PDPS

■ odpovědný projektant stavby:
Ing. Ivan Šír

■ odpovědný projektant objektu:
Ing. Jan Fiala

■ vypracoval:
Bc. Zdeněk Šháněl

■ kontroloval:
Ing. Jan Fiala

■ změna číslo:
00

■ měřítko:

fu
Fiala

Fiala

SO 251 OPĚRNÁ ZEĎ v km 3,422 - 3,478

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.2.1.1



OBSAH:

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU	2
2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O OBJEKTU.....	3
3	ZDŮVODNĚNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU A JEHO UMÍSTĚNÍ	3
3.1	NÁVAZNOST PD NA PŘEDCHOZÍ STUPNĚ	3
3.1.1	Účel zdi	3
3.1.2	Požadavky na řešení zdi.....	3
3.2	ÚZEMNÍ PODMÍNKY	3
3.3	GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY	4
4	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ZDI.....	4
4.1.1	Bourací práce, odstranění objektů a konstrukcí	4
4.1.2	Zemní práce	4
4.1.3	Základy.....	4
4.1.4	Dřík.....	4
4.1.5	Římsy.....	5
4.1.6	Odvodnění opěrné zdi	5
4.1.7	Zábradlí a svodidla.....	5
4.1.8	Zásypy zdi	6
4.2	STATICKÉ POSOUZENÍ.....	6
4.3	CIZÍ ZAŘÍZENÍ	6
4.4	ŘEŠENÍ PROTIKOROZNÍ OCHRANY, OCHRANY PROTI AGRESIVNÍMU PROSTŘEDÍ A BLUDNÝM PROUDŮM.....	6
4.4.1	Protikorozní ochrana.....	6
4.4.2	Ochrana proti agresivnímu prostředí	7
4.4.3	Ochrana proti bludným proudům	8
4.5	POŽADOVANÉ PODMÍNKY A MĚŘENÍ SEDÁNÍ	8
4.6	OSTATNÍ TECHNICKÉ SOUVISLOSTI	8
4.6.1	Úprava terénu před licem zdi.....	8
4.6.2	Úprava terénu za římsou zdi.....	8
4.6.3	Pracovní spáry, dilatační, smršťovací spáry	8
5	VÝSTAVBA OBJEKTU	8
5.1	POSTUP A TECHNOLOGIE VÝSTAVBY	8
5.2	SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY.....	9
5.3	VZTAH K ÚZEMÍ.....	9
5.3.1	Inženýrské sítě.....	9
5.3.2	Ochranná pásma.....	10
5.3.3	Omezení provozu.....	10
6	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ	10
6.1	VYTYČOVACÍ ÚDAJE.....	10
6.2	PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ A GEOMETRIE ZDI	11
6.3	STATICKÝ VÝPOČET	11
7	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPŮ A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE.....	11
8	ZÁVĚR.....	11



1 Identifikační údaje objektu

Název stavby:	Obnova zádržného systému III/360 20 Trstěnice
Objekt:	SO 251 Opěrná zeď v km 3,422 – 3,478
Katastrální území:	Trstěnice u Litomyšle [768855]
Obec:	Trstěnice
Kraj:	Pardubický
Stavebník:	SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC PARDUBICKÉHO KRAJE Doubravice 98 533 53 Pardubice IČ: 000 850 31 DIČ: CZ00085031 zastoupená ředitelem Ing. Miroslavem Němcem
Správce komunikace:	Krajská správa silnic Libereckého kraje, p.o. České mládeže 632/32 460 06 Liberec 6 IČ: 7046078 DIČ: CZ70946078
Projektant objektu:	Ing. Ivan Šír, projektování dopravních staveb a.s. Gočárova 504, 500 02 Hradec Králové IČ 28786793, DIČ: CZ 28786793
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Ivan Šír ČKAIT: 0600809 - autorizovaný inženýr pro mosty a inženýrské stavby
Odpovědný projektant:	Ing. Jan Fiala ČKAIT: 0601877 - autorizovaný inženýr pro mosty a inženýrské stavby - autorizovaný inženýr pro dopravní stavby
Dodavatel:	bude vybrán investorem ve výběrovém řízení
Staničení zdi:	3,422 – 3,478
Stupeň PD:	DUR+DSP



2 Základní údaje o objektu

Charakteristika zdi	Jedná se o železobetonovou opěrnou úhlovou zeď celkové délce úseku 56 m. Výška opěrné zdi je proměnná 1,4 m (včetně římsy) – 1,9 m. Založení je plošné na základovém pasu. Římsa je normového tvaru, vybavena dřevo-ocelovým zábradelním svodidlem.
Celková délka úseku	56 m
Délka dilatačních úseků	10,0 m, 8,0 m
Založení	plošné
Sklon zdi v příčném řezu	kolmá
Tloušťka dříku	0,450 m
Šířka základu	1,70 m
Druh římsy	žlb. monolitická
Šířka římsy	0,8 m
Vybavení na římse	zábradelní svodidlo H2
Výška dříku zdi	proměnná 0,5 m – 1,05 m

3 Zdůvodnění řešení objektu a jeho umístění

3.1 Návaznost PD na předchozí stupně

Jedná se o dokumentaci ke společnému řízení DÚR+DSP. Dokumentace nenavazuje na žádné předchozí stupně. Navrhovaná opěrná zeď je navržena v nezbytném rozsahu pro zajištění bezpečnosti provozu na komunikaci III/36020.

3.1.1 Účel zdi

V místě stavby se komunikace III/36020 nachází v odřezu. Opěrná zeď je navržena v úseku, kde je násypová strana tělesa pozemní komunikace takových rozměrů, parametrů, že je nezbytná pro zajištění stability tělesa komunikace a bezpečnosti provozu.

3.1.2 Požadavky na řešení zdi

Na základě vstupního jednání a požadavku investora je zeď řešena jako ŽB monolitická s železobetonovou římsou.

3.2 Územní podmínky

Stavební záměr se nachází v intravilánu obce Trstěnice na komunikaci III/36020. Silnice III/36020 se v místě opěrné zdi nachází v odřezu. Území je využíváno pro potřebu dopravního napojení.

Stavba se nachází v místě s množstvím inženýrských sítí a jejich ochrannými pásmy.



3.3 Geotechnické podmínky

Vzhledem k charakteru stavby byl proveden inženýrsko-geologický průzkum formou jádrových vrtů.

V místě stavby se nacházejí sedimentární horniny z období křídý. Do hloubky 1,5 m se nachází navážka a písčité jíly, v hloubce 1,25 m se nachází šedý jemnozrnný pískovec (R2).

Dle ČSN 73 6133 mají zeminy předpokládanou třídu těžitelnosti I., v případě skalního masivu třídu II - III.

Vzhledem k charakteru objektu je navrženo plošné založení.

4 Technické řešení zdi

Jedná se o železobetonovou opěrnou úhlovou zeď délky 56 m. Zeď bude po celé délce rozdělena na dilatační úseky v základním modulu délky 10 m (viz PD), které budou navzájem spojeny smykovými trny. Železobetonová konstrukce zdi je tvořena podkladním betonem proměnné tloušťky, základovým ústupkem (pasem), dříkem (proměnné výšky) a římsou. Založení je navrženo na základovém pasu na vrstvě podkladního betonu zasahující do úrovně skalního podloží. Na římsu bude umístěno zábradelní svodidlo s úrovní zadržení H2. Výkop bude svahovaný.

4.1.1 Bourací práce, odstranění objektů a konstrukcí

Vzhledem k vybranému způsobu založení, bude stavba prováděna z otevřeného výkopu. Vybourané materiály budou odváženy na předem určenou řízenou skládku.

4.1.2 Zemní práce

Nejprve bude vyfrézován živičný kryt komunikace v požadovaném rozsahu. Následně budou odstraněny podkladní vrstvy komunikace. Dále budou prováděny svahované výkopy v místě zdi. Svahy výkopů jsou navrženy ve sklonu 1:1. Stavební jáma bude řádně odvodněna. Dešťová voda, bude svedena do jímky umístěné v nejnižším rohu stavební jámy, odkud bude odčerpávána. Bezprostředně po odkrytí základové spáry bude provedeno její převzetí geologem a poté se provede vrstva podkladního betonu, která bude zasahovat až ke skalnímu masívu.

Výkopový materiál bude odvezen na skládku a v případě vhodnosti se použije pro pozdější zásypy.

4.1.3 Základy

Opěrná zeď bude založena na základovém pasu C30/37 XA1 XC2 šíře 1700 mm. Na očištěnou a upravenou základovou spáru se bude provedena vrstva podkladního betonu proměnné tloušťky třídy C12/15n X0.

4.1.4 Dřík

Výška opěrné zdi je proměnná. Příčné řezy jednotlivých dilatačních dílců jsou závislé na výšce dříku, která se pohybuje mezi 0,5-1,05 m. Výška dříku se odvíjí od podélného sklonu zdi. Dilatační spára bude probíhat po celé výšce zdi a bude řešena dle detailu ve výkresové dokumentaci. Dřík bude proveden z betonu



C30/37 XC4 XF2 XD1. Koruna dříku bude shodné šířky 450 mm. Dřík opěrné zdi bude vyztužen u obou povrchů výztuží $\varnothing 12$ v základním rastru á 150 mm. Z horního povrchu dříku budou pruty ve tvaru Výztuž bude provedena z betonářské oceli B500B (10505 R). Podrobnosti viz výkresová dokumentace.

4.1.5 Římsy

Římsa je normová železobetonová monolitická s přesahem svislé částí přes dřík opěrné zdi. Římsa je navržena v šířce 0,8 m. Příčný sklon povrchu římsy je 4% směrem do vozovky. Římsa je navržena z monolitického betonu C30/37 XF4 XC4 XD3 a bude vyztužena betonářskou výztuží B 500 B (10505 R). Výztuž bude ochráněna zajištěním nominálního krytí 50 mm a dodržením předepsaného stupně vlivu prostředí.

Římsa bude dilatována shodně s dilatačními dílci. Římsy budou děleny přibližně ve třetinách smršťovací spárou. Spára bude provedena mimo sloupky svodidel. Podrobnosti viz výkresová dokumentace.

Povrch římsy bude opatřen ochranným typem S4 dle tab. Č.5 TKP 31.
Římsa bude vybetonována společně s dříkem opěrné zdi.

4.1.6 Odvodnění opěrné zdi

4.1.6.1 Odvodnění povrchu

Odvodnění horního povrchu zdi je provedeno pomocí příčného spádu římsy v hodnotě 4% směrem do vozovky, kde bude voda odváděna pomocí podélného sklonu komunikace k uliční vpusti. Podélný spád římsy kopíruje spád přilehlé komunikace.

Povrch komunikace u SO 2581 bude odvodněn příčným střešovitým a podélným sklonem, pomocí nichž bude voda sváděna do odvodňovacího zařízení. Ty budou provedeny pomocí uliční vpusti. Dále pak bude voda sváděna volně do terénu.

4.1.6.2 Odvodnění za rubem

Odvodnění za rubem zdi je realizováno pomocí plošné drenáže. Plošná a ochranná vrstva na rubu zdi po úroveň drenážního potrubí bude provedena 1x vrstvou netkané geotextílie o plošné hmotnosti min. 600 g/m².

Drenáž je uvažována z drenážní flexibilní trouby navinuté na kotoučích. Průtoková plocha otvorů na 1 m běžný trouby musí být alespoň 15cm². Šířka otvoru do 1,2 mm s tolerancí 0,2 mm a délka otvoru nejvíce 10 mm.

Pro zajištění správné pozice bude drenážní trubka obetonována drenážním betonem **MCB - 8** min. rozměru 400x400 mm. Podélný spád drenážní trubky je navržen minimálně 3,0%. Podrobnosti viz výkresová dokumentace.

4.1.7 Zábradlí a svodidla

Na římse opěrné zdi bude umístěno dřevo-ocelové mostní zábradelní svodidlo na úroveň zadržení min. H2 (min W4).



4.1.8 Zásypy zdi

4.1.8.1 Zásyp základů

Pro oblast zásypu základu nad hladinou podzemní vody se obecně smí použít zemina vhodná nebo podmíněčně vhodná, případně upravená nevhodná podle ČSN 73 6133.

4.1.8.2 Ochranný zásyp

Pro ochranný zásyp se musí použít propustný nenamrzavý materiál, tl. této vrstvy bude min 1100 mm. Jako ochranný zásyp lze využít:

- a) hrubozrnná zemina skupin GW, GP, SW, SP do maximálního zrna 63 mm podle ČSN 736133
- b) štěrkodrt' 0-32 mm ŠDA podle ČSN EN 13285
- c) další vhodné dle 5.3 ČSN 736244

4.1.8.3 Zásyp

Pro zásyp jsou přípustné tyto stavební materiály:

- a) "zemina vhodná" a "zemina podmíněčně vhodná pro stavbu zemního tělesa podle ČSN 73 6133
 - b) štěrkodrt' a štěrkopísek až do frakce 90 mm podle ČSN EN 13285
 - c) další vhodné materiály dle 5.4 ČSN 736244
- Zemina bude hutněna po vrstvách maximálně 300 mm silných.
Hutnění jednotlivých vrstev dle ČSN 736244

4.2 Statické posouzení

Pro posouzení stability opěrné zdi, ověření kontaktního napětí a dimenzí byl proveden statický výpočet.

4.3 Cizí zařízení

V době zpracování projektu nebyly známy požadavky na převedení sítí v délce zdi.

4.4 Řešení protikoroze ochrany, ochrany proti agresivnímu prostředí a bludným proudům

4.4.1 Protikoroze ochrana

Vnější korozní prostředí působící na ocelovou konstrukci je pro konstrukce pozemních komunikací definováno stupněm korozní agresivity atmosféry podle ČSN EN ISO 12944-2. Pro konstrukce PK platí stupně C podle ČSN EN ISO 12944 a speciální korozní namáhání podle Přílohy 19B.P.4 a to: Stupeň C4 - pro všechny typy ocelových konstrukcí a ocelových výrobků.

4.4.1.1 Svodidla a zábradlí

Dle přílohy 19B.P5 TKP 19 tabulky I. je pro konstrukci zábradlí a svodidla požadována životnost 30 let a ochranného povlaku 30 let (životnost velmi vysoká). Stupeň korozní agresivity je pro konstrukci svodidel a zábradlí stanoven



dle přílohy 19B.P5 TKP 19 tabulky I. na základě ČSN EN ISO 12944-2 jako C4+K8 (speciální) a závazně stanovený ochranný povlak III A. Skladba systému protikorozi ochrany je stanovena dle přílohy 19B.P5 TKP 19 tabulky II pro ochranný povlak III A následovně:

Příprava povrchu

odmaštění, moření v kyselině

Be

Ochranný systém

- | | |
|--|-----------|
| • žárové zinkování ponorem - průměrná tloušťka | 85 µm |
| minimální místní měřená tloušťka | 70 µm |
| • epoxidový dvoukomponentní nátěr (plněný lamelárními nebo vláknitými pigmenty) 1-2 vrstvy | 150 µm |
| • vrchní alifatický polyuretanový nátěr | 1 x 60 µm |

Celková tloušťka metalických povlaků

70 µm

Celková tloušťka nátěrů

210 µm

Celková tloušťka ochranného systému

280 µm

4.4.1.2 Požadavky estetické

Barevný odstín bude určen investorem. Vybraný odstín bude na vzorku předložen investorovi k odsouhlasení při zpracování výrobní technické dokumentace (VTD).

4.4.1.3 Rozsah PKO

Plná skladba PKO

Plnou skladbou PKO budou opatřeny všechny části ocelové konstrukce již ve výrobě, viz výkres ocelové konstrukce.

4.4.1.4 Požadavky na provádění PKO

V technologickém předpisu (TePř) protikorozi ochrany bude zhotovitelem zpracovaný projekt oprav, údržby po dobu záruky a doporučení po dobu životnosti, včetně požadavků na čištění. Nejpozději při předložení výrobní technické dokumentace (VTD) ke schválení.

Dodavatel musí předložit průkazní zkoušky systému podle TKP 19. B, příloha 19. B.P5. Specifikace nátěrového systému musí odpovídat ČSN EN ISO 12944-5. Protikorozi ochrana bude provedena a převzata podle ČSN EN ISO 12944-7. Podrobnosti provedení PKO, zkoušek systému a převzetí viz TP zhotovitele.

Výše specifikované nátěrové systémy dodávají ve srovnatelné kvalitě všichni renomovaní výrobci nátěrových hmot. Konkrétní skladba komerčních výrobků používaných zhotovitelem se může lišit dle prezentovaného návrhu, musí však jít o schválený systém dané kategorie.

4.4.2 Ochrana proti agresivnímu prostředí

V návrhu tříd betonu byla respektována doporučení ČSN a TKP s ohledem na třídy prostředí v místě objektu.



4.4.3 Ochrana proti bludným proudům

V blízkosti objektu se nenachází žádná elektrická zařízení, která by mohla být zdrojem bludných proudů. Z tohoto důvodu nebyla ochrana proti účinkům bludných proudů podrobně řešena.

Vzhledem k rozsahu stavby budou respektovány požadavky na důsledné dodržování primárních ochranných opatření, a to jak co do kvality použitých betonů (v souladu s ČSN EN 206), tak co do krycích vrstev nad výztuží (TP 124 a požadavky na hlubinné zakládání).

Detaily a konkrétní opatření budou upřesněny v rámci RDS.

4.5 Požadované podmínky a měření sedání

Vzhledem k charakteru konstrukce nejsou podmínky pro měření sedání stanoveny, měření sedání není požadováno.

4.6 Ostatní technické souvislosti

4.6.1 Úprava terénu před lícem zdi

SVahy za lícem zdi budou v rozsahu stavby opatřeny vrstvou humusu v tl. 150 mm a budou osety travním semenem. Po dokončení stavby se uvede okolí zdi do původního stavu.

4.6.2 Úprava terénu za římsou zdi

Úprava komunikace je součástí SO 101. Detail napojení vozovky na římsu bude řešen dle VL.

Plochy dotčené výstavbou a mimo opevněnou část budou opatřeny vrstvou humusu v tl. 150 mm a budou osety travním semenem. Po dokončení stavby se uvede okolí zdi do původního stavu.

4.6.3 Pracovní spáry, dilatační, smršťovací spáry

Veškeré pracovní a dilatační spáry budou provedeny dle VL 4.

Pracovní spáry budou řádně očištěny, opatřeny spojovacím můstkem v celé ploše.

Detail řešení dilatační spáry je podrobně uveden v PD. Ocelové trny ve dřívku budou opatřeny epoxidovým nátěrem. Na rubu zdi bude dilatační spára překryta např. plechovým profilem nebo geotextilií. Spára bude vyplněna polystyrenem tl. 20 mm a na lící zdi v kamenném obkladu bude opatřena pryžovým mikroprofilem zakryta trvale pružným tmelem.

5 Výstavba objektu

5.1 Postup a technologie výstavby

Výstavba opěrné zdi bude probíhat v návaznosti na související objekty stavby.

Výstavba bude probíhat v těchto krocích:



- Příprava staveniště
- Vytýčení všech inženýrských sítí, opatření pro ochranu sítí
- Přípravné práce: odstranění stromů a křovin, sejmutí ornice
- Zřízení zařízení staveniště,
- Frézování vozovky a odstranění podkladních vrstev komunikace
- Provádění výkopů
- Úprava základové spáry, betonáž podkladního betonu
- Bednění, vyvázání výztuže základu, betonování.
- Bednění, vyvázání výztuže dříku a římsy, betonování.
- Provedení izolačních nátěrů základů a dříku
- Provedení zásypu základů
- Zhotovení drenáže
- Ochranný zásyp za rubem dříku
- Zhotovení všech konstrukčních vrstev vozovky, vč. napojení na stávající stav
- Ohumusování dotčených ploch a osetí travním semenem
- Osazení svodidel
- Odstranění zařízení staveniště
- Úklid dotčených ploch

Přesný postup výstavby včetně časového harmonogramu bude součástí dokumentace zhotovitele.

5.2 Související objekty

Stavba je členěna na následující stavební objekty.

100 Objekty pozemních komunikací

SO 101 Úprava silnice III/36020 v úseku km 3,380-3,580

Stavba nemá následující provozní soubory.

5.3 Vztah k území

5.3.1 Inženýrské sítě

V místě dochází ke střetu s inženýrskými sítěmi správců:

- Česká telekomunikační infrastruktura a. s.
- ČEZ Distribuce a. s.
- GasNet, s. r. o.

Stavba se nachází v ochranných pásmech sítí výše zmíněných správců a v ochranném pásmu vodovodního řádu ve správě VHOS a.s.
Stavební záměr nevyvolá žádné přeložky inž. sítí.

Vedení inženýrských sítí je zřejmé z výkresové části dokumentace. Podrobnější údaje jsou uvedeny ve vyjádřeních o existenci sítí jednotlivých správců v příloze Dokladová část.



Před započítáním zemních prací je nutno nechat vytyčit veškerá případná podzemní vedení.

5.3.2 Ochranná pásma

Ochranné pásmo dráhy

Nenachází se v ochranném pásmu dráhy.

Ochranné pásmo silnice III. třídy

Stavba se nachází v ochranném pásmu silnice III. třídy (do 15m od osy vozovky).

Ochranné pásmo vodních zdrojů

Stavba se nenachází v ochranném pásmu vodních zdrojů.

Zátopové území, poddolované území

Podle archivu České geologické služby - Geofondu Praha není posuzované území registrované jako sesuvné nebo ovlivněné těžbou. Prostor stavby se nenachází v záplavových územích.

Ochranná pásma inženýrských sítí

V místě dochází ke střetu s inženýrskými sítěmi správců:

- Česká telekomunikační infrastruktura a. s.
- ČEZ Distribuce a. s.
- GasNet, s. r. o.

Stavba se nachází v ochranných pásmech sítí výše zmíněných správců a v ochranném pásmu vodovodního řádu ve správě VHOS a.s.

Vyjádření správců dotčených, případně překládaných sítí jsou součástí dokladové části. Při zpracování realizační dokumentace a při realizaci samotné je bezpodmínečně nutné respektovat podmínky správců dotčených sítí. Přítomnost ochranných pásem stávajících inženýrských sítí se odráží ve zvýšené náročnosti při provádění zemních prací např. odkopávky prováděné ručně.

Jiná chráněná území

Lokalita stavby není součástí památkové rezervace nebo památkové zóny.

5.3.3 Omezení provozu

Výstavba zdí bude probíhat zároveň s výstavbou komunikace. Dojde k uzavěře dotčeného úseku a zřízení společné objízdné trasy v délce cca 8,5 km. Podrobněji v části Dopravně inženýrská opatření.

6 Přehled provedených výpočtů

6.1 Vytyčovací údaje

Základní vytyčovací údaje jsou přehledně uvedeny ve výkresové části dokumentace, převážně ve výkresech tvarů spodní stavby a nosné konstrukce.

Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv



6.2 Prostorové uspořádání a geometrie zdi

Prostorové uspořádání a geometrie zdi respektuje směrové a výškové vedení komunikace a navazujícího terénu. Základní parametry objektu jsou uvedeny v kapitole 2.

6.3 Statický výpočet

Výpočty byla ověřena globální stabilita zdi i využití jejích průřezů.

7 Řešení přístupů a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

S ohledem na využití a umístění objektu není řešeno.

8 Závěr

Dokumentace je vypracována ve stupni DUR+DSP a bude dopracována v dalších stupních projektové dokumentace.

V Hradci Králové 07/2020

Bc. Zdeněk Sháněl



OBSAH:

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	2
1.1	ÚDAJE O STAVBĚ.....	2
1.2	ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ.....	2
1.3	ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE.....	2
2	STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS OBJEKTU.....	3
2.1	ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ.....	3
3	VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ.....	4
4	VZTAH PK K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY	5
5	NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH.....	5
5.1	SO 101 – SILNICE III/360 20 V ÚSEKU KM 3,380-3,580	5
5.1.1	Směrové řešení.....	6
5.1.2	Výškové řešení.....	6
5.1.3	Příčný sklon	6
5.1.4	Vybavení PK.....	7
5.2	SO 121 ÚPRAVY KOMUNIKACÍ III. TŘÍDY, SO 122 ÚPRAVY MÍSTNÍCH A ÚČELOVÝCH KOMUNIKACÍ.....	7
6	REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA KOMUNIKACE.....	7
6.1	ODVODNĚNÍ KOMUNIKACE.....	7
6.2	POŽÁRNÍ OCHRANA	7
6.3	INŽENÝRSKÉ SÍTĚ	7
7	DOPRAVNÍ ZNAČENÍ (SO 190)	8
7.1	SVISLÉ DZ.....	8
7.2	VODOROVNÉ DZ	8
8	PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY.....	9
9	VAZBA NA TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ.....	10
10	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ	10
11	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ KOMUNIKACÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	11
12	PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY	11



1 Identifikační údaje stavby

1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: **Obnova zádržného systému III/360 20 Trstěnice**

Katastrální území: Trstěnice u Litomyšle [768855]

Obec: Trstěnice

Kraj: Pardubický

1.2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník: SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC PARDUBICKÉHO
KRAJE
Doubravice 98
533 53 Pardubice
IČ: 000 850 31
DIČ: CZ00085031
zastoupená ředitelem Ing. Miroslavem Němcem

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Generální projektant: Ing. Ivan Šír, projektování dopravních staveb CZ,
s.r.o.
Haškova 1714/3
500 02 Hradec Králové
IČ 259 62 914, DIČ: CZ 25962914

Hlavní inženýr projektu: Ing. Ivan Šír
ČKAIT: 0600809
- autorizovaný inženýr pro mosty a inženýrské stavby

Odpovědný projektant: Ing. Jan Fiala
ČKAIT: 0601877
- autorizovaný inženýr pro mosty a inženýrské stavby
- autorizovaný inženýr pro dopravní stavby

Dodavatel: bude vybrán investorem ve výběrovém řízení

Stupeň PD: DUR+DSP

Použitá literatura:

TP 170 - Katalog vozovek pozemních komunikací
ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
ČSN 73 6102 Projektování křižovatek
ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb
ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
a další



2 Stručný technický popis objektu

Výčet a označení jednotlivých objektů pozemních komunikací stavby:

SO 101	Úprava silnice III/360 20 v úseku km 3,380 - 3,580
SO 121	Úpravy místních komunikací
SO 190	Trvalé dopravní značení

Druh stavby:	stavba dopravní infrastruktury
Charakteristika:	úprava stávajícího nevyhovujícího stavebně technického stavu, obnova zádržného systému

Kategorie komunikace	silnice – směrově nerozdělená
Třída komunikace	silnice III. třídy – průtah obcí
Umístění	intravilán
Funkční skupina	C – obslužná
Typ příčného uspořádání	MO 2
Jízdní pruhy	2,75 + 2,75
Zpevněná krajnice	-
Nezpevněná krajnice	1,5 m (svodidla)
Pěší provoz	-
Počáteční staničení	km 3,380
Koncové staničení	km 3,580
Celková délka úpravy komunikace	200 m
Délka opěrné zdi	56 m
Základní šířka zpevnění	5,5 m

Záměrem stavby je obnova zádržného systému a zajištění svahu podél úseku komunikace III/36020 v obci Trstěnice. Zajištění svahu je z prostorových důvodů (v místě souběhu s místní komunikací) řešeno železobetonovou monolitickou opěrnou zdí založenou na skalním pískovcovém podloží. Zeď je opatřena římsou se zábradelním svodidlem. Zbývající úsek stavby je řešen rozšířením nezpevněné krajnice a osazením dřevo-ocelového silničního svodidla. V místě rozšíření je svah vyztužen pomocí geomříží. V rámci stavby dále dojde k výměně konstrukčních vrstev v celé délce dotčeného úseku silnice III/360 20 a to z důvodu rozsahu výkopů a změny klopení komunikace zajišťujícího řádné odvodnění řešeného úseku.

Stanovení třídy dopravního zatížení

Návrhové období vozovky	25 let
Návrhová úroveň porušení	D1
Třída dopravního zatížení	V
TNV ₁	90 voz/den

2.1 Zdůvodnění navrženého řešení

Obnova zádržného systému vyžaduje rozšíření stávajícího tělesa pozemní komunikace a zajištění stávajícího svahu. Na základě realizovaných průzkumů a z hlediska použité technologie byla navržena kompletní rekonstrukce vozovky.



3 Vyhodnocení průzkumů a podkladů

Základní podklady

- (1) Zadávací podmínky zadané objednatelem dokumentace

Geotechnické podklady

- (2) Databáze geologicky dokumentovaných objektů GDO.
- (3) Inženýrsko-geologický průzkum – Trstěnice – opěrná zeď, Mgr. Luděk Žabka, listopad 2019

Geodetické podklady

- (4) Katastrální mapy a informace o parcelách katastru nemovitostí
- (5) Mapy 1:10000, 1:50000
- (6) Zaměření vlíčovacích bodů na silnici III/36020 – Obnova zádržného systému III/36020 Trstěnice, červenec 2019
- (7) Doměření úseku mobilním mapovacím systémem LYNX M1 zpracované firmou GEOVAP, spol. s r. o., srpen 2019
- (8) Orientační údaje o průběhu inženýrských sítí v místě stavby předané jejich správci

Ostatní podklady

- (9) Prohlídka místa stavby zpracovatelem
- (10) Územní plán obce Trstěnice
- (11) Údaje katastru nemovitostí
- (12) Projednání s orgány státní správy
- (13) Platné zákony, vyhlášky, předpisy, normy a vzorové listy
- (14) Jednání a výrobní výbory

Závěry z provedených průzkumů jsou následující:

Stávající stav komunikace je z dopravně-bezpečnostního hlediska zcela nevyhovující. Zádržný systém podél komunikace zcela chybí, konstrukce vozovky vykazuje četné poruchy a to i vlivem nerovnoměrného sedání v místě strmého svahu tektonicky predisponovaného údolí Loučné. Šířkové uspořádání komunikace je rovněž nevyhovující, prostor pro obousměrný provoz při současném osazení svodidel a zachování pracovní šířky svodidla je nedostatečný.

Obnova zádržného systému zajistí bezpečnost provozu v celé délce dotčeného úseku komunikace, rekonstrukcí vozovky bude zajištěna požadovaná zatížitelnost a životnost komunikace při výhledové intenzitě provozu.



4 Vztah PK k ostatním objektům stavby

Stavba je členěna na následující stavební objekty:

SO/PS	Název PS, SO
	Objekty přípravy staveniště
SO 001	Příprava území
	Objekty pozemních komunikací
SO 101	Úprava silnice III/360 20 v úseku km 3,380-3,580
SO 121	Úpravy místních komunikací
SO 190	Trvalé dopravní značení
	Mostní objekty a zdi
SO 251	Opěrná zeď v km 3,422-3,478
	Provizorní objekty
SO 901	Dopravně-inženýrská opatření

Stavba nemá následující provozní soubory.

5 Návrh zpevněných ploch

5.1 SO 101 – Silnice III/360 20 v úseku km 3,380-3,580

Vzhledem k rozsahu porušení vozovky a použité technologii vyztužení svahu a stavbě opěrné zdi je navržena kompletní rekonstrukce komunikace, která zajistí jízdní komfort, lepší odvodnění povrchu vozovky a požadovanou únosnost vzhledem k výhledovým intenzitám provozu.

Kategorie komunikace	silnice – směrově nerozdělená
Třída komunikace	silnice III. třídy – průtah obcí
Umístění	intravilán
Funkční skupina	C – obslužná
Typ příčného uspořádání	MO 2
Jízdní pruhy	2,75 + 2,75
Zpevněná krajnice	-
Nezpevněná krajnice	1,5 m (svodidla)
Pěší provoz	-
Počáteční staničení	km 3,380
Koncové staničení	km 3,580
Celková délka úpravy komunikace	200 m
Základní šířka zpevnění	5,5 m

Technologie

Zvolené konstrukce vychází z dodatku č. 1 TP 170 Navrhování pozemních komunikací (2010) - katalogové listy.

Návrhové období vozovky	25 let
Návrhová úroveň porušení	D1
Třída dopravního zatížení	V
TNV ₁	90 voz/den



Navržené skladby komunikací:

KONSTRUKCE A - VÝMĚNA KONSTRUKČNÍCH VRSTEV			TP 170: D1-N-2-V-PIII
asfaltový beton pro ohrubné vrstvy	ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108-5
spojovací postřik kat.asf. emulze v množství zbytkového asfaltu	PS-C 60 B4	0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129
asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	70 mm	ČSN EN 13108-1
infiltrační postřik emulzní	PI-C 50 B5	0,6 kg/m ²	ČSN 736129
štěrkořt'	ŠD _A 0/32	150 mm	ČSN 736126-1
štěrkořt'	ŠD _A 0/64	150 mm	ČSN 736126-2
CELKEM		410 mm	

(Edef,2 zemní pláň min. 45 MPa)

geotextilie separační a filtrační dle TP 97 CBR > 3 kN

KONSTRUKCE B - OBNOVA KRYTOVÝCH VRSTEV			
asfaltový beton pro ohrubné vrstvy	ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108-5
spojovací postřik kat.asf. emulze v množství zbytkového asfaltu	C 60 BP 4	0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129
asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACL 16+	70 mm	ČSN EN 13108-1
spojovací postřik kat.asf. emulze v množství zbytkového asfaltu	C 60 BP 4	0,4 kg/m ²	ČSN 73 6129
CELKEM		110 mm	

KONSTRUKCE C.1 - NOVÁ DLÁŽĚNÁ CHODNÍKOVÁ KONSTRUKCE			
betonová dlažba šedá (2x vyspárovat)	DL	60 mm	ČSN 73 6131
ložní vrstva - drčené kamenivo	D _{≤5}	40 mm	ČSN EN 13242
štěrkořt'	ŠD _B 0/32	150 mm	ČSN 736126-1
CELKEM (Ha)		250 mm	

geotextilie separační a filtrační dle TP 97 CBR > 3 kN

500 g/m²

(Edef,2 zemní pláň min. 30 MPa)

5.1.1 Směrové řešení

Trasa kopíruje stávající osu komunikace III/360 20. Směrový polygon je zaoblen dvěma směrovými přechodnicovými oblouky o poloměrech 30 a 92 m.

5.1.2 Výškové řešení

Podélné sklony i poloměry zaoblení výškových oblouků jsou navrženy v souladu s platnými technickými předpisy. Podélné sklony se pohybují v rozsahu od -12% do -0,5%. Niveleta v celé délce kopíruje stávající povrch komunikace, dochází pouze k vyrovnání lokálních nerovností.

5.1.3 Příčný sklon

Příčný sklon je navržen jako dostředný, na začátku úpravy v pravém směrovém oblouku navazuje na sklon stávající komunikace v hodnotě 3,00% (pravostranný sklon) a plynule přechází do 2,5% levostranného sklonu směrem k římse opěrné zdi. V mezilehlé přímě je použit levostranný sklon v hodnotě 2,50% z důvodu odvodnění komunikace (v místě římse pomocí UV, resp. přes nezpevněnou krajnici v ostatních případech). Sklon 2,5% pokračuje až do konce staničení, kde v levém směrovém oblouku přechází plynule na stávající sklon.

V celé délce navržené komunikace je dodržen minimální výsledný sklon 0,5% zajišťující řádné odvodnění komunikace.



5.1.4 Vybavení PK

Záchytné bezpečnostní zařízení

Vzhledem k poloze stavby v historicky významné lokalitě budou veškerá svodidla v dřevo-ocelovém provedení.

V místě opěrné zdi (SO 251) bude osazeno certifikované dřevo-ocelové zábradelní svodidlo s úrovní zadržení H2. Svodidla bude kotveno na železobetonové monolitické římse s výškou odrazné hrany min. + 15 cm. V místě násypu (vyztužení svahu) s nezpevněnou krajnicí bude osazeno dřevo-ocelové svodidlo s běžnou úrovní zadržení N1.

5.2 SO 121 Úpravy komunikací III. třídy, SO 122 Úpravy místních a účelových komunikací

Objekt řeší vyvolané úpravy krytu místních komunikací v místě napojení na silnici III. třídy. Jedná se o stavební úpravy a činnosti, které dle §15 vyhl. 104/1997 Sb. a její přílohy č. 5 nevyžadují ohlášení ani stavební povolení.

6 Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana komunikace

6.1 Odvodnění komunikace

Zpevněné plochy komunikace budou odvodněny příčným sklonem přes nezpevněné krajnice do příkopů a zelených ploch, kde bude probíhat likvidace dešťových vod vsakem. V místě římsy opěrné zdi bude umístěna dvojité uliční vpust' v nejnižším bodě údolnicového oblouku (viz situace). V místě stávajícího pravého směrového oblouku je na vnitřní straně navržen podobrubníkový odvodňovací rigol z žulových kostek zakončený uliční vpustí. Srážková voda z uličních vpustí bude příčně svedena pod komunikací a likvidována vsakem na pozemcích v majetku investora.

Odvodnění pláň je zajištěno příčným sklonem min. 3,0% a drenážní trubkou umístěnou za rubem zdi. V místě podobrubníkového rigolu bude rovněž osazena drenážní trubka pod úrovní pláň z důvodu dostředného sklonu pláň v pravém směrovém oblouku.

Odtokové poměry mimo oblast stavby se nezmění.

6.2 Požární ochrana

Součástí projektu není nově navržen vodovodní řád včetně hydrantů.

Stávající průjezdný profil silnice III. třídy nebude návrhem dotčen.

6.3 Inženýrské sítě

Poloha stávajících inženýrských sítí je v situaci zakreslena pouze orientačně. Před zahájením zemních prací musí být ověřena a zaktualizována poloha všech inženýrských sítí procházejících prostorem staveniště. Následně bude provedeno vytyčení aktualizovaných inženýrských sítí za účasti jejich správců. O vytyčení tras technické infrastruktury bude proveden zápis.

Ochranná pásma inženýrských sítí

V místě dochází ke střetu s inženýrskými sítěmi správců:



- Česká telekomunikační infrastruktura a. s.
- ČEZ Distribuce a. s.
- GasNet, s. r. o.

Stavba se nachází v ochranných pásmech sítí výše zmíněných správců a v ochranném pásmu vodovodního řádu ve správě VHOS a.s.

Chráněná území

Stavební záměr se nenachází:

- v památkové rezervaci nebo zóně
- ve zvláště chráněném území (národním parku, chráněné krajinné oblasti, rezervaci nebo památce)

7 Dopravní značení (SO 190)

7.1 Svislé DZ

Předpokládané umístění SDZ je prezentováno v situaci pozemní komunikace. Pokud není uvedeno jinak, předpokládá se umístění na vlastní ocelové sloupky. SDZ musí být provedeno min. s retroreflexní fólií třídy 2 a v souladu s PPK – SZ. Dopravní značení bude osazeno tak, aby činná plocha byla svislá a kolmá na osu komunikace. Stálé značky ani jejich nosné konstrukce nesmějí zasahovat do části dopravního prostoru stanovené volnou šířkou pozemní komunikace ČSN 73 6110.

- *základy*
Betonové základy dopravních značek musí být provedeny z betonu tř. min. C 20/25 – XF3, s horní plochou vyspádovanou k okrajům, příp. od sklonu terénu 2% rovnoběžně s terénem. Horní plocha bude provedena do úrovně podkladní vrstvy chodníku, příp. v nezpevněném terénu 0-100mm nad úroveň terénu.
- *velikosti a činná plocha*
Svislé dopravní značky budou základní velikosti, v retroreflexním provedení tř.2.
- *konstrukce značek*
plochy značek a sloupků mimo činné plochy musí být v matném provedení. Značky budou lisované z pozinkovaného plechu s plnými rohy, spojovací materiál bude nekorodující. Sloupky budou z pozinkovaných trubek pr. 60/3mm.
- *osazení značek*
sloupky budou osazeny do patek zakotvených do základů, do výšky spodní hrany 2200mm nad povrch, d.z. C4 a Z3 do výšky spodní hrany 600mm, VLKP do výšky spodní hrany 1500mm.
Značky budou osazeny tak, aby nebyly cloněny vzájemně, stožáry VO, reklamami, stromy a keři, příp. jinými překážkami.

7.2 Vodorovné DZ

Vodorovné dopravní značení bude provedeno nástřikem bílé barvy typ II. Návrh VDZ je součástí přílohy koordinační situace a situace pozemní komunikace.



Návrh je zpracován na základě TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní, ČSN 73 6110 a bude dále zpřesněno v rámci navazující PD. V návrhu jsou zohledněny požadavky rozhledových polí a délek rozhledů pro předjíždění a zastavení.

Technické parametry vodorovných dopravních značek (denní a noční viditelnost, drsnost musí být v souladu s ČSN EN 1436; požadavky na materiál stanoví ČSN EN 1423, ČSN EN 1424, ČSN EN 1790, ČSN EN 1871. Barevné provedení, tvar a rozměry vodorovných dopravních značek musí být provedeny v souladu s vyhláškou MDS č. 30/2001 Sb. a VL 6.2.; Podélné čáry se nesmí pokládat na podélnou pracovní spáru (odstup 100mm).

Požadavky pro výrobu, umístování, provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení musí být v souladu ČSN EN 1436, ČSN EN 1436 Změna Z1, ČSN EN 1790, ČSN EN 1423, ČSN P ENV 13459-2, ČSN P ENV 134593, TP 70; pro provádění vodorovných dopravních značek platí TP 65, TP 133, VL 6.2 a Katalog hmot pro vodorovné dopravní značky.

V projektové dokumentaci jsou prezentovány návrhy trvalého dopravního značení (svislého a vodorovného) v tomto stupni projektové dokumentace a ty budou podkladem pro stanovení místní úpravy zajišťované zhotovitelem stavby a stanoveném ODSH KÚ Královéhradeckého kraje po předchozím písemném vyjádření příslušného orgánu policie.

8 Podmínky a požadavky na postup výstavby

Dopravně – inženýrská opatření budou řešena dle příslušných TP, norem a předpisů. Zejména se jedná o TP66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích.

Níže je prezentován **rámcový** návrh postupu prací a s ním souvisejících omezení. Konkrétní postup prací včetně časového harmonogramu bude součástí dokumentace zhotovitele. Ve finálním harmonogramu budou zohledněny konkrétní vlivy v aktuálním čase výstavby (přeložky sítí, návaznost na jiné stavby, aktuální dopravní situace a požadavky dotčených orgánů na DIO apod.)

8.1.1.1 Pracovní fáze 0

- **Přípravné práce**
- **DIO** - předpoklad bez uzavírek, pouze zřízení pracovních míst v jízdním pruhu dle příslušných schémat z TP66/2015

8.1.1.2 Pracovní fáze 1

- **Realizace hlavních stavebních objektů:**
 - SO 101 Úprava silnice III/360 20 v úseku km 3,380-3,580
 - SO 251 Opěrná zeď v km 3,422-3,478
- **DIO:**
 - uzavěra dotčeného úseku komunikace
 - zřízení společné objízdné trasy pro všechny skupiny automobilů v délce cca 8,5 km (13 min. jízdy)
 - umožnit průjezd stavbou rezidentům a IZS v rozsahu staničení km 3,532 – 3,580 (KÚ), tedy od křižovatky s MK po konec stavby

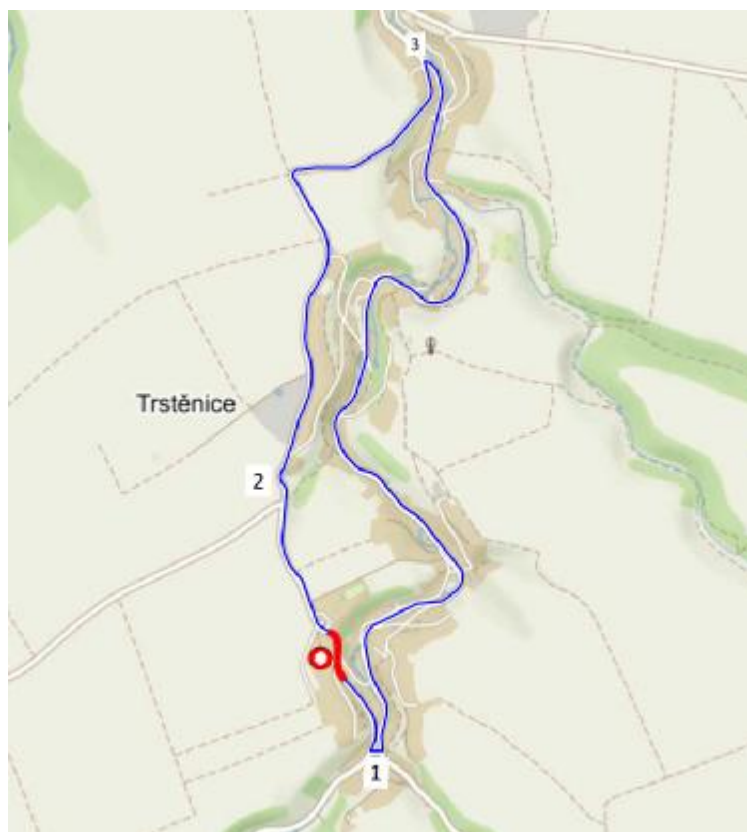


- podrobnější návrh dopravně-inženýrských opatření viz samostatná výkresová příloha

C.4.2.1 Situace DIO

8.1.1.3 Pracovní fáze 2

- **Dokončovací práce**
 - konečné úpravy terénu, čištění, apod.
- **DIO - předpoklad bez uzavírek, pouze zřízení pracovních míst v jízdním pruhu dle příslušných schémat z TP66/2015**



Obr.: Schéma objízdné trasy

9 Vazba na technologické vybavení

Součástí stavby nejsou technická a technologická zařízení.

10 Přehled provedených výpočtů

Skladba konstrukcí je navržena dle "Katalogu vozovek pozemních komunikací – TP 170". Katalog je platným podkladem ve smyslu ČSN 73 6114.



11 Řešení přístupu a užívání komunikací osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Návrh rekonstrukce pozemní komunikace a zpevněných ploch respektuje požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Úpravy dle vyhlášky 398/2009 Sb. jsou omezeny na souběh stávající komunikace s chodníkem k ŽS a MŠ. V místech vyústění chodníku bude osazena obruba s podstupnicí max. + 2 cm pro zachování bezbariérovosti dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. V místě samostatného sjezdu (chodníkový přejezd) bude obruba snížena na podsádku + 5 cm. Snížená obruba v místě rampy ke hřbitovu bude doplněna varovným pásem š. 40 cm z dlažby s hmatovými výstupky v kontrastní barvě.

12 Podmínky a požadavky na postup výstavby

Výstavba bude prováděna za předpokladu dodržení všech platných bezpečnostních předpisů o ochraně zdraví a bezpečnosti práce a dále o ochraně životního prostředí.

Stávající vzrostlá zeleň, která není určena k odstranění, musí být během stavby řádně ochráněna proti mechanickému poškození. Dále nesmí během stavebních prací dojít k poškození kořenových systémů jednotlivých stromů. Výkopové práce v kořenovém systému budou probíhat pouze ručně, tak aby nedošlo k poškození kořenů!

S veškerou stavební technikou musí být postupováno tak, aby nedošlo k poškození větví, kmenů či kořenového systému jednotlivých stromů. Jestliže dojde k poškození této vzrostlé zeleně, je nutné tato poškození patřičným způsobem ošetřit.

Nezpevněné dotčené plochy budou zbaveny ornice v tl. min. 150mm (dle skutečnosti přímo na stavbě). Ornice bude odvezena na mezideponii a posléze bude využita na ohumusování nově navržených nezpevněných ploch v tl. 150mm a oseta travním semenem. Přebytková ornice bude odvezena na obecní deponii k tomuto účelu určenou a v budoucnu využita na sadové úpravy.

Veškeré práce musí být prováděny v souladu s předepsanými technologickými postupy a z odpovídajících materiálů, které mají potřebné atesty a zkoušky. Atesty a zkoušky zabudovaných materiálů předá dodavatel stavby při kolaudaci investorovi.

Výstavba bude prováděna za předpokladu nutného dodržení všech platných ČSN a platných bezpečnostních předpisů, zejména:

- ustanovení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce,
- zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,



- nařízení vlády č.495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků,
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí,
- zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a vyhlášku MV č. 246/2001 Sb., o požární prevenci.

Zemní i ostatní práce prováděné stavebními stroji v blízkosti podzemních i nadzemních vedení je nutno řídit dle předpisů o těchto činnostech, tak aby nedošlo k ohrožení osob ani těchto vedení.

Zařízení staveniště bude umístěno na pozemcích určených k výstavbě včetně zázemí pro pracovníky stavební firmy, prostoru pro skládku a manipulaci, zařízení technologie pro výstavbu, parkování stavební techniky a vozidel stavby. Staveniště bude oploceno a zajištěno dle odpovídajících bezpečnostních předpisů a norem.

Po celou dobu výstavby je nutno zajistit možnost bezpečného pohybu peších. V předpokládaných místech ohrožení peších stavební činností budou vytvořeny koridory pro pěší dopravu. Tyto koridory zajistí dodavatel stavby a to za podmínky zachování bezpečnosti peších. Koridor bude viditelně označen a zabezpečen proti ohrožení jakýmkoliv druhem stavební činnosti či vozidly stavby.

Pracoviště budou řádně zajištěna. Na staveništi budou zajištěny předepsané pomůcky první zdravotní pomoci a telefonické spojení se záchrannou zdravotní službou, hasiči a policií.

Během stavebních prací budou dodrženy podmínky vyjádření dotčených správců inženýrských sítí a orgánů státní správy (DOSS) doložených v části E – dokladová část.

V Hradci Králové 01/2020

Ing. Jaroslav Seifrt