

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	Přechod pro chodce u kaple sv. Petra a Pavla
Místo stavby:	kraj Jihočeský, místní část města Třeboň - Holičky katastrální území – Třeboň a Holičky u Staré Hlíny
Stavebník/objednatel stavby:	Město Třeboň Palackého nám. 46/II 379 01 Třeboň
Generální projektant:	Ing. František Stráský – Atelier SIS U Malše 20 370 01 České Budějovice
Projektanti dílčích částí:	Veřejné osvětlení - SO 401 DiS Josef Chrt - Integrel Květinová 400/12 373 71 Rudolfov
Stupeň:	Dokumentace pro vydání stavebního povolení a pro provádění stavby – DSP/PDPS
Datum:	srpen 2015

2. Základní údaje o stavbě

2.1 Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění

Předmětem stavby je úprava stávající dopravní infrastruktury tak, aby byla v souladu s příslušnými platnými ČSN a současnou legislativou včetně zásad BESIP. Toto v současnosti v řešeném území zajištěné není.

Jedná se především o zřízení (posunutí) autobusových zastávek pro linkovou dopravu včetně posunutí přechodu pro chodce přes silnici I/24 v místní části města Třeboň - Holičky. Současně bude upravena křižovatka s MK ul. Sv. Petra a Pavla jakož i přilehlé zpevněné a vegetační plochy.

Součástí stavby je i veřejné osvětlení v řešeném prostoru včetně osvětlení přechodu pro chodce.

Stavba vyvolává překládku a úpravu optických a metalických sdělovacích vedení ve správě O2 Czech republic a.s.(nyní Cetin a.s.) - viz. vyjádření. Jejich zástupce toto požaduje řešit jako samostatnou stavbu na základě smlouvy investora stavby s Cetin a.s. – překládka tedy není předmětem této PD.

Jedná se o stavbu trvalou.

2.2 Předpokládaný průběh stavby

Výstavba bude prováděna najednou v rámci jedné stavby. Stavba bude rozdělena do 3. etap tak, aby byla možná alespoň obslužnost přilehlých nemovitostí i v jejím průběhu.

Lhůty a termíny vyplynou z výběrového řízení na zhotovitele a z finančních možností investora. Délka výstavby je předpokládána 10 týdnů. Práce budou prováděny za provozu po jednotlivých etapách. V maximální možné míře je nutné zachovat příjezd zásahových vozidel HSZ a ZZS.

Dodržení plynulosti a koordinovanosti stavby je povinen zajistit zhotovitel stavby. Nad dodržováním postupů výstavby a prováděním technologických řešení bude dohlížet technický dozor investora akce.

2.3 Vazby na územní plán a územní rozhodnutí

Navržená stavba je v souladu s územním plánem.

2.4 Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití

Jedná se o území zastavěné, které se z části nachází v k.ú. Třeboň a v k.ú. Holičky u Staré hlíny. Je tvořeno silnicí I/24 s přilehlou infrastrukturou. Kryt vozovky je tvořen asfaltovým krytem, který byl v roce 2014 obnoven. Šířka komunikace je v předmětném území cca 8,3 m s lokálními rozšířeními v místech současných zastávek a připojeními MK. Podél vozovky je oboustranně veden silniční příkop. Mezi ním a okrajem vozovky je krajnice š. cca 0,5 – 0,7 m. Prostor kolem kaple je tvořen vegetační plochou a MK š. cca 3,0 m z asfaltového krytu. Mezi silnicí I/24 a MK je štěrkový sjezd š. cca 4,0 m. Připojení MK ul. Sv. Petra a Pavla na sil. I/24 je tvořeno asfaltovou vozovkou š. cca 4,2 m. Účelová komunikace připojena na sil. I/24 vlevo ve směru od Třeboně je tvořeno štěrkovou vozovkou š. cca 8,0 m. V tomto prostoru se nachází dřevěná čekárna BUS.

V prostoru staveniště se nachází množství inženýrských sítí (jedná se o sdělovací kabel optický a metalický, podzemní vedení NN, vodovod a kanalizaci, STL plynovod a kabel veřejného osvětlení).

V současnosti jsou zastávky umístěny v rozhledových polích přilehlých křižovatek a svým uspořádáním nejsou v souladu s ČSN 73 6425-1 „Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště – Část 1: Navrhování zastávek“. Současný přechod pro chodce je umístěn v prostoru připojení účelové komunikace – přímo v prodloužení komunikace. Toto je rovněž výrazně v rozporu s platnými ČSN a zásadami BESIP.

2.5 Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí

Stavba bude prováděna v zastavěném území a vliv stavby na krajinu a přírodu se neprojeví negativním způsobem.

Vliv stavby a provozu na zdraví a životní prostředí je pozitivní, neboť dokončená stavba vytváří podmínky pro větší bezpečnost dopravy. Protihluková opatření nejsou navrhována. Krátkodobý vliv stavby na zdraví a životní prostředí bude spočívat v dopravním omezení, zvýšeném hluku a prašnosti ze stavebních postupů. Tyto negativní vlivy budou trvat pouze po dobu stavby. K minimalizaci prašnosti při stavebních pracích bude použito metení a kropení.

Negativním vlivem je pouze nutnost kácení vzrostlé zeleně – živý plot.

V navrhované stavbě se neuvažuje s technickým provozem či provozním zařízením. Nejsou plánovány zdroje způsobující hluk nad stanovené hygienické a normové parametry. Místo stavby je součástí dopravní stavby s běžným automobilovým provozem. Práce na staveništi budou prováděny v denní době, tj. od 8.00 do 16.00 hod. Bude použita pouze taková mechanizace, která zajistí splnění hygienických předpisů o přípustné hladině akustického hluku při stavební činnosti (zákon 258/2000 Sb. a nařízení vlády č. 272/2011). Při stavbě dojde k nutnému použití pily na řezání asfaltu. Při jejím použití dojde ke krátkodobému porušení přípustného limitu hluku pro venkovní prostředí staveb (65 dB), ale její použití je omezené potřebou jejího využití 4x v průběhu stavby na dobu do cca. 1 hodiny. Při řezání bude vzniklý prach buď odsáván, nebo bude použito mokré technologie. Vzhledem ke zvýšenému množství podzemních vedení se bude jednat většinou o ruční práci. Případné znečištění přilehlých komunikací vozidly stavby budou dodavatelskou firmou neprodleně odstraněna. Stavební práce budou prováděny tak, aby nedošlo k omezování práv sousedních vlastníků pozemků.

2.6 Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření

Provoz dokončeného díla zlepší využití území, neboť dokončená stavba vytváří podmínky pro větší bezpečnost dopravy.

Stavbou a stavebními postupy nesmí být ohroženy objekty přilehlé ke stavbě. Zhotovitel stavby si před započatím stavebních prací nechá zpracovat pasport stavu přilehlých nemovitostí včetně foto a video dokumentace a statického posouzení, který zachytí aktuální stav těsně před zahájením prací. Během stavby bude zhotovitel volit takovou technologii provádění (použití těžkých mechanismů, atd.), která neporuší stavby a zařízení v okolí staveniště.

Ovlivnění ŽP a krajiny – V rámci stavby dojde ke kácení vzrostlé zeleně. Z důvodu zřízení nástupiště u zastávky ve směru do Třeboně a navazujícího chodníku bude v délce cca 31 m vykácen živý plot - Thůje na pozemku č. 693/2.

V prostoru vegetačních ploch u kaple budou vysazeny 2 nové stromy – Lípa srdčitá. A z důvodu rozšíření místní komunikace bude přesazen stávající strom (Lípa srdčitá) nebo vysazen nový.

Náhradní výsadba se předpokládá v rozsahu a způsobu dle vyjádření MÚ, Odbor životního prostředí.

Opatření na eliminaci, minimalizaci či kompenzaci účinků stavby na ŽP

Stavební odpad vzniklý při stavbě bude likvidován v souladu se zák.č. 185/2001 Sb., Zákon o odpadech, v platném znění. Odpad ze stavby je odpad ostatní a podle možností bude určen k druhotnému využití či odvozem na skládky k trvalému uložení (nevhodná zemina, stavební rum atd.).

3. Přehled výchozích podkladů a průzkumů

3.1 Výčet podkladů a průzkumů

Mapové podklady, zaměření území:

Zaměření výškopisu a polohopisu včetně poskytnutí digitální mapy pozemkových hranic zpracované geodetickou kanceláří na základě objednávky projektanta.

Průzkum inženýrských sítí

Vyjádření o existenci stávajících inženýrských sítí v území a zákresy těchto vedení poskytnuté jednotlivými správci obstarané projektantem v průběhu měsíců leden a únor 2015.

V prostoru stavby se nacházejí tato vedení:

- podzemní vedení NN ve správě E.ON Česká republika, s.r.o.
- STL plynovod ve správě E.ON Česká republika, s.r.o.
- vodovod a kanalizace ve správě ČEVAK a.s.
- optický sdělovací kabel a metalický kabel ve správě O2 a.s.
- kabel VO ve správě Technické služby Třeboň s.r.o.
- vodovod a kanalizace – neznámý provozovatel

Geotechnický a hydrogeologický průzkum:

Vzhledem k jednoduchosti stavby nebyl samostatný inženýrsko-geologický průzkum zpracován. Při návrhu konstrukcí vozovek projektant vycházel z průzkumu vozovky, který zpracovala společnost TPA ČR s.r.o. v roce 2014 pro stavbu „I/24 MUK s I/34 – Majdalena, vypracování projektové dokumentace DOS-PDPS“.

Podklady a průzkumy - ostatní

Pochůzka terénem a fotodokumentace pořízená projektantem.

4. Členění stavby (jednotlivých částí stavby)

Projektová dokumentace byla zpracována ve stupních pro vydání stavebního povolení v podrobnosti pro provádění stavby – stupeň DSP/PDPS.

4.1 Způsob číslování a značení

Pro celkovou přehlednost zpracované dokumentace, pro oddělení následných správců a pro rozdělení dle charakteristiky řešení byla celá stavba rozdělena do jednotlivých stavebních objektů. Stavební objekty jsou číslovány v souladu se směrnici pro dokumentaci staveb pozemních komunikací.

4.2 Členění stavby na části stavby, na stavební objekty a na provozní soubory

Stavba neobsahuje žádné provozní soubory.

Stavba je členěna na samostatné stavební objekty. V tabulce je přehled objektů, investorů a následných správců.

SO 101 Silnice I/24 a autobusové zastávky

SO 102 MK, chodníky a nástupiště

SO 401 Veřejné osvětlení

5. Podmínky realizace stavby

5.1 Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků

Výstavba všech stavebních objektů bude prováděna najednou v rámci jedné stavby. Stavba bude rozdělena do etap tak, aby nepřístupnost přilehlé zástavby byla minimalizována.

Žádná související stavba není známa.

Stavba vyvolává překládku a úpravu optických a metalických sdělovacích vedení ve správě O2 Czech republic a.s. (nyní Cetin a.s.) - viz. vyjádření. Jejich zástupce toto požaduje řešit jako samostatnou stavbu na základě smlouvy investora stavby s Cetin a.s. – překládka tedy není předmětem této PD.

5.2 Uvažovaný průběh výstavby a zajištění její plynulosti a koordinovanosti

Lhůty a termíny vyplynou z výběrového řízení na zhotovitele a z finančních možností investora. Délka výstavby je předpokládána 10 týdnů. Práce budou prováděny za částečné uzavírky silničního provozu. Dodržení plynulosti a koordinovanosti stavby je povinen zajistit zhotovitel stavby. Nad dodržováním postupů výstavby a prováděním technologických řešení bude dohlížet technický dozor investora akce. Rozdělení stavby na pracovní úseky je věcí zhotovitele stavby.

5.3 Zajištění přístupu na stavbu

Doprava stavebního materiálu z výroben na staveniště bude vedena po silnici I/24.

V průběhu stavby bude v uzavřené části ulice znemožněn příjezd na soukromé pozemky. Pro obyvatele objektů musí být zajištěn pěší přístup k objektům.

Stavba spolu s městským úřadem Třeboň zajistí informovanost občanů v dotčeném území o připravované uzavírci a omezení.

Další upřesnění dopravní situace, která vznikne prováděním a organizací prací si zajistí zhotovitel stavby.

Technologická doprava, zejména přesun zeminy, bude rovněž probíhat po silnici I/24.

5.4 Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy

Dopravní omezení je řešeno v části E této PD. Je řešeno ve výkresové příloze „Dopravně inženýrské opatření“ a bylo projednáno a odsouhlaseno s DI Policie ČR, Jindřichův Hradec.

6. Přehled budoucích vlastníků a správců

6.1 Seznam vlastníků a správců jednotlivých stavebních objektů

Číslo stavebního objektu	Název SO	Investor	Správce
101	Silnice I/24 a autobusové zastávky	Město Třeboň	ŘSD ČR
102	MK, chodníky a nástupiště	Město Třeboň	Město Třeboň
401	Veřejné osvětlení	Město Třeboň	Technické služby Třeboň s.r.o

6.2 Způsob užívání jednotlivých objektů stavby

Správci nebo vlastníci jednotlivých stavebních objektů jsou povinni je spravovat v souladu s jejich charakteristikou i příslušnými předpisy a dbát o to, aby jejich stav odpovídal požadavkům na jejich provoz a neohrožoval provoz a užívání ostatních objektů.

7. Předávání částí stavby do užívání

Stavba bude uvedena do provozu jako celek.

8. Stručný technický popis stavby

a) Zhodnocení staveniště

Jedná se o území zastavěné, které se z části nachází v k.ú. Třeboň a v k.ú. Holičky u Staré hlíny. Je tvořeno silnicí I/24 s přilehlou infrastrukturou. Kryt vozovky je tvořen asfaltovým krytem, který byl v roce 2014 obnoven. Šířka komunikace je v předmětném území cca 8,3 m s lokálními rozšířeními v místech současných zastávek a připojenými MK. Podél vozovky je oboustranně veden silniční příkop. Mezi ním a okrajem vozovky je krajnice š. cca 0,5 – 0,7 m. Prostor kolem kaple je tvořen vegetační plochou a MK š. cca 3,0 m z asfaltového krytu. Mezi silnicí I/24 a MK je štěrkový sjezd š. cca 4,0 m. Připojení MK ul. Sv. Petra a Pavla na sil. I/24 je tvořeno asfaltovou vozovkou š. cca 4,2 m. Účelová komunikace připojena na sil. I/24 vlevo ve směru od Třeboně je tvořeno štěrkovou vozovkou š. cca 8,0 m. V tomto prostoru se nachází dřevěná čekárna BUS.

V prostoru staveniště se nachází množství inženýrských sítí (jedná se o sdělovací kabel optický a metalický, podzemní vedení NN, vodovod a kanalizaci, STL plynovod a kabel veřejného osvětlení).

V současnosti jsou zastávky umístěny v rozhledových polích přilehlých křižovatek a svým uspořádáním nejsou v souladu s ČSN 73 6425-1 „Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště – Část 1: Navrhování zastávek“. Současný přechod pro chodce je umístěn v prostoru připojení účelové komunikace – přímo v prodloužení komunikace. Toto je rovněž výrazně v rozporu s platnými ČSN a zásadami BESIP.

SO 101 Silnice I/24 a autobusové zastávky

Předmětem tohoto SO je posunutí přechodu pro chodce přes silnici I/24 a současně posunutí autobusových zastávek mimo rozhledová pole křižovatek.

Přechod pro chodce přes silnici I/24 je navržen šíře 4,00 m a délky mezi zvýšenými obrubami 7,00 m. K tomu bylo navrženo oboustranné zúžení silnice I/24 tak, aby šíře jízdního pruhu byla 3,00 m, vodící pruh š. 0,25 m a zpevněná krajnice šíře 0,25 m. Zúžení je navrženo plynulými náběhy okraje silnice I/24.

Zastávka ve směru od Třeboně je navržena za křižovatkou sil. I/24 s ul. Sv. Petra a Pavla vpravo šíře 3,25 m a délky 12 m. Vyřazovací úsek je délky 25 m a zařazovací úsek 15 m.

Zastávka ve směru do Třeboně je navržena za připojením účelové komunikace a vzhledem k hranici pozemku č.178/70 je šíře 3,00 m a délky 12 m. Vyřazovací úsek je navržen délky 25 m a zařazovací úsek 15 m.

Vzhledem ke směrové úpravě jízdních pruhů je navrženo stávající kryt silnice I/24 zfrézovat v tl. 40 mm a nový kryt provést tak, aby vrchol střešovitého příčného sklonu byl v místě nově navržené středové čáry.

Začátek úpravy ZÚ silnice I/24 je cca 10 m před vjezdem na louku vlevo ve směru od Třeboně. Konec úpravy KÚ je na konci navržené zastávky vpravo. Celková délka činí 144,56 m.

Směrové řešení úpravy trasy silnice I/24 je tvořeno ze 6 směrových oblouků (kruhových prostých) o $R_1 = 350$ m, $R_2 = 250$ m, $R_3 = 500$ m, $R_4 = 250$ m, $R_5 = 250$ m a $R_6 = 500$ m vložených mezi přímé.

ODVODNĚNÍ

Odvodnění silnice I/24 i zastávek bude zajištěno dostatečným příčným i podélným sklonem. Srážková voda z povrchu levé strany silnice a zastávky vlevo ve směru od Třeboně bude svedena pomocí skluzů z bet. žlabovek osazených do betonu do stávajícího silničního příkopu (na obou koncích úpravy). V místě vyústění do příkopu bude příkop zpevněn pomocí přídlažbových desek do betonu. Dno příkopu bude zpevněno bet. žlabovkou do betonu. Na straně vpravo bude voda na začátku úpravy svedena ve směru podélného sklonu silnice I/24 podél nově osazené obruby do stávajícího silničního příkopu pomocí skluzu z bet. žlabovek osazených do betonu. V místě vyústění do příkopu bude příkop zpevněn pomocí přídlažbových desek do betonu. Dno příkopu bude od začátku příkopu zpevněno bet. žlabovkou do betonu.

Ostatní voda z povrchu pravé strany silnice a zastávky vpravo bude svedena do uličních vpustí a z nich do stávající kanalizace. Uliční vpustě budou provedeny z betonových prefabrikovaných dílů. Na kanalizační řad budou napojeny samostatnou přípojkou z PVC DN 150 mm s pevností SN8. Budou použity vpustě s kalištěm, horním sifonovým přepadem, zápachovou uzávěrou a lapačem splavenin. Mříž uliční vpusti bude litinová pro zatížení D400. Mříž bude svými výřezy osazena kolmo ke směru jízdy.

Silniční příkop podél sil. I/24 za zastávkou ve směru od Třeboně bude zatrubněn. Na jeho konci bude osazena horská vpust s lapačem hrubých splavenin (šikmá mříž) před nátokem do retenční dešťové zdrže. Horská vpust bude odlážděna lomovým kamenem do betonu. Na straně k sil. I/24 budou podél vpustě osazeny bet. palisády š. 160 mm pro zajištění stability silničního tělesa. Z horské vpusti bude voda svedena potrubím DN 250 do navrženého retenčního objektu z podzemních plastových boxů – součást SO 102.

SO 102 MK, chodníky a nástupiště

Předmětem tohoto SO je úprava přilehlých zpevněných a vegetačních ploch. Jedná se o úpravu křižovatky sil. I/24 s místní komunikací - ul. Sv. Petra a Pavla vpravo ve směru od Třeboně – v PD označena jako Větev A. Celková délka úpravy činí 14,84m. V souladu s ČSN 73 6110 je navržena jako komunikace místní obslužná, obousměrná, dvoupruhová, funkční skupiny C. Základní šířka vozovky mezi zvýšenými obrubami činí 5,50 m. Ulice je na konci řešeného území napojena na současný stav š. cca 3,6 m. Ulice bude výhledově napojena na novou komunikaci, která bude vybudována v rámci rozvoje území.

V prostoru křižovatky se na tuto obslužnou MK napojuje další místní komunikace ulice „U sv. Petra a Pavla“ – v PD označena jako Větev B. Tuto část MK ulice „U sv. Petra a Pavla“ se navrhuje uspořádat jako obytnou zónu, funkční skupiny D1. Napojení komunikace je řešené přes zpomalovací práh z kamenné dlažby drobné. Celková délka úpravy činí 46,26m. Základní šířka vozovky mezi zvýšenými obrubami (+ 2 cm) činí 4,50 m. Na konci řešeného území je vozovka napojena na současný stav š. 3,8 m.

Dále se jedná o úpravu připojení účelové komunikace na sil. I/24 vlevo ve směru od Třeboně. Ta bude připojena přes chodníkový přejezd. Od silnice I/24 bude oddělena betonovým obrubníkem typu ABO2-15 zvýšeným nad okraj vozovky o + 20 mm. Současně bude podél obruby zřízen varovný pás š. 400 mm. Ukončení přejezdu bude pomocí betonového obrubníku typu ABO2-15 zvýšeným nad okraj přejezdu o + 120mm. Úprava je provedena na hranici pozemku, zde bude chodníkový přejezd ukončen betonovým obrubníkem typu Linea zapuštěným v úrovni přejezdu. Podél obruby bude osazen odvodňovací žlab s mřížkou, aby voda z účelové komunikace nevytékala na sil. I/24. Celková délka úpravy činí cca 4,5 m. V místě připojení účelové komunikace na sil. I/24 budou osazeny regulační sloupky s odrazkami, aby bylo jednoznačně vymezeno rozhraní mezi vjezdem do účelové komunikace a pochozími plochami.

Dále se navrhuje zřídit chodníkové plochy dle požadavku objednatele v prostoru kolem kaple a podél silnice I/24 jako přístupové komunikace k zastávkám. Před KÚ větve B bude zřízena zpevněná plocha 1,25 x 4,00 m pro umístění kontejnerů.

V prostoru vegetačních ploch u kaple budou podle podkladů objednatele vysazeny 3 nové stromy (Lípa srdčitá). Stávající strom z prostoru křižovatky ulic SV. Petra a Pavla bude přesazen. Důvodem k tomu je skutečnost, že dešťovou kanalizaci navrženou v bezprostřední blízkosti stromu není možné umístit jinam.

Šířka nástupiště u zastávky ve směru od Třeboně je navržena vzhledem k požadavku umístění přístřešku pro cestující šíře 2,25 m. Výška nástupní hrany je navržena 160 mm. Pro zřízení této zastávky je nutné provést úpravu stávající asfaltové stezky. Ta bude provedena v délce 31m. Její šíře bude 2,00m a na konci zastávky bude napojena na stávající stezku. Mezi nástupištěm (chodníkem) a upravenou trasou stezky je 1,00 m široký pruh sloužící pro výškové vyrovnání mezi nástupištěm a stezkou. To bude provedeno pomocí betonové zídky z betonu C25/30 š. 0,30 m a výšky 1,00 m. Základ bude š. 0,75 m. Zídka bude založena na vrstvě štěrkodrti tl. 250 mm. Pro zajištění stability bude zídka doplněna výztuží z ocelových žebírkových prutů \varnothing 10 mm, dl. 0,60 m ve vzdálenosti po 1,0 m. Na zídce bude osazeno zábradlí výšky 1,10 m. Zábradlí bude provedeno z pozinkovaných ocelových trubek \varnothing 44,5 x 3 mm. Výplň bude s jedním vodorovným výplňovým prutem v polovině výšky zábradlí. Sloupky budou vzdáleny po 2,5 m. V polovině mezi sloupky bude zábradlí mezi horním a spodním vodorovným prutem doplněno svislým prutem \varnothing 25 x 2,5 mm. Zábradlí bude k zídce připevněno tím, že sloupky zábradlí budou ukotveny do zídky v délce 400 mm.

Šířka nástupiště u zastávky ve směru do Třeboně je navržena 2,00 m s tím, že navržené oplocení na opěrné zídce sloužící k výškovému vyrovnání bude na hranici pozemku. Výška nástupní hrany je navržena 160 mm. Požadovaný přístřešek je navržen umístit před zastávkou ve vzdálenosti min. 0,6 m od okraje zastávky. Opěrná zídka bude provedena z betonu C25/30 šíře 0,30 m a výšky 0,80 m. Základ bude š. 0,50 m. Zídka bude založena na vrstvě štěrkodrti tl. 250 mm. Pro zajištění stability bude zídka doplněna výztuží z ocelových žebírkových prutů \varnothing 10 mm, dl. 0,50 m ve vzdálenosti po 1,0 m. Na zídce bude osazeno oplocení výšky 2,00 m. Oplocení bude provedeno: sloupek (48/1,2/2500), pletivo (2,5/50x50/2000). Pro zajištění výškového vyrovnání mezi nástupištěm a stávajícím terénem na p.č. 2276/1 bude okraj nástupiště ohraničen bet. palisády š. 160 mm v délce 3,4 m.

Přístřešky obou zastávek jsou dle požadavku objednatele navrženy typu QUADRA SOLAR – dvoumodulové s úzkými boky délky 2,87 m a šířky 0,80 m. Šířka střechy činí 1,55 m.

V rámci tohoto SO bude odstraněna stávající dřevěná čekárna a pokácen živý plot podél p.č. 178/70 v délce 31 m.

ODVODNĚNÍ

Odvodnění MK, chodníků a nástupišť bude zajištěno dostatečným příčným i podélným sklonem. Srážková voda z povrchu MK bude svedena uličními vpustěmi do stávající kanalizace a do navrženého odtokového potrubí z retenčního objektu. Uliční vpustě budou provedeny z betonových prefabrikovaných dílů. Na kanalizační řad budou napojeny samostatnou přípojkou z PVC DN 150 mm

s pevností SN8. Budou použity vpustě s kalištěm, horním sifonovým přepadem, zápachovou uzávěrou a lapačem splavenin. Mříž uliční vpusti bude litinová pro zatížení D400. Mříž bude svými výřezy osazena kolmo ke směru jízdy.

Srážková voda z chodníků a stezky bude svedena do přilehlých vegetačních ploch, kde dojde k přirozenému vsaku. K tomu účelu je v rozsahu dle situace navrženo zřídit průlehy ve vegetačních plochách. Vzhledem ke konfiguraci terénu je pro zajištění odvedení vod z prostoru chodníku za zastávkou ve směru do Třeboně navržena dvorní vpust, která zajistí odvedení vod při dlouhodobém dešti do stávající kanalizace.

Pro zamezení vytékání vody z účelové komunikace na sil. I/24 bude podél hranice pozemku (ukončení chodníkového přejezdu) zřízen odvodňovací žlab s mřížkou. Voda bude z něho zaústěna do stávající kanalizace pomocí samostatné přípojky DN 100.

Zatrubnění příkopu

Technické řešení zatrubnění příkopu zpracovala Ing. Jana Máchová – Vodohospodářská projekce, A. Tragera 46, 370 10 České Budějovice.

Navržené zatrubnění příkopu bude odvádět srážkové vody z komunikace, autobusové zastávky a asfaltové stezky a to přes dešťovou retenční zdrž do stávajícího kanalizačního sběrače. Soukromé pozemky – zahrady jsou odvodňovány samostatně a srážkové vody řeší na vlastních pozemcích. Tyto vody nejsou vypouštěny do silničního rigolu, který zatrubňujeme. V okolí odvodňované komunikace se nenachází zemědělské plochy spádované do příkopu.

Trasování kanalizačního sběrače je provedeno v přidruženém prostoru a komunikační síti, prostorové uspořádání je v souladu s ČSN 73 6005. Výstavbu stok je třeba provádět v souladu s ČSN 75 6101. Uložení stok bude v souladu s technologickým postupem, předepsaným výrobcem trubního materiálu. Pod potrubím je nutno urovnat hutněný podsyp v tl. min. 100 mm, v místech výskytu podzemní vody vložit do podsypu drenáž DN 100. Hutněný obsyp je navržen do výšky 300 mm nad potrubí. Před zasypáním stok, je nutno provést zkoušku vodotěsnosti dle čl. 4.4.1.5, kontrolu průtočnosti a geometrické přesnosti dle čl. 7.1.5.9.10, podle příslušných norem ČSN 73 6716, ČSN 73 0212, ČSN 73 0422.

Množství dešťových vod

Součástí technické zprávy je hydraulický výpočet potřebného objemu dešťové retenční zdrže – výpočet je doložen na konci technické zprávy.

Odvodňovaná plocha:

- Stávající komunikace – 1109 m²
- Stávající asfaltová stezka – 560 m²
- Navrhovaná plocha asfaltové zastávky – 109 m²
- Celková odvodňovaná plocha – 1778 m²

Dle hydraulického výpočtu je povrchový odtok pro dobu trvání deště 15 minut – 23,0 l/s
Při škrcení odtoku na 3,0 l/s je požadovaný objem retence – 20,2 m³
Při výpočtu byly brány v úvahu prostorové a spádové poměry v řešené lokalitě a byl stanoven největší možný retenční objem při nejmenším možném škrcení.

Parametry dešťové zdrže:

Potřebný objem – 20,2 m³
Doba prázdnění – 1,52 hod
Plocha zdrže – 9,6 x 2,4 m
Výška zdrže – 1,0 m
Skutečný objem zdrže – 23,04 m³
Škrcení – z 23,0 l/s na 3 l/s, součástí šachty Š4 je bezpečnostní přeliv.

Navržený sběrač – zatrubnění příkopu – délka 80,52 m

Jedná se o profil PP DN 250 SN10 – 7 ks revizních šachet
Materiál potrubí – PP žebrované potrubí s plnými žebry v řezu stěny - SN10.
Na vtoku do sběrače je navržena horská vpust s lapačem hrubých splavenin před nátokem do retenční dešťové zdrže – součást SO 101.

Dešťová zdrž

Jedná se o nepropustnou retenční dešťovou zdrž z voštinových bloků Nidaplast.

Technické parametry

Materiál: PP
Netkaná textilie: Polyester
Hmotnost: 42 kg/m³
Rozměry: 1 blok 2400 x 1200 x 500 mm
Průměr kanálku: 20 mm
(Celková hmot. bloku: 63 kg)
Hydraulika

Akumulační schopnost: 95%
Objem akumulace: 950 l/m³
Odolnost UV - nejméně po dobu tří měsíců
Kyseliny, louhy - velmi dobrá
Odolnost vůči působení přírodních vlivů - velmi dobrá
Vliv na podzemní vody – neutrální

Mechanické vlastnosti

Únosnost vertikální 400 kN/m²
Únosnost horizontální 20 kN/m²
Krátkodobý E modul 30-35 kN/m²

Úhel tření 24°

Minimální krycí vrstva pro použití zhutňovacích strojů 0,3 m štěrku o zrnitosti 16/32.

Minimální krytí pro pojezd stavebních strojů 0,25 m zhutněného materiálu
Minimální krytí při provozu na parkovištích nebo slabě poježděných ulicích (i při zatížení SLW60) je 0,5 m.

Maximální překrytí při tíže zeminy 20 kN/m³ je 1,8 m.

Bloky NIDAPLAST se ukládají na horizontální vrstvu štěrku o tl. 15 cm. K optimálnímu rozdělení natékající vody se použijí drenážní trubky – obsypané drceným štěrkem. Bloky voštin musí být obaleny geotextilií.

Hlavní doplňková zařízení k akumulaci pomocí voštin jsou rozváděcí a soutoková šachta na opačných stranách "nádrže". Odtoková šachta současně plní funkci regulace odtoku umístěnou přepážkou s kapacitním otvorem.

Výkres dešťové zdrže včetně detailu nátokové a odtokové škrťací šachty viz. příloha č. 9.

Zemní práce

Zemní práce je nutno vykonávat v souladu s ČSN 73 3050, zejména je nutno se řídit ustanoveními článku 54, 55, 141, 142 a 162, citované ČSN. Výkop bude prováděn pažený, dle hloubky uložení. V místech křížení s podzemními vedeními, je nutno provádět výkopové práce ručně.

Trubní vedení

Jako materiál kanalizačního potrubí je navrženo PP DN 250 mm. Materiál potrubí – PP žebrované potrubí s plnými žebry v řezu stěny - SN10.

Podélný sklon potrubí je dán dnem zaústění kanalizace do stávajícího kanalizačního sběrače a niveletou dna zatrubňovaného příkopu. V podélném profilu jsou vyznačeny spádové poměry mezi jednotlivými šachtami a je zde i údaj o kapacitním průtoku a rychlosti v potrubí. Mezi šachtami je potrubí vedeno přímo.

Na trase budou také osazeny odbočky DN 150 pro napojení přípojek od uličních vpustí – celkem 4 ks.

Revizní šachty

Na trase je navrženo celkem 7 kanalizačních šachet.

Jedná se o prefabrikované betonové šachty DN 1000 s tloušťkou stěn 90 mm dle ČSN EN 1917. Šachty budou usazovány na desku z prostého betonu B15 tl. 10 cm rozměrů 1,3 x 1,3 m. Na šachty umístěné v komunikaci bude osazen litinový poklop na zatížení D 400 kN. Součástí projektové dokumentace je tabulka s rozpisem kót den a poklopů včetně zakresu přítoků i odtoků z šachet – viz. příloha č. 11. Revizní šachta před a za retenční dešťovou zdrží je rozkreslena ve výkrese č. 9. Jedná se o atypické šachty, které se budují v rámci výstavby dešťových zdrží.

Uložení potrubí

Potrubí bude uloženo na 10 cm štěrkopískový podsyp, obsypáno 30 cm nad horní hranu potrubí a do úrovně nivelety bude proveden zhutněný zásyp. Rýha bude vždy opatřena oboustranným příložným pažením. Potrubí v souběhu a v křížení s jinými vedeními bude provedeno podle prostorové normy

uložení potrubí a bude akceptovat požadavky jednotlivých správců sítí. Povrch bude v místě rostlého terénu nejdříve odhumusován, materiál bude dočasně uložen na mezideponii a po zasypaní a zhutnění bude terén opět ohumusován materiálem z mezideponie. V místě budoucích komunikací bude provedeno zhutnění povrchu na hodnotu zadanou projektantem komunikace.

SO 401 Veřejné osvětlení

V rámci výstavby nového přechodu pro chodce a úprav zastávkových zálivů autobusových stanic u kaple sv. Petra a Pavla v Třeboni bude provedena úprava stávajícího veřejného osvětlení a zřízení nového osvětlení přechodu pro chodce.

Úpravu veřejného osvětlení lze rozdělit na tři části – úprava stávajícího osvětlení cyklostezky, úprava stávajícího veřejného osvětlení na silnici I/24 a zřízení nového osvětlení přechodu pro chodce.

9. Dotčená ochranná pásma chráněná území, zátopová území, kulturní památky, památkové rezervace, památkové zóny

a) Dotčená ochranná pásma stávajících inženýrských sítí. Jedná se o sítě :

- podzemní vedení NN ve správě E.ON ČR, s.r.o.
- sdělovací kabel optický a metalický ve správě O2 a.s.
- vodovod a kanalizace ve správě ČEVAK a.s.
- veřejné osvětlení ve správě Technických služeb Třeboň s.r.o
- STL plynovod ve správě E.ON ČR, s.r.o.
- vodovod a kanalizace – neznámý provozovatel

V prostoru staveniště se vyskytují výše uvedené inženýrské sítě. Tyto jsou zakresleny v PD podle podkladů jednotlivých správců. Zákresy v PD jsou pouze orientační! Stavební práce v ochranných pásmech budou prováděny pouze se souhlasem jejich jednotlivých správců a v souladu s jejich pokyny po předcházejícím vytyčení příslušného vedení.

Po vytyčení stávajících inženýrských sítí před zahájením stavby budou tyto předány dodavateli a to bude potvrzeno ve stavebním deníku. Pro zemní práce v okolí podzemních sítí platí vyhláška č. 48/82 Sb. § 151, odstavec 3.

b) Ochranná pásma vzrostlé zeleně:

V ochranném pásmu vzrostlé zeleně budou veškeré práce prováděny ručně tak, aby nedošlo k poškození vzrostlé zeleně podle ČSN 83 9061 „Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích“.

c) Dotčená chráněná území

Stavba se nachází v chráněné krajinné oblasti Třeboňsko II-IV. Zóna a v rozsáhlém chráněném území.

10. Zásah stavby do území

a) Bourací práce

S rozsáhlejšími demolicemi není v předkládané dokumentaci uvažováno. Dojde pouze k odstranění dřevěné čekárny BUS.

b) Kácení mimolesní zeleně a její případná náhrada

V rámci stavby dojde ke kácení vzrostlé zeleně. Z důvodu zřízení nástupiště u zastávky ve směru do Třeboně a navazujícího chodníku bude v délce cca 31 m vykácen živý plot - Thůje na pozemku č. 693/2.

V prostoru vegetačních ploch u kaple budou vysazeny 2 nové stromy – Lípa srdčitá. A z důvodu rozšíření místní komunikace bude přesazen stávající strom (Lípa srdčitá) nebo vysazen nový.

Náhradní výsadba se předpokládá v rozsahu a způsobu dle vyjádření MÚ, Odbor životního prostředí.

c) Rozsah zemních prací a konečná úprava terénu

Rozsah zemních prací je patrný z výkresových příloh v části C. Stavební část. Bilance zemních prací je uvedena v části B. Souhrnné řešení stavby.

d) Ozelenění nebo jiné úpravy nezastavěných ploch

Vegetační plochy budou ohumusovány a osety travním semenem.

e) Zásah do zemědělského půdního fondu a případné rekultivace

Stavba zasahuje do pozemků s ochranou ZPF. Jedná se o pozemky č. 179/21 a 2206/2. Trvalý zábor na pozemcích s ochranou ZPF bude ze ZPF vyjmut. Na pozemku č. 179/21 trvalý zábor činí 155 m², na p.č. 2206/2 činí 9 m².

f) Zásah do pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavba nezasahuje do pozemků s ochranou LPF.

g) Zásah do jiných pozemků

Stavba je umístěna na těchto parcelách :

pozemková parcela KN/PK	LV	celková výměra parcely (m ²)	Druh pozemku	způsob ochrany	Vlastník
k.ú. Holičky u Staré hlíny					
179/21	10001	1285	trvalý travní porost	chráněná krajinná oblast - II.-IV.zóna, ZPF	Město Třeboň
693/2	412	14565	ostatní plocha	chráněná krajinná oblast - II.-IV.zóna	Česká republika
693/3	10001	543	ostatní plocha	chráněná krajinná oblast - II.-IV.zóna	Město Třeboň

k.ú. Třeboň					
2206/2	10001	498	trvalý travní porost	rozsáhlé chráněné území, ZPF	Město Třeboň
2214/1	10001	513	ostatní plocha	rozsáhlé chráněné území	Město Třeboň
2214/2	10001	77	ostatní plocha	rozsáhlé chráněné území	Město Třeboň
2214/7	10001	4	ostatní plocha	rozsáhlé chráněné území	Město Třeboň
2219/1	10001	998	ostatní plocha	rozsáhlé chráněné území	Město Třeboň
2219/3	10001	23	ostatní plocha	rozsáhlé chráněné území	Město Třeboň
2221	10001	158	ostatní plocha	rozsáhlé chráněné území	Město Třeboň
2501/1	3839	15614	ostatní plocha	rozsáhlé chráněné území	Česká republika

11. Nároky stavby na zdroje a její potřeby

a) Napojení na dopravní infrastrukturu

Staveništní doprava bude vedena po silnici I/24.

Veřejný provoz po dobu výstavby bude usměrněn pomocí dopravně inženýrského opatření. Pro pěší bude zajištěn průchod a přístup k nemovitostem po celou dobu výstavby.

b) Napojení na technickou infrastrukturu

Voda a energie pro stavbu budou k dispozici napojením na sítě v obvodu stavby. Reálné potřeby vody a energií budou řešeny vybraným zhotovitelem stavebních prací v rámci návrhu zařízení staveniště. V prostoru stavby jsou dostupné veškeré běžné inženýrské sítě (voda, kanalizace, elektřina). Pro potřeby stavby je za podmínek určených správci sítí možné zřízení přípojek a odběrných míst.

c) Odpady

Při realizaci je zhotovitel povinen dodržovat předpisy pro hospodaření s odpadem během výstavby (zák. č. 185/2001 Sb. a příslušné vyhlášky).

Původce odpadů je ze zákona povinen je třídit a skladovat podle jednotlivých druhů a je povinen vést evidenci.

Ke kolaudačnímu řízení bude doložena evidence o druzích a množství vzniklých odpadů, včetně způsobů jejich využití nebo zneškodnění.

Vznik nebezpečného odpadu se nepředpokládá. V případě jeho výskytu je nutno tento materiál předat k likvidaci oprávněné firmě.

12. Vliv stavby a provozu na pozemní komunikaci na zdraví a životní prostředí

a) Ochrana krajiny a přírody

Stavba bude prováděna v zastavěném území a vliv stavby na krajinu a přírodu se neprojeví negativním způsobem.

Vliv stavby a provozu na zdraví a životní prostředí je pozitivní, neboť dokončená stavba vytváří podmínky pro větší bezpečnost dopravy. Protihluková opatření nejsou navrhována.

Krátkodobý vliv stavby na zdraví a životní prostředí bude spočívat v dopravním omezení, zvýšeném hluku a prašnosti ze stavebních postupů. Tyto negativní vlivy budou trvat pouze po dobu stavby. K minimalizaci prašnosti při stavebních pracích bude použito metení a kropení.

Negativním vlivem je pouze nutnost kácení vzrostlé zeleně – živý plot.

b) Hluk

V navrhované stavbě se neuvažuje s technickým provozem či provozním zařízením. Nejsou plánovány zdroje způsobující hluk nad stanovené hygienické a normové parametry. Místo stavby je součástí dopravní stavby s běžným automobilovým provozem. Práce na staveništi budou prováděny v denní době, tj. od 8.00 do 16.00 hod. Bude použita pouze taková mechanizace, která zajistí splnění hygienických předpisů o přípustné hladině akustického hluku při stavební činnosti (zákon 258/2000 Sb. a nařízení vlády č. 272/2011). Při stavbě dojde k nutnému použití pily na řezání asfaltu. Při jejím použití dojde ke krátkodobému porušení přípustného limitu hluku pro venkovní prostředí staveb (65 dB), ale její použití je omezené potřebou jejího využití 4x v průběhu stavby na dobu do cca. 1 hodiny. Při řezání bude vzniklý prach buď odsáván, nebo bude použito mokré technologie. Vzhledem ke zvýšenému množství podzemních vedení se bude jednat většinou o ruční práci. Případné znečištění přilehlých komunikací vozidly stavby budou dodavatelskou firmou neprodleně odstraněna. Stavební práce budou prováděny tak, aby nedošlo k omezování práv sousedních vlastníků pozemků.

c) Emise z dopravy

Dokončená stavba bude mít velký význam především ve zvýšení bezpečnosti dopravy a pohybu chodců v řešeném území. Stavba řeší rekonstrukci stávající dopravní infrastruktury. Vzhledem k charakteru stavby nedojde k překročení množství emisí oproti současnému stavu. K nárůstu dopravy vlivem stavby nedojde.

d) Vliv znečištěných vod na vodní toky a vodní zdroje

V blízkosti stavby nejsou žádné vodní zdroje ani toky.

Dokončená stavba neprodukuje žádné splaškové vody. Dešťové vody budou plynule svedeny do terénu, případně do navrženého vsakovacího objektu nebo odvedeny existující kanalizací.

Dokončená stavba nebude produkovat žádné splaškové vody.

Před zahájením stavby vypracuje zhotovitel havarijní plán, který bude obsahovat opatření pro případ úniku ropných látek na staveništi. V rámci výstavby zajistí zhotovitel ochranu podzemních vod před únikem látek škodlivých vodám.

e) Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě a při užívání stavby

Budou dodržovány bezpečnostní předpisy dle vyhlášky 309/2006 Sb. a dalších souvisejících předpisů.

Bude zajištěno proškolení všech pracovníků o ochraně zdraví při práci a vedení stavby bude dbát, aby tyto zásady byly dodržovány v praxi. Pokud bude v průběhu stavby zjištěno cokoli, co by bylo

v rozporu s předpoklady projektu, budou práce zastaveny a projektant neprodleně přizván k rozhodnutí o dalším postupu.

Stavba nezasahuje žádnou částí do oblasti vyžadující zvláštní ochranu. Při realizaci bude nutno dodržovat stanovené postupy výstavby a právní předpisy.

f) Nakládání s odpady

Musí být zabezpečeno dodržování předpisů při hospodaření s odpady během výstavby /zák.č. 185/2001 Sb., Zákon o odpadech, v platném znění/. V rámci plánu organizace výstavby budou vyčísleny hlavní potřeby surovin a materiálů a produkce jednotlivých druhů odpadů a jsou navrženy přepravní podmínky.

13. Obecné požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti

a) Požadavky na bezpečnost silničního provozu

Stavba je navržena v souladu s příslušnými ČSN, TP a TKP. Co se požadavků na bezpečnost silničního provozu, zejména ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací, ČSN 73 6425-1 „Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště – Část 1: Navrhování zastávek“ a dalšími ČSN a TP souvisejícími.

b) Požární bezpečnost

Obsah a rozsah požárně bezpečnostního řešení vychází ze zákona č. 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 246/2011 a požadavků zvláštních předpisů a normativních požadavků.

Stavba je typu, kde nepřipadá v úvahu žádné požární ani ekonomické riziko z případného požáru. Druh stavby a použité stavební konstrukce vylučují, aby stavba podlehla požáru.

V případě dokončené stavby tato průjezd hasičské a záchranářské techniky plně umožňuje.

Zařízení staveniště bude stavba na dobu určitou a bude splňovat požadavky požární bezpečnosti staveb. Vybavení zařízení staveniště je věcí dodavatele.

V případě potřeby zásahu na pozemcích přilehajících ke staveništi stavba vjezd do staveniště pro hasičskou a záchranářskou techniku umožní po celou dobu výstavby.

Z hlediska požární bezpečnosti jsou posuzované stavební objekty bez požárního rizika.

c) Užitné vlastnosti stavby

Vozovka je navrhována pro životnost 25 let v souladu s předpoklady a požadavky TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací. Poté je předpokládána obnova krytu a ložné vrstvy.

Silniční těleso včetně konstrukcí odvodnění je navrhováno pro životnost bez určeného omezení.

d) Zabezpečení užívání stavby osobami s omezenou možností pohybu a orientace.

Při návrhu jsou respektovány požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace v platném znění. PD je v souladu s touto vyhláškou.

J. Lavička