

TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	PLASY - MÍSTNÍ KOMUNIKACE POTOČNÍ ULICE
Stavební objekt:	SO 102 – sídliště na ulici Babinská
Katastrální území:	Plasy
Kraj:	Plzeňský
Charakter stavby:	rekonstrukce – oprava
Stupeň PD:	projektová dokumentace pro sloučené řízení stavby – ÚR+SP
Objednatel:	Město Plasy Plzeňská ulice 2,331 01 Plasy
Projektant:	Ing. Viktor Vaidiš
Adresa:	K mostu 51, 330 02 Dýšina autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby ČKAIT 0201849

B. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

B1. Úvod

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci místních komunikací ve městě Plasy na sídlišti v ulici Potoční a Babinská. Rekonstrukce obsahuje stavební objekty SO 101 – sídliště Potoční, SO 102 – sídliště na ulici Babinská a SO 401 veřejné osvětlení.

Stavební objekt SO 101 obsahuje MK Potoční od napojení na silnici III/23110 – objekt DPS. Objekt obsahuje komunikační větev K1 v délce 431,23m. V rámci objektu je zřízena zvýšená křižovatková plocha u napojení na stáv. MK dále do sídliště. Objekt obsahuje řešení zásobování u objektu prodejny se smíšeným zbožím v místě křižovatky Potoční x III/23110. Součástí objektu je úprava napojení na silnici III. tř. Napojení bylo prověřeno rozhledovými trojúhelníky a obalovými křivkami. Součástí návrhu jsou trasy pro pěší a parkovací místa.

Stavební objekt SO 102 obsahuje rekonstrukci MK v rámci sídliště v ulici Babinská. Objekt obsahuje komunikační větev K2 délka 128,73m, komunikační větev K3 32,33m, komunikační K4 93,64m.

Součástí objektu je úprava napojení na silnici III. tř. Napojení bylo prověřeno rozhledovými trojúhelníky. Součástí návrhu jsou trasy pro pěší a parkovací místa.

Stavební objekt SO 401 obsahuje kompletní rekonstrukci veřejného osvětlení v rámci upravovaných komunikací a to včetně napojení na stáv. síť veřejného osvětlení podél nerekonstruované části sídliště.

B2. Současný stav

V současném stavu se místní komunikace v zástavbě rodinných (první úsek komunikace K1) a bytových domů. Místní komunikace ulice Potoční se napojují na silnici III/23110. V místě napojení je rozlehlá nepřehledná plocha, která z části slouží pro parkování. Dále ve směru staničení se jedná o místní komunikaci s asf. povrchem bez chodníků. Podél komunikace se parkuje i na místech k tomu nevhodných. Na konci řešeného úseku je dům s pečovatelskou službou. U DPS jsou stáv. parkovací místa, která budou v rámci stavby upravena.

Místní komunikace na sídlišti ul. Babinská je přístupem výhradně k bytovým domům. Komunikace jsou obousměrné bez chodníků s místy pro parkování. Nabídka parkování je nedostatečná, proto dochází k nelegálnímu parkování.

Stávající VO v místě stavby je v současné době provedeno veřejné osvětlení výbojkovými svítidly neuvedeného typu.

Svítidla jsou osazena na betonových stožárech JB venkovního vedení nn a.s. ČEZ Distribuce a na samostatných betonových a ocelových osvětlovacích stožárech.

Svítidla na betonových stožárech JB jsou připojena samostatným vodičem 1 x AlFe 16, taženým v souběhu s venkovním vedením nn ČEZ Distribuce.

Tato svítidla jsou připojena z napájecího bodu veřejného osvětlení směrem z centra města.

Svítidla, osazená na samostatných betonových a ocelových osvětlovacích stožárech, jsou připojena zemními kabely z rozváděče veřejného osvětlení, umístěného na rozhraní pozemků parc. č. 421/9 a 419/4.

Technický stav svítidel a stožárů je nevyhovující a rozmístění svítidel na stožárech nevyhovuje požadavkům normy ČSN CEN/TR 13201-1 na intenzitu osvětlení komunikace a jeho rovnoměrnost.

Všeobecně pro celou stavbu platí:

Komunikace je směrově nerozdělená místní komunikace. Z konstrukčního hlediska se jedná o netuhou vozovku se souvrstvím z asfaltových směsí. Komunikace je vedena intravilánem.

Vývrty bylo zjištěno, že tloušťky asfaltových vrstev se pohybují od 30 do 100 mm v 1 až 2 vrstvách! Vzhledem k rozdílnosti směsí a malým tloušťkám nebylo možno provést rozbor směsí.

Asfaltové směsi obsahují celkem méně než 3,20 mg/kg sušiny PAU a jsou zařazeny do kvalitativní třídy ZAS-T1.

Konstrukce vozovky zjištěná kopanou sondou je popsána v zápisech o provedení kopané sondy.

Výsledky zkoušek zemin jsou v připojené tabulce, splnění či nesplnění požadovaných normových parametrů je potom v souhrnném vyjádření ke vhodnosti zeminy. Z nich vyplývá, že zeminy jsou většinou nevhodné pro použití bez úprav

aktivní zóně komunikace. Důvodem je jejich nízká hodnota poměru únosnosti CBR a nebezpečná namrzavost. Vyhovující je pouze zemina ze začátku úseku. Na základě výše uvedených zjištění je nutno konstatovat, že zeminu aktivní zóny z 2. poloviny úseku a odbočky je nutno, v případě zásahu do podloží vozovky, upravit nebo vyměnit. Tloušťka měněné vrstvy by měla podle ČSN 73 6133, tab. 5 být min. 40 cm.

Měření únosnosti bylo zjištěno, že vozovka má zatížitelnost pouhé 1 TNV/24 hod. pro zbytkovou životnost 25 let.

Prohlídkou byly zjištěny tyto poruchy:

- ztráta asfaltového tmelu
- hloubková koroze
- výtluk
- vysprávk
- podélné trhliny úzké
- příčné trhliny úzké
- podélné trhliny široké
- příčné trhliny široké
- podélné trhliny rozvětvené
- příčné trhliny rozvětvené
- síťové trhliny
- místní pokles (přípojky)
- plošná deformace vozovky
- propadlé znaky inženýrských sítí

Lze definovat 2 hlavní příčiny vzniku výše uvedených poruch. Jednou z nich je únava asfaltem stmelených vrstev. Ta vznikla vlivem stárí a ztrátou původních vlastností asfaltového pojiva a má za následek snížení odolnosti proti účinkům zatížení a klimatických vlivů. Další příčinou vzniku poruch je nedostatečná konstrukce vozovky s velmi nízkou zatížitelností.

B3. Výchozí podklady

Projektová dokumentace byla vypracována na základě následujících podkladů:

- vyjádření správců inž. sítí
- ZPRÁVA Č. 4/2021 DIAGNOSTICKÝ PRŮZKUM VOZOVKY A NÁVRH JEJÍ OPRAVY „Plasy, Potoční ul.“
- katastrální mapy, výpisy vlastníků dotčených pozemků
- geodetické výškopisné a polohopisné zaměření

- ostatní mapové podklady
- projednání s dotčenými orgány státní správy a správci inž. sítí
- projednání s občany
- pro zpracování dokumentace byly použity ČSN platné v oboru silničního stavitelství a další předpisy

C. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

C1. Rozsah úpravy

Stavební objekt obsahuje rekonstrukci komunikace K2, K3 a K4. Komunikace K2 má délku 128,73m. Komunikace K3 má délku 32,33m. Komunikace K4 má délku 93,64m.

Komunikace K2 začíná v místě napojení na silnici III/23110. V rámci rekonstrukce je upraveno napojení na tuto komunikaci. Komunikace je navržena jako místní obousměrná směrově nerozdělená komunikace s jednostranným chodníkem a parkovacími místy v úseku III/23110 – napojení na K3. Od napojení se jedná o jednopruhovou místní komunikaci s jednostranným kolmým parkováním. Komunikace je od napojení do konce úseku slepá. Podél komunikace K2 je celkem navrženo 30 parkovacích stání z toho 3 parkovací stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

Komunikace K3 začíná v místě napojení na komunikaci K2. Komunikace je navržena jako místní jednosměrná jednopruhá komunikace s parkovacími místy. Podél komunikace K3 je celkem navrženo 6 podélných parkovacích stání.

Komunikace K4 začíná u bytového domu na p.č. 617/2 jde kolem bytového domu p.č. 618 a pokračuje zpět na komunikaci K2. Na komunikaci je napojena komunikace K3 a napojuje se na komunikaci K2. Komunikace je navržena jako místní jednosměrná jednopruhá komunikace s podélnými parkovacími místy v úseku k BD na p.č. 618. Podél komunikace K4 je celkem navrženo 7 podélných parkovacích stání. Komunikace pokračuje na K2 jako obousměrná dvoupruhová komunikace s jednostranným kolmým parkovacím stáním. Podél komunikace je navrženo 9 kolmých stání. Zokruhování MK bylo provedeno na požadavek města a občanů v lokalitě. V místě je vysoká poptávka na parkovací místa

C2. Šířkové uspořádání a výškové vedení

Základní šířkové uspořádání komunikace K2 v úseku III/23110 – K3 odpovídá MO 2p 10,5/6,5/30 tzn:

- Vozovka má šířku 5,5m
- Min. šířka chodníku je 1,5m
- Kolmá stání mají rozměr 5,0x2,0m krajní stání jsou rozšířena o 0,25m
- Parkovací stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace mají rozměr 3,5x5,0m. V případě sloučeného parkovacího stání mají společný manipulační prostor 1,2m
- Plochy pro kontejnery mají rozměry odpovídající násobku velikosti kontejneru

Základní šířkové uspořádání komunikace K2 v K3 - KÚ odpovídá MO 1p 10,5/5,0/30 tzn:

- Vozovka má šířku 4,0m
- Kolmá stání mají rozměr 4,5x2,0m krajní stání jsou rozšířena o 0,25m
- Parkovací stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace mají rozměr 3,5x4,5m.

Základní šířkové uspořádání komunikace K3 odpovídá MO 1p 7,5/4,5/30 tzn:

- Vozovka má šířku 3,5m
- Podélná parkovací stání mají rozměr 5,75x2,0m

Základní šířkové uspořádání komunikace K4 odpovídá MO 1p 6,25/3,25/30 a MO 2p 10,5/6,5/30 tzn:

- Vozovka má šířku 3,25m resp. 5,5m
- Podélná parkovací stání mají rozměr 5,75x2,0m
- Kolmá stání mají rozměr 5,0x2,0m krajní stání jsou rozšířena o 0,25m

Podélné vedení komunikací bude odpovídat stávající niveletě – niveleta nebude zvyšována.

Podélné sklon odpovídají včetně zakružovacích oblouků ČSN 73610 – Z1

C3. Sklonové poměry – příčné sklon

Komunikace K2 je příčný sklon komunikace jednostranný 2,0%.

Kolmá stání mají příčný sklon 1,0% - 2,0% směrem k vozovce.

Základní příčný sklon chodníku je 2,0%

Komunikace K3 je příčný sklon komunikace jednostranný 2,0%.
Podélná stání mají příčný sklon 1,0% - 2,0% směrem k vozovce.

Komunikace K4 je příčný sklon komunikace jednostranný 2,0%.
Podélná/kolmá stání mají příčný sklon 1,0% - 2,0% směrem od vozovky.

C4. Konstrukční vrstvy

Jednotlivé konstrukční vrstvy jsou patrné z výkresové dokumentace.

- vozovka má proveden kryt z asfaltového betonu
- obrubníky podél komunikace jsou navrženy betonové silniční 1000/250/150(120)
- v místě vjezdů a bezbariérových úprav jsou navrženy krajníky 1000/150/150
- podél obrubníku na styku s asfaltovým betonem u komunikace je navržena přídlažba z cementobetonové tvarovky 200/80/100
- základní převýšení obrubníku je +10 cm
- v místě bezbariérových úprava je převýšení +2 cm
- v místě vjezdů je převýšení obrub komunikace +4 cm
- obrubník podél chodníků (na styku s trávou) je navržený betonový 500/200/50 s převýšením +0 cm resp. +6 cm – viz situace
- chodník je proveden z cementobetonových tvarovek tl. 60 mm – přírodní barva
- plochy pro popelnice jsou provedeny z cementobetonových tvarovek tl. 60 mm – přírodní barva
- parkovací stání mají povrch z cementobetonových tvarovek tl. 80 mm – přírodní barva - ZTP
- parkovací stání mají povrch z polovegetační dlažby
- nájezdové klíny na příčné prahy a zvýšenou křižovatkovou plochu provedeny z kamenných kostek uložených do cementové malty
- vjezd je proveden z cementobetonových tvarovek tl. 80 mm – přírodní barva
- varovné pásy jsou provedeny ze spec. tvarovek odpovídajících vyhl. 398/2009 sb.
- ostatní plochy budou zatravněny

C5. Odvodnění

Odvodnění komunikace je navrženo do nově vysazených uličních vpustí. Uliční vpusti jsou napojeny do stávající dešťové kanalizace v majetku města

Vpusti jsou navrženy typové betonové DN 450/150, se sifonem. Vpusti budou zakryté plastovou mříží zatěž. tř. D. Přípojky vpustí jsou z kanalizačních trub PVC DN 150 SN8. Celá přípojka včetně napojení a vpusti bude provedena dle výkresové dokumentace.

Kanalizační přípojka bude prováděna do pažené rýhy. Na dně rýhy bude provedeno lože ze štěrkopísku, potrubí bude následně obsypáno pískem. Zásyp rýhy bude prováděn po vrstvách a řádně hutněn. Stavba bude prováděna za úplné uzavírky, v rámci celé stavby, výkopový materiál bude dočasně deponován podél rýhy.

Parkovací stání jsou provedena z polovegetační/vsakovací dlažby vyjma stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace

Chodník k bytovým domům je odvodněn vsakem do okolního travnatého terénu

Všechny poklopy a šoupata, ve vozovce i mimo ni, budou výškově upraveny.

C6. Inženýrské sítě

V prostoru stavby se nacházejí podzemní inženýrské sítě. V situaci jsou podzemní sítě zakresleny orientačně, dle podkladů jednotlivých správců. Před zahájením výkopových prací je nutné provést vytyčení všech podzemních sítí a respektovat stanoviska jednotlivých správců.

- kabely telefonní sítě
- vodovod
- plynovod STL
- kanalizace splašková
- kanalizace dešťová

- el. kabely NN
- el. kabely veřejné osvětlení – vzdušné vedení
- el. kabely NN – vzdušné vedení
- kabely telefonní sítě – vzdušné

Před zahájením stavebních prací je nutné provést vytýčení všech podzemních inž. sítí včetně přípojek.

C7. Dopravní značení

Trvalé svislé a vodorovné značení bude provedeno dle výkresové dokumentace, případně dle změn, které budou stanoveny Policií ČR DI MŘ Plzeň – venkov a příslušného odboru dopravy. Poškozené vodorovné dopravní značení musí být uvedeno do původního stavu.

C8. Zemní práce

Vzhledem k provedenému posouzení zeminy je možné, že bude muset dojít k výměně zeminy v aktivní zóně. Vzhledem k blízkosti zástavby nelze provést strojové vápnění. Při výměně zeminy je nutné v co největší míře zamezit přístupu vody do podloží. Doporučujeme případnou výměnu provádět po úsecích, jednak z důvodu ověření dosažené míry zhutnění na pláni a jednak z důvodu snazšího přístupu k okolním objektům. Pod komunikací je navržena sanace betonovým recyklátem (materiál musí mít průkaz o shodě a certifikát o vhodnosti použití) a mezi stávající terén a sanace je vložena separační geotextilie. Sanace provést pouze v případě nevyhovujících statických zkoušek a po dohodě s technickým dozorem investora v nutném rozsahu.

Požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci jsou uvedeny v zákoně č.309/2006 Sb. (Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) v návaznosti na zákon č.262/2006 Sb., (Zákoník práce) a zákoně 591/2006 Sb. (O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích).

Zvlášť se upozorňuje na provádění zemních prací. Je povinností zhotovitele, aby zjistil a vyznačil všechny inženýrské sítě a jiné překážky, hlediska směrového a hloubkového uložení. Vyznačení musí být potvrzeno jejich provozovateli.

Výkopy, přiléhající k veřejným komunikacím, musí být opatřeny výstražnou dopravní značkou, za noci výstražným červeným světlem. Výstražná světla mohou být vzdálena od sebe nejvýše 50 m. Přes výkop hlubší než 0.5 m se musí zřídit bezpečné přechody o min. šířce 0.75 m. Přechody nad výkopem hlubokým do 1.5 m, musí být opatřeny oboustranným zábradlím o výšce 1.1 m. Pro pracovníky pracující ve výkopech, musí být zřízen bezpečný sestup (výstup), okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0.5 m od hrany výkopu. Objekty, nacházející se v blízkosti výkopu, musí být v případě ohrožení zabezpečeny.

Provádět zemní práce v ochranném pásmu elektrických, plynových a jiných nebezpečných vedení, je možné za předpokladu, že budou učiněna opatření zabráňující nebezpečnému přiblížení pracovníků či strojů k těmto vedením.

Při stavebních pracích lze používat stroje a zařízení, které svou konstrukcí, provedením a technickým stavem odpovídají předpisům k zajištění bezpečnosti práce. Stroje lze používat jen k účelům, pro které jsou technicky způsobilé v souladu s technickými ustanoveními danými výrobcem a technickými normami.

Tato technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace a doplňuje její výkresovou část.

Při použití této dokumentace pro výběr zhotovitele se předpokládá, že účastníci výběrového řízení budou na potřebné odborné úrovni, nezbytné k dopracování realizační, výrobní a dílenské dokumentace, či jejich zajištění, stejně jako k následné realizaci díla, a budou plně odpovědní za odborné stanovení celkového rozsahu činností a prací včetně potřebného materiálu, nezbytných ke zhotovení díla, na základě údajů definovaných v této projektové dokumentaci. Účastníci výběrového řízení jsou při tvorbě cenové nabídky povinni zohlednit všechny další nezbytné náklady spojené s realizací díla, a to včetně těch, které nejsou přímo uvedeny, či přímo nevyplynou z této projektové dokumentace. Za případné chybějící položky v cenové nabídce, které budou potřebné pro realizaci díla, plně odpovídá účastník výběrového řízení. Souhlas s výše uvedeným vyjadřuje každý účastník výběrového řízení podáním cenové nabídky.

Technologie (konstrukční a materiálové systémy) navržené v této projektové dokumentaci lze nahradit jinými, ale vždy komplexním a certifikovaným systémem. V rámci zvoleného systému budou dodrženy technologické postupy dodavatele systému. Veškeré uvedené materiály nejsou závazné, je možné je nahradit jinými, ale vždy na stejné či vyšší kvalitativní úrovni. Během provádění je nutné dodržovat požadavky příslušných technických norem a podmínky aplikace, které udávají příslušní výrobci materiálu. Pokud je vyžadováno provedení zkoušek

přímo na stavbě (dle technologických postupů aplikací jednotlivých materiálů a systémů), jsou tyto zkoušky součástí dodávky zhotovitele.

Navržené stavební úpravy jsou v souladu s obecně technickými požadavky na výstavbu.

Při neshodách mezi PD a technickou zprávou je dodavatel stavby povinen kontaktovat projektanta. Pokud tak neučiní, není projektant zodpovědný za realizovanou část.