

akce

Stavební úpravy MK v ul. Komenského a 1. etapy ul. Polní v Třeboni

k.ú. Třeboň

investor

Město Třeboň
Palackého nám. 46/II
379 01 Třeboň

zhotovitel

INVENTE, s.r.o.

projektová a inženýrská kancelář pozemních a dopravních staveb

370 04 České Budějovice 4, Žerotínova 483/1, tel/fax:387 200 425, invente@email.cz

SO 101 KOMUNIKACE, ZPEVNĚNÉ PLOCHY A ODVODNĚNÍ KOMUNIKACE

TECHNICKÁ ZPRÁVA

navrhoval Ing.arch.Václav Jankovec		konstrukce Ing. Jan Dudík						
VP(hip) Ing.arch.Václav Jankovec	kreslil Ing. Jan Dudík	číslo akce:						
		datum: 02/2022	část				č.výkresu	paré
schválil Ing.arch.Václav Jankovec	kontrola Roman Předota, DiS	měřítko:	D 1.1.1				1	
		stupeň: DPS						

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Komunikace, zpevněné plochy a odvodnění komunikace

Projektová dokumentace pro provádění stavby (DPS)

OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY

A.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU	1
B.	STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS OBJEKTU	1
C.	Vyhodnocení a využití průzkumů a podkladů	4
D.	Vztah PK k ostatním objektům stavby	4
E.	Návrh zpevněných ploch.....	4
F.	režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění.....	5
G.	návrh dopravních značek a zařízení	5
H.	zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby	5
I.	vazba na případné technologické vybavení	6
J.	přehled provedených výpočtů	6
K.	řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.	6

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

A.1 Stavba

Název stavby: Stavební úpravy MK v ul. Komenského a 1. etapy ul. Polní v Třeboni

Katastrální území: Třeboň

Obec: Třeboň

Kraj: Jihočeský

Druh stavby: Rekonstrukce

Druh dokumentace: Projektová dokumentace pro provádění stavby (DPS)

A.1 Investor stavby a objednatel dokumentace

Město Třeboň

Palackého nám. 46/II

379 01 Třeboň

A.2 Zhotovitel dokumentace

zpracovatel PD: INVENTE, s.r.o., Žerotínova 483/1, 370 04 České Budějovice 4

IČ: 25171232, DIČ: CZ 25171232, Tel, fax: +420 387 200 425, Email: invente@email.cz

hlavní projektant: Jednatel: Ing. arch. Václav Jankovec

Zodpovědný projektant k dílu doprava Ing. Jan Dudík, Vidov 115,

IČ 01384538, Tel 777 082 195, č. autorizace 0101964

B. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS OBJEKTU

Lokalita se nachází na západním okraji města Třeboň v blízkosti Lázní Aurora. Stavba sousedí s místními komunikacemi a zástavbou. Oblast je v zóně 30.

Komenského ulice propojuje od severovýchodu k jihozápadu ulice Československé Armády a Veslařskou. Ulice je s oboustranným chodníkem. Řešen je úsek od ulice ČS. armády v délce 240 m.

Polní ulice je kolmá na Komenského ulici. Ulice má levostranný chodník, po pravé straně se nachází parkovací plocha a zeleň, za kterou je veden asfaltový chodník mezi Komenského a Šustovou ulicí. Je řešen úsek mezi Komenského a Šustovou ulicí v délce 80 m.

Navržené řešení uvažuje se zjednosměrněním Komenského ulice ve směru od ČS. armády po Polní.

Směrové vedení

Komenského ulice

Komunikace je vedena ve stávající trase. Ulice je vedena od ulice ČS. armády jihozápadně, následuje levostranný oblouk $R=50$ m a dále ulice pokračuje v přímé. Délka komunikace je 239,6 m.

Polní ulice

Komunikace je vedena v přímé. Délka komunikace je 80 m.

Vzájemná křižovatka obou ulic je v km 0,193 Komenského ulice.

Výškové vedení

Komenského ulice

Ulice je vedena přibližně v úrovni stávající nivelety. Podélné sklony jsou v rozmezí 0,3-0,5 %. Lokální vrchol se nachází v km 0,105. Vrcholový oblouk má $R=5000$ m, údolnicové pak 7500 a 1000 m.

Polní ulice

Ulice je vedena v úrovni stávající nivelety. Podélný sklon je 0,32 %.

Příčné uspořádání

Komenského ulice

Komunikace je navržena v šířce zpevnění mezi obrubníky 4,5 m s levostranným chodníkem šířky cca 2,0 m. Lokálně je chodník zúžen na 1,6 m. Po levé straně je navržen parkovací pruh v km 0,010-0,055. Dále jsou navržena stání mezi vjezdy. Za křižovatkou s Polní ulicí je pak ulice v šířce 5,5 m s oboustranným chodníkem.

Polní ulice

Komunikace je navržena v šířce zpevnění mezi obrubníky 5,5 m s levostranným chodníkem šířky cca. 2,0 m. Na pravé straně je navržen parkovací pás pro kolmé stání. Za parkovacím pásem a stávajícími stromy bude opraven stávající asfaltový chodník podél plotu.

V obou ulicích jsou v návaznosti na chodníky a s ohledem na rozhledové poměry navrženy přístřešky na kontejnery s tříděným odpadem.

Klopení

Vzhledem k rovinatému území a nutnosti respektovat stávající vjezdy byl zvolen nejmenší přípustný příčný sklon 2 %.

Komenského je navržena v jednostranném sklonu 2 % vlevo. Chodník je klopen ve sklonu 2 % do vozovky. Parkovací stání na začátku ulice jsou klopena směrem do zeleně, mezi sjezdy do vozovky je příčný sklon proměnný, cca 2 %.

Polní ulice má v celé délce jednostranný sklon 2 % vlevo. Chodník je klopen 2 % do vozovky, parkovací stání též do vozovky.

Parkovací stání

Podél Komenského ulice je navržen parkovací pruh pro 8 vozidel. Dalších 8 stání je v prostoru mezi sjezdy.

V Polní ulici je navrženo 21 kolmých stání + 2 ZTP. Tato stání mají délku 4,5 m a bezpečnostní odstup od vozovky 1,0 m vyznačený odlišnou dlažbou.

Parkovací plochy jsou od vozovky odděleny přejížděným obrubníkem převýšeným o 0,02 m.

V lokalitě jsou navržena 2 stání pro ZTP. Tato stání jsou kolmá, šířky 3,5 m s přímým přístupem na chodník.

Odvodnění

Komunikace bude odvodněna pomocí uličních vpustí do dešťové kanalizace. Pod úrovní pláňe bude zřízen trativod, bez drenážní trubky. Parkovací stání jsou navržena ze širokospáré dlažby vody se budou vsakovat. Chodníky budou odvodněny do komunikace, případně do zelených ploch.

Sjezdy

Na přilehlé pozemky budou upraveny stávající sjezdy ve stávající šířce. Obrubník v místě sjezdů bude snížen na výšku 0,02-0,05 m oproti vozovce a na chodníku opatřen varovným pásem.

V místě sjezdů bude použita dlažba síly 80 mm. Sjezd bude upraven vždy pouze v rozsahu uličního prostoru.

Křižovatky

Součástí stavby jsou úpravy stávajících křižovatek:

V křižovatce Komenského x ČS. armády bude opraven stávající práh, tvar křižovatky zůstane zachován.

V křižovatce Komenského x Polní budou poloměry nároží 6 a 7 m.

V křižovatce Polní x Šustova budou poloměry nároží 5 a 7 m.

Chodníky

Chodníky budou mít šířku cca 2,0; min. 1,6 m. U křižovatek budou upravena místa pro přecházení.

Stávající asfaltový chodník v prostoru Polní ulice bude opraven.

Rozhledy

Rozhledy na křižovatce Komenského x Polní byly posouzeny na přednost zprava s uvažováním jednosměrné Komenského a rychlosti 30 km/h. Navržená stání a přístřešek nezasahují do rozhledového pole křižovatky ani místa pro přecházení.

Obrubníky

Obruby budou na počátku a na koncích zaobleny či zapuštěny a nebudou tvořit ostré hrany. Mezi silničními a nájezdovými obrubníky budou použity přechodové kusy. Prostor mezi obrubníky a oplocením na straně bez chodníku bude zadlážděn, dlažba bude shodná s povrchem chodníku. Obrubník podél parkovacího pásu v Komenského ulici bude přerušovaný pro umožnění odtoku vody do trávníku.

Zemní práce

Součástí stavby jsou běžné zemní práce v podobě vykopání stávajícího povrchu, vytvarování zemního tělesa v zářezu, provedení úprav podloží, úprava zemní pláňe apod. Přebytkový výkopek bude uložen na skládku, kterou zajistí dodavatel stavby v souladu s platnými zákony a po konzultaci s investorem.

Svahy násypů i výkopů jsou navrženy ve sklonu 1:2.

Únosnost pláňe vozovky musí dosáhnout hodnoty $E_{\text{def},2} = \text{min. } 45\text{MPa}$.

Při provádění zemních prací je nutné postupovat v souladu s TKP.

V rámci sledování kvality zemních prací budou v souladu s výše citovanými předpisy prováděny následující typy zkoušek:

- průkazní (ověření vlastností používaných materiálů, je možné nahradit prohlášením o shodě)
- kontrolní (pro ověření shody s průkazními zkouškami během výstavby)
- přejímací (v závislosti na požadavcích investora).

Druh a četnost provádění zkoušek jednotlivých vrstev a materiálů upravují ustanovení příslušných kapitol TKP s vazbou na příslušné ČSN.

Ochrana zemní pláň

Před pokládkou konstrukčních vrstev musí být zemní pláň vyčištěna a práce na pokládce konstrukčních vrstev vozovky nesmějí být zahájeny bez převzetí pláň.

Dokončená zemní pláň musí být chráněna. Sklázky stavebního materiálu jsou na zemní pláni zakázány. Zemní práce doporučujeme provádět v suchém období. (viz ČSN 73 6133).

Podloží

V návrhu vozovky byly využity zkušenosti z výstavby v okolních ulicích. Na jejich základě byla navržena výměna zeminy v aktivní zóně o mocnosti 0,3 m.

Materiál použitý k výměně bude hrubozrnný, frakce max. 0/125, z hlediska vhodnosti použití do podloží dle ČSN 73 6133 bude vhodný.

Potřeba a mocnost výměny bude určena na základě zatěžovacích zkoušek po odkrytí pláň.

Vytyčení objektu

Vytyčovací výkres není obsažen, náležitosti vytyčovacího výkresu jsou patrné ze situace.

C. Vyhodnocení a využití průzkumů a podkladů

V návrhu vozovky byly využity zkušenosti z výstavby v okolních ulicích. Na jejich základě byla navržena výměna zeminy v aktivní zóně o mocnosti 0,3 m.

D. Vztah PK k ostatním objektům stavby

S výstavbou přímo souvisí výstavba následujících stavebních objektů:

- SO 101 – Komunikace a zpevněné plochy
- SO 301 – Vodovod a vodovodní přípojky
- SO 302 – Splašková kanalizace a přípojky
- SO 303 – Odvodnění komunikace
- SO 401 – Veřejné osvětlení

Dále, jako samostatná investice, bude provedena přeložka plynového potrubí.

E. Návrh zpevněných ploch

Konstrukce vozovky

Konstrukce vozovky je navržena v netuhé úpravě v celkové tloušťce min. 410 mm s obrusnou vrstvou z asfaltového betonu. (D1-N-2-V-PIII)

asfaltový beton	ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108–1	
postřík spojovací	PS, EK	0.25 kg/m ²		
asfaltový beton	ACP16+	70 mm	ČSN EN 13108–1	
postřík infiltrační	PI, EK	0.60 kg/m ²		E _{def,2} =100 MPa
Štěrkodrt'	ŠD	150 mm		E _{def,2} =70 MPa
štěrkodrt'	ŠD	150 mm		E _{def,2} =45 MPa
min. tloušťka konstrukce celkem		410 mm		

Konstrukce parkovacích stání

Konstrukce vozovky je navržena dlážděná v celkové tloušťce min. 420 mm (D1-D-2-VI-PIII)

Dlažba betonová širokospárá	DL	80 mm	
ložná vrstva	LV	40 mm	
Mezerovitý beton	MCB 5/8	150 mm	E _{def,2} =45 MPa
štěrkodrt'	ŠD	150 mm	E _{def,2} =30 MPa
min. tloušťka konstrukce celkem		420 mm	

Vozovka s MCB je na výslovnou žádost investora. Vrstva MZ je zaměnitelná za ŠD.

Stání pro ZTP budou z běžné dlažby s úzkými spárami.

Konstrukce chodníků

Konstrukce chodníků je navržena dlážděná v celkové tloušťce min. 400 mm

(D1-D-2-VI-PIII)

Dlažba betonová	DL	60 mm	
ložná vrstva	LV	40 mm	
Mezerovitý beton	MCB	150 mm	
štěrkodrt'	ŠD	150 mm	$E_{def,2}=30 \text{ MPa}$

min. tloušťka konstrukce celkem 400 mm

Chodník s MCB je na výslovnou žádost investora.

Ve vjezdech bude použita dlažba tloušťky 80 mm.

Konstrukce asfaltového chodníku je navržena celkové tloušťce min. 250 mm

(D1-N-3-CH-PIII)

Asfaltový beton	ACO8CH	40 mm	
Asfaltový recyklát	R-mat	60 mm	
štěrkodrt'	ŠD	150 mm	$E_{def,2}=30 \text{ MPa}$

min. tloušťka konstrukce celkem 250 mm

Vrstva ŠD je zaměnitelná za MZ.

Skladba jednotlivých vrstev vozovky je patrná z přílohy **Vzorový příčný řez**.

F. režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění

Ulice bude odvodněna pomocí uličních vpustí zaústěných do dešťové kanalizace.

Chodníky u komunikace budou odvodněny do komunikace, chodníky v zeleni budou odvodněny do zeleně.

Parkovací pás v Komenského ulici bude odvodněn vsakem a do zeleně.

Parkovací pás v Polní ulici bude odvodněn vsakem a do dešťové kanalizace.

G. návrh dopravních značek a zařízení

Nově bude vyznačena jednosměrnost Komenského ulice a parkovací stání včetně ZTP.

Značky musí být umístěny tak, aby se navzájem nezakrývaly a aby nezasahovaly do rozhledového pole křižovatky.

H. zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby

Ochrana zeleně

Při stavbě v blízkosti stromů je nutné dodržet:

Výkopy ve vyznačené oblasti musí být prováděny šetrnou technologií, například supersonickým vzduchovým rýčem, tlakovou vodou nebo ručním výkopem a selektivním přístupem k obnaženým kořenům.

Okolo chráněného prostoru kořenového systému bude zřízené pevné oplocení alespoň do výšky 1,50 m.

Nad pracemi prováděnými v chráněném kořenovém prostoru a prostoru, kde budou prováděny výkopy šetrnou technologií, bude dohlížet arborista.

- Před započatím prací dojde k lokální úpravě výšky koruny.
- Ochrana dřevin a zeleně bude probíhat dle předpisu Standardy péče o přírodu a krajinu
- arboristické standardy – ochrana dřevin při stavební činnosti (SPPK A01 002:2017).

- Detailní popis viz B. Souhrnná technická zpráva, část B.5., odstavec c)

Objízdné trasy

Stavba bude prováděna po jednotlivých částech za úplné uzavírky.

Po dobu stavby je nutné zachovat po co nejdelší dobu průjezd do Veslařské ulice. Po dobu uzavírky koncového úseku Komenského ulice bude příjezd do této lokality pomocí komunikace mezi čp. 1268 a 1270.

Jednosměrný úsek Komenského ulice při šířce 4,5 m umožňuje obousměrný provoz osobních vozidel.

I. vazba na případné technologické vybavení

Neobsazeno

J. přehled provedených výpočtů

Neobsazeno

K. řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Stavba bude respektovat vyhlášku č. 398/2009 Sb. Ministerstva pro místní rozvoj ze dne 5. listopadu 2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb: Příloha č. 2 – Technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání pozemních komunikací a veřejného prostranství.

Podél chodníků bude zřízena vodící linie pomocí obrubníku převýšeného o min. 0,06 m. Maximální délka přerušení vodící linie v místech sjezdů je 6,0 m. Jako vodící linie může sloužit i podezdívka plotu.

Veškeré hmatové prvky (varovné a signální pásy) budou ze schválené speciální dlažby (s výstupky) v barvě kontrastní s barvou dlažby chodníku (předpokládá se světlá dlažba chodníku, tedy hmatové prvky budou červené nebo tmavé). Ve vzdálenosti 0,3 m od hmatových prvků by měla být použita dlažba bez zkosených hran. **Materiál použitý pro hmatové úpravy nesmí být na komunikacích použitý k jiným účelům. Hmatové prvky musí být vždy hmatové a vizuálně kontrastní vůči svému okolí. Požadavky na materiál pro hmatové prvky řeší nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a technické návody TZÚS 12.03.04 až 06.**

Ve vzdálenosti 0,25 m od hmatových prvků by měla být použita dlažba bez zkosených hran.

V celé trase je navržen základní jednostranný sklon chodníků 2 %. Podélný sklon komunikací nepřesahuje nikde 2 %.