

ODP. OJEKTANT	VYPRACOVAL	KRESLIL	HIP	Ing. Vojtěch Řihák - ComTech	
Ing. V. Řihák	Ing. V. Řihák			Projektová a inž. činnost, dopravní stavby	
				Nitranská 44686, 767 01 Kroměříž	
KRAJ :	Zlínský	MÍSTO :	Kroměříž	FORMÁT	A ₄
INVESTOR :	Město Kroměříž, Velké nám.151/1, 767 01 Kroměříž			DATUM	04/2020
STAVEBNÍ ÚPRAVA KŘÍŽOVATKY, ULIC ALBEROVA A NITRANSKÁ, KROMĚŘÍŽ D.1.1 OBJEKTY POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ				ÚČEL	DUR + DSP
				ČÍS. ZAKÁZKY	1020
				ČÍS. SOUPRAVY	
TECHNICKÁ ZPRÁVA				MĚŘITKO 1: -	ČÍSLO VÝKRESU 101

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje

- 1.1 Stavba
název stavby : STAVEBNÍ ÚPRAVA KŘÍŽOVATKY ULIC
ALBERTOVA A NITRANSKÁ, KROMĚŘÍŽ
- místo stavby : KROMĚŘÍŽ
katastrální území : KROMĚŘÍŽ
- dotčené pozemky : parc. č. 870/3, 870/56, 870/61, 870/9,
870/10, 870/62, 813/1 a 813/97
- druh stavby : stavební úprava a nová stavba
- 1.2 Investor
název : Město Kroměříž
adresa : Velké nám.151/1, 767 01 Kroměříž
IČ : 00287351
- 1.3 Projektant
název a adresa : Ing. Vojtěch Řihák - ComTech
Nitrianská 4486, Kroměříž 767 01
IČ : 68048998
DIČ : CZ 7107224399

VŠEOBECNĚ

Předmětem dokumentace je stavební úprava křižovatky ulic Albertova a Nitrianská v Kroměříži .

V současné době tato křižovatka parametrově nesplňuje dobře najetí a vyjetí pro nákladní vozidla zajiždějící do areálu sběrného dvora a zásobování obchodu Penny. Vznikají tak kolizní stavy kdy není umožněn plynulý pohyb vozidel v tomto dopravním uzlu. Navrženou stavební úpravou se zvýší komfort najíždění a vyjíždění vozidel v této křižovatce.

Na základě zpracovaného projektu jsou zde navrženy tyto úpravy:

Z výjezdu ulice Nitrianská na ulici Albertova bude v místě křižovatky přidán další odbočovací pruh, pro pravé odbočení směr ul. Velehradská. Dále bude provedeno zvětšení poloměru nájezdových a výjezdových oblouků v prostoru křižovatky a to na hodnotu $r=6,5\text{m}$ a 8m . Doplněním nového odbočovacího pruhu vyvolalo nové vedení trasy pro chodce a nové místo pro přecházení až u parkoviště u obchodu Penny.

Upravovaná část ulice Nitrianská je označena v projektu jako větev K1 . V celé šířce řešeného prostoru bude stávající povrch vozovky z živice odfrézován a opětovně položena vrstva z asfaltového betonu. Stavební úprava obsahuje i výměnu všech silničních obrub a přídlažby. Nový odbočovací pruh bude proveden s novými

konstrukčními vrstvami vč. sanace podloží. Šířka nového odbočovacího pruhu a také dvou stávajících pruhů je 3,0m

Nová trasa chodníku z dlažby je svedena k místo pro přecházení. Chodník je šířky 2,0m a je napojen na stávající chodník na ul.Albertova. V části okolo parkoviště Penny je plánována předlažba stávajícího chodníku z důvodu osazení nového obrubníku a přídlažby. U míst pro přecházení a stávajícího přechodu budou znovu a nebo nově osazeny všechny bezpečnostní prvky, jako jsou vodící linie a varovné pásy.

Z důvodu nového osazení odbočovacího pruhu v křižovatce v místě stávajícího stání pro automobily, je v úseku ul. Nitranská na p.č.813/1 navrženo nové odstavné stání pro 6 vozidel, tak aby celkový počet stání v dané lokalitě zůstal stejný. Povrch bude z drenážní dlažby.

Odvodnění povrchu vozovek je řešeno příčným a podélným sklonem do stávající zrekonstruované a stranově posunuté vpusti a dále do stávajících vpustí na ul. Nitranská. Ze zpevněné plochy nového odstavného stání je dešťová voda odvedena drenážní zasakovací dlažbou, ze zásypem spár štěrkodrtí fr.4-8.

U nového chodníků je odvedení vody svedeno do pásu zeleně mezi vozovkou a chodníkem kde voda zasakuje.

VÝCHOZÍ PODKLADY

- Vlastní geodetické zaměření stávajícího stavu 1:500
- Údaje o inženýrských sítích
- ČSN a ostatní související předpisy

Rozsah prací:

Vozovka oprava krytu, povrch AB,tl.50mm	276,0 m2
Vozovka nová konstrukce z AB	115,0 m2
Chodníky, oprava, zámková dlažba tl.60mm	49,0 m2
Chodníky, nové, zámková dlažba tl.60mm	88,0 m2
Bezbariérové úpravy – dl. slepecká,červená tl.60mm	11,3 m2
Odstavné stání, drenážní dlažba tl.80mm	78,0 m2
Ozelenění	111,0 m2
Uliční vpust'	1 ks
Přípojka dešťové kanalizace	1,5 m
Dopravní značení	2 ks

Demolice:

Odkop stávající konstrukce vozovky a chodník, zemina , odvoz	č.odpadu 17 05 04
	177,2m ³ 265,8t
Pro opětovný dosyp bude zemina uvažována, dosyp	45,5m ³
Odvoz zemina, č. odpadu 17 05 04	177,2 m ³ - 45,5 m ³
	131,7m ³ 197,6t
Demolice vozovky, asf. beton	č.odpadu 17 03 02
	350,0 m ² 232,9t

Demolice chodníku z dlažby	č.odpadu 17 09 04	
	49,0 m ²	22,5t
Demolice obrubníku silničního	č.odpadu 17 01 01	
	135,0 m.....	6,75t
Demolice obrubníku chodníkového	č.odpadu 17 01 01	
	15,0 m.....	0,5t
Pro opětovné ohumusování bude použito pro plochu 111 m ² v tloušťce ohumusování 100 mm, 11,0m ³ rekultivačním substrátem.		

Odpady budou předány oprávněné osobě dle §12 odst.3 zákona č. 185/2001 Sb. O odpadech a o změně některých dalších zákonů, který stanovuje povinnosti právnických a fyzických osob při nakládání s odpady.

Funkční zatřídění, kategorie :

- větev K1 - místní komunikace funkční třídy C3, kategorie MO2p 14,5/11/50 (9,0 mezi obrubami) . 3x jízdní pruh 3,0m. Bude sloužit jako obousměrná.

Z důvodu nového osazení odbočovacího pruhu v křižovatce v místě stávajícího stání pro automobily, je v úseku ul. Nitranská na p.č.813/1 navrženo nové odstavné stání pro 6 vozidel, tak aby celkový počet stání v dané lokalitě zůstal stejný. U odstavného stání je šířka jednoho parkovacího stání 2,5 m , délka parkovacích míst je u kolmého stání 5,0m. Krajní místa jsou rozšířeny na 2,75m.

Pěší

Trasy komunikace pro pěší jsou vedeny po obou stranách ul.Nitranská, s novým místem pro přecházení odsunutě až k rohu obchodu Penny, tak aby šířka pro přecházení na vozovce byla co nejkratší, v tomto případě 6,0m.

Dopravní značení

Součástí objektu bude i trvalé dopravní značení svislé a vodorovné.

V místě křížení ul. Nitranská na ul. Albertova bude při výjezdu posunuta a znovu osazena značka P4 „Dej přednost v jízdě“.

Bude vyznačen dopravní značkou UP19 způsob řazení do jízdních pruhů před křižovatkou a tedy i do nového odbočujícího pruhu. Vodorovné značení bude na vozovce provedeno jako podélná čára V1a, V2b, Dále směrové šipky V9a, příčná čára V5.

V stávajícím chodníku okolo parkoviště obchodu Penny, budou ponechány stávající 3 značky, při provádění předlažby budou max. demontovány a znovu osazeny na stejné místo.

Budou použity dopravní značky retroreflexní základní velikosti. Dopravní značení bude osazeno v souladu s ust. Z. č. 361/2000 Sb. O provozu na pozemních komunikacích v platném znění, VMDS ČR č. 30/2001 Sb., kterou se provádí pravidla provozu na pozemních komunikacích a TP 66 – Zásady pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích s odkazem na ČSN 018020.

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

1. Směrové řešení

Směrové poměry místní komunikace ul. Nitranská, označené jako větev K1 je převážně ponechány totožné stávajícímu stavu, je pouze přidán nový odbočující pruh.

Chodníky jsou tvořeny obousměrným vedením okolo řešené komunikace ul. Nitranská a navazující na jednotlivé stávající úseky chodníků v okolní zástavbě. Směrové poměry jsou patrné z vytyčovací výkresu a seznamu souřadnic hlavních vytyčovacích prvků.

Doplnění nových míst pro odstavné stání je navrženo na konci větve K1 s celkovým počtem 6 stání pro osobní vozidla. Polohové umístění je zřejmé v situaci vytyčení.

Napojovací poloměry oblouků v křižovatce na konci úseku větve K1 jsou zvětšeny na $r=8m$ a $r=6,5m$.

2. Výškové řešení

Výškové vedení nivelety místních komunikací je ponecháno stávající, provede se pouze odstranění krytu z asf. betonu a opětovné doplnění stejné nové vrstvy z asfaltového betonu na větví K1. Nový odbočující pruh kopíruje stávající okraj vozovky ul. Nitranská.

Výškově chodníky sledují současný stav a co nejvíce kopírují terén, v místě styku se stávajícími komunikacemi jsou výškově vyrovnány.

Odstavné stání se výškově přímo napojuje na stávající okraj vozovky místní komunikace a je vyspádováno směrem k vozovce.

3. Šířkové uspořádání

Šířkové uspořádání místní komunikace ul. Nitranská označené jako větev K1 je po novém návrhu osazení dalšího odbočovacího pruhu 9,0m (každý jízdní pruh šířky 3,0m)

Trasy komunikace pro pěší jsou vedeny po obou stranách ul. Nitranská, s novým místem pro přecházení. Základní šířky chodníků jsou 2,0m mezi betonovými obrubami.

U odstavného stání je šířka jednoho parkovacího stání 2,5 m, délka parkovacích míst je u šikmého stání 5,0m. krajní místa jsou rozšířeny na 2,75m.

4. Konstrukce zpevněných ploch

Konstrukce vozovky je navržena pro TDZ IV ($TNV_k=101-500$ vozidel za 24 hod). Jedná se o pojezd osobními a nákladními auty pro zásobování.

SKLADBA PRO VOZOVKY větev K1 (PRO TDZ IV) JE NAVRŽENA
V NÁSLEDUJÍCÍ KONSTRUKCI :

Asfaltový beton ACO 11	ČSN 73 6121	50mm
Obalované kamenivo ACP 22S	ČSN 73 6121	80mm
Spojovací postřik 0,5kg/m ²		
Kamenivo zpev. cementem KZC I	ČSN 73 6126	170mm
Štěrkodrt' ŠD 180 fr. 0-63	ČSN 73 6126	200mm
Celkem		500 mm

Pod touto plochou vozovky je počítáno se zlepšením podloží a to výměnou nevhodné zeminy v aktivní zóně a to v tloušťce 400mm a nahrazena drceným kamenivem fr.0-63. Sanace bude prováděna pouze v aktivní části pod zpevněnou plochou. Na parapláň bude pro separaci zeminy položena vrstva geotextílie g 300. Na ni bude provedena vlastní sanace. Je doporučeno na takto položenou geotextílii použít sanační vrstvu z kameniva fr. 0/4mm, aby nedošlo k protržení geotextílie. Podloží vozovek musí vykazovat hodnoty modulu přetvárnosti $E_{def,2} = \min. 45 \text{ Mpa}$.

Vozovka bude z jedné strany na větvi K1 lemována silničním obrubníkem 100/15/25 (100/15/25) osazeným do betonu C 12/15 tloušťky min. 100 mm. Převýšení obrubníku je navrženo +100 mm..

Jako vodící proužek bude u obrubníků osazena silniční přídlažbou ABK 50/25/10 a uložena do betonu C 12/15.

V místech pro přecházení bude osazen obrubník nájezdový ABO 100/15/15 s převýšením 20mm. Z levé a pravé strany vjezdu budou umístěny přechodové obrubníky ABO 100/15/25 LV a PV.

OPRAVA KRYTU MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ, ul. NITRANSKÁ

Konstrukce vozovky (pro TDZ IV) je navržena v následující skladbě :

Asfaltový beton střednězrnný ACO 11	ČSN EN 13108-1	50 mm
Kamenivo obal. asfaltem ACP 22S	ČSN EN 13108-1	80 mm (prom.tl.)
Spojovací postřik z asf. emulze 0,5kg/m ²		

Stávající konstrukce

Postup prací na opravě vozovky:

- odstranění obrusné a části ložní vrstvy frézováním do hloubky 50 mm.
- očištění povrchu po odfrézování
- spojovací postřik z modifikované kationaktivní emulze v množství 0,25 kg/m² zbytkového pojiva
- obrusná vrstva z ACO 11 v tl. 50 mm

Bude provedena lokální oprava výtluků, míst s výskytem síťových trhlin a deformací povrchu ve 20% z celkové výměry. Trhliny, pokud budou zasahovat hlouběji než navržená hloubka frézováním (50 mm), budou odstraněny odfrézováním další vrstvy v max. tl. 80mm. Vyfrézovaná rýhy bude opravena vysprávkou z obal kameniva na očištěné plochy s položením spojovacího postřiku.

NOVÉ CHODNÍKY A PŘEDLAŽBA STÁVAJÍCÍCH:

Chodníky ze zámkové dl. 60mm,

Betonová zámková dlažba	ČSN 73 6131	- 60 mm
Drcené kamenivo frakce 4-8	ČSN 73 6126	- 30 mm
Podkladní beton PB II	ČSN 73 6126	- 100 mm
Štěrkořť ŠD	ČSN 73 6126	-150 mm

celkem	340 mm
--------	--------

Chodníky budou lemovány oboustranně betonovým obrubníkem ABO 100/10/25 osazeným do betonového lože tl. 100 mm a zapuštěného na úroveň krytu z jedné strany, z druhé budou osazeny s převýšením 60mm a budou tvořit vodící linii.

V místě pro přecházení budou usazeny nájezdové obrubníky s převýšením 20mm a varovným pásem šířky 400mm. U přechodů pro chodce bude proveden i signální pás šířky 800mm.

Místa pro přecházení chodců a přechody pro chodce budou osazeny všemi bezpečnostními prvky jako je snížená obruba, varovný a signální pásy se slepeckou úpravou. Materiál musí splňovat požadavky nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.04-06.

NOVÉ ODSTAVNÉ STÁNÍ

Odstavné stání z drenážní dlažby tl.80mm

Betonová drenážní dlažba	ČSN 73 6131	- 80 mm
Drcené kamenivo frakce 4-8	ČSN 73 6126	- 30 mm
Štěrkořť fr. 16-32	ČSN 73 6126	- 150 mm
Štěrkořť fr. 32-63 s výpln. kam	ČSN 73 6126	-150 mm

celkem	410 mm
--------	--------

Plocha odstavného stání bude lemována silničním obrubníkem 100/15/25 osazeným do betonu C 12/15 tloušťky min. 100 mm. Převýšení obrubníku je navrženo +100 mm.

Pod touto plochou je počítáno se zlepšením podloží a to výměnou nevhodné zeminy v aktivní zóně a to v tloušťce 300mm a nahrazena drceným kamenivem fr.0-63. Sanace bude prováděna pouze v aktivní části pod zpevněnou plochou. Na parapláň bude pro separaci zeminy položena vrstva geotextílie g 300. Na ni bude provedena vlastní sanace. Je doporučeno na takto položenou geotextílii použít sanační vrstvu z kameniva fr. 0/4mm, aby nedošlo k protržení geotextílie. Podloží vozovek musí vykazovat hodnoty modulu přetvárnosti $E_{def,2} = \min. 30 \text{ Mpa}$.

5. Odvodnění

Srážková voda z plochy vozovky bude pomocí podélného a příčného sklonu odvedena do stávajících a do jedné směrově posunuté uliční vpusti UV1 na ulici Albertova.

Posunutá vpust' je navržena usazovacím prostorem a zápachovým uzávěrem, osazená litinovou mříží. Budou použity mříže čtvercové vel 500/500 mm tř. D400.

Šachty uličních vpustí budou provedeny z betonových dílců. Přípojka od uliční vpusti bude napojena na stávající přípojku. Přípojka je navržena z trub PVC DN 200. Zásyp rýh kanalizačních přípojek bude s ohledem na polohu v komunikaci proveden z netříděného štěrkopísku nebo jiného vhodného nesedavého materiálu.

U nového odstavného stání je odvedení povrchové vody řešeno drenážní zasakovací dlažbou, ze zásypem spar štěrkodrtí fr.4-8.

U nového chodníků je odvedení vody svedeno do pásu zeleně mezi vozovkou a chodníkem kde voda zasakuje.

6. Inženýrské sítě

V prostoru staveniště se v současné době nacházejí tyto inženýrské sítě:

- rozvody plynovodu – správce GasNet s.r.o.
- rozvody vodovodu – správce VaK Kroměříž a.s.
- rozvody kanalizace - správce VaK Kroměříž a.s.
- rozvody telekom. vedení – Cetin a.s.
- rozvody veřejného osvětlení – TS města Kroměříž
- rozvody el. energie – správce E.ON a.s. , správa Otrokovice

Poloha inženýrských sítí je zakreslena informativně dle předaných dokladů, před zahájením prací je prováděcí firma povinna si nechat sítě jejich správci vytyčit v terénu a jejich polohu a krytí ověřit ručně kopanými sondami. (Převážně u křížení s kabelem NN a kabelem veřejného osvětlení, tel. vedením kde dojde ke křížení). Krytí podzemních sítí musí odpovídat ČSN a při provádění je nutno řídit se požadavky správců sítí. V případě že kabely SLP, NN při křížování s novými zpevněnými plochami nejsou uloženy v chráničkách, je nutné tuto ochranu provést dodatečně. Budou použity bet. kabelové žlaby s poklopem typ AZD, které budou uloženy na podkladní beton a krycí desky budou ještě opatřeny beton. mazaninou tl. prům. 40 mm (v jednostr. příčném sklonu). Předpokládá se že pod stávajícími plochami které se pouze rekonstruují jsou inž. sítě již v chráničkách uloženy.

7. Demolice

Součástí projektu je frézování stávající vozovky a demolice celé konstrukce parkovacích stání pro nový odbočovací pruh. Dále je počítáno odstranění silničních obrubníků a žulové přídlažby 2 řady kostek, případně přídlažbové desky. U chodníků bude rozebrána celá konstrukce z dlažby a chodníkové obrubníky.

Suť z krytu vozovky a podkladů stávající vozovky (k.č.170302) bude uložena na skládku .

Podkladní vrstvy z kameniva na ploše, na níž je uvažováno s celkovou demolicí, (chodníky, parkoviště) budou těženy odděleně. Do nákladů objektu je zahrnuto odstranění podkladů z kameniva v průměrné tloušťce 100 mm a 200mm.

8. Zemní práce

Zemní práce představují odkopávky pro odbočovací pruh vozovky, konstrukci chodníků, odstavného stání, přípojky od vpustí a osazení obrubí. Dále zásypy zeminy po odstranění původní konstrukce zpevněných ploch, které budou ohumusovány rekultivačním substrátem v tl. 100mm pro ozelenění přilehlých ploch. Zemní práce budou prováděny v třídě těžitelnosti 3-4. Skrývka ornice nebude provedena.

Veškeré práce je třeba provádět dle ČSN 73 3050-Zemní práce a dle platných vyhlášek o bezpečnosti práce.

9. Provádění výstavby

Všechny práce musí být prováděny tak, aby nedošlo ke zhoršení životního prostředí během stavby pro obyvatele v bezprostředním okolí (nadměrná prašnost a hluchost). Jedná se o stavbu, kde v první fázi výstavby budou provedeny práce na všech podzemních inženýrských sítích a po ukončení těchto prací bude provedena vlastní konstrukce vozovky a chodníků.

Při realizaci objektu je nutné dbát zvýšené opatrnosti a pokynů správců dotčených sítí v blízkosti stávajících podzemních inženýrských sítí, zvláště pak všech kabelů.

Návrh přechodného dopravního značení, v místech styku s ostatními komunikacemi, je nutné před zahájením stavby projednat s příslušným úřadem PČR – DI a správcem komunikací.

Při provádění stavby na úpravě rozšíření křižovatky o další odbočovací pruh, bude dbáno na to co v nejmenší míře byl omezen provoz obchodu Penny ul. Albertova. Práce budou postupovat tak aby byl umožněn příjezd přímo k obchodu aspoň po polovině vozovky, a to jak při stavebních pracích na novém rozšíření vozovky, tak i v závěru na odfrézování a nově položení krytu z asfaltového betonu.

Při předání staveniště zhotoviteli stavby si nechá vytyčit polohu všech podzemních inženýrských sítí. V jejich ochranných pásmech je nutné zemní práce provádět ručně a dle pokynů jejich správce, aby se zamezilo poškození těchto zařízení příp. zdraví pracovníků zhotovitele.

Pro zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení platí s účinností od 1.1.2007 zákon 309/2006 Sb. O zajištění dalších podmínek bezpečnosti práce, doplněný nařízením vlády č.591/2006 Sb. A č.592/2006 Sb.

10. Vytyčení

Osa komunikace a všechny významné body lze vytyčit polárně. Ve výkrese vytyčení v.č.107 jsou souřadnice podrobných bodů osy komunikací a lomových bodů. Souřadnicový systém je JTSK, výškový systém je Balt po vyrovnání.