

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

Fakulta stavební

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Brno, 2020

Bc. Petr Škrobáček



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

INSTITUTE OF ROAD STRUCTURES

NÁVRH CHODECKÝCH TRAS NA VYBRANÝCH LOKALITÁCH VE MĚSTĚ KYJOV

DESIGN OF SIDEWALKS IN SELECTED LOCALITIES IN KYJOV

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Petr Škrobáček

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. RADKA MATUSZKOVÁ

BRNO 2020



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3607T009 Konstrukce a dopravní stavby
Pracoviště	Ústav pozemních komunikací

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student	Bc. Petr Škrobáček
Název	Návrh chodeckých tras na vybraných lokalitách ve městě Kyjov
Vedoucí práce	Ing. Radka Matuszková
Datum zadání	31. 3. 2019
Datum odevzdání	10. 1. 2020

V Brně dne 31. 3. 2019

doc. Dr. Ing. Michal Varaus
Vedoucí ústavu

prof. Ing. Miroslav Bajer, CSc.
Děkan Fakulty stavební VUT

PODKLADY A LITERATURA

Zákony a vyhlášky

Normy a technické podmínky

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Předmětem práce je řešení chodeckých tras ve městě Kyjov. Diplomová práce bude řešit tři projekty s ohledem na návrh komfortních chodeckých tras, maximalizace parkovacích stání a zvýšení bezpečnosti. Prvním projektem je revitalizace ulice Vrchlického, druhý projekt bude řešit ulici Svatoborskou a Riegrovu a třetí projekt bude mít za cíl řešení chodeckých tras na ulicích Brandlova, U vodojemu, Moravanská a Nětčická. Dokumentaci bude na úrovni stupně pro územní rozhodnutí.

STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část závěrečné práce zpracovaná podle platné Směrnice VUT "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací" a platné Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na FAST VUT" (povinná součást závěrečné práce).
2. Přílohy textové části závěrečné práce zpracované podle platné Směrnice VUT "Úprava, odevzdávání, a zveřejňování závěrečných prací" a platné Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na FAST VUT" (nepovinná součást závěrečné práce v případě, že přílohy nejsou součástí textové části závěrečné práce, ale textovou část doplňují).

Ing. Radka Matuszková
Vedoucí diplomové práce

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Bc. Petr Škrobáček *Návrh chodeckých tras na vybraných lokalitách ve městě Kyjov*. Brno, 2020. 63 s., 26 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemních komunikací. Vedoucí práce Ing. Radka Matuszková

ABSTRAKT

Předmětem diplomové práce je návrh chodeckých tras na vybraných lokalitách ve městě Kyjově.

Diplomová práce řeší tři projekty. Prvním projektem je revitalizace ulice Vrchlického, druhý projekt řeší ulici Svatoborskou a Riegrovu a třetí projekt má za cíl řešení chodeckých tras na ulicích Brandlova, U vodojemu, Moravanská a Nětčická.

Na základě podkladů byly vytvořeny návrhy směrového i výškového řešení daných lokalit ve městě Kyjově. Tyto návrhy se zaměřují na komfortnost chodeckých tras, na maximalizaci počtu parkovacích stání a zvýšení bezpečnosti. Důležitým bodem řešení bylo navázání nových tras na stávající zpevněné plochy. Součástí návrhů je i řešení dopravního značení, odvodnění a zlepšení podmínek pro chodce a osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Návrh respektuje pozemkové poměry v řešených lokalitách a jejich využití a zohledňuje průběh stávajících inženýrských sítí a požadavky uvedené v územním plánu města.

KLÍČOVÁ SLOVA

revitalizace, rekonstrukce, místní komunikace, bezpečnost dopravy, křižovatka, přechody pro chodce, místa pro přecházení

ABSTRACT

This diploma thesis presents the design of sidewalks in selected localities in Kyjov.

This master's thesis deals with the three projects. The first one is a revitalisation of Vrchlickeho street, next one deals Svatoborska and Riegerova street. The last part is a design of sidewalks in these streets: Brandlova, U vodojemu, Moravanska and Netcicka.

The redesign of horizontal and vertical solution is developed and proposed based on the obtained data. These projects are focused on the increase of comfort of the sidewalks, maximalisation of the number of parking lots and improves traffic safety. It was important to connect the designed parts as roads and sidewalks to the rest of the landscape, buildings and roads continuously. This proposal contains solution of the drainage, the traffic signs, the improvement of the safety and comfort of pedestrians and persons with disabilities. This redesign respects affected lands and their usage. It respects existing engineer networks and requirements of territorial plan of the town Kyjov.

KEYWORDS

revitalization, reconstruction, urban roads, traffic safety, intersection, crosswalk, a place to cross

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce s názvem *Návrh chodeckých tras na vybraných lokalitách ve městě Kyjov* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 10. 1. 2020

Bc. Petr Škrobáček
autor práce

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem *Návrh chodeckých tras na vybraných lokalitách ve městě Kyjov* zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 10. 1. 2020

Bc. Petr Škrobáček
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji vedoucí diplomové práce Ing. Radce Matuszkové za trpělivost, cenné rady a čas, který mi věnovala. Dále bych chtěl poděkovat rodině za podporu a zázemí během celého studia na Fakultě stavební.

V Brně 10.01.202

Obsah

ÚVOD.....	10
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	11
KYJOV – Rekonstrukce MK ul. Vrchlického.....	11
KYJOV – MK ul. Svatoborská, Riegrova.....	28
KYJOV – Chodníky ul. Brandlova, U Vodojemu, Moravanská a Nětčická.....	44
ZÁVĚR.....	61
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	62
SEZNAM PŘÍLOH.....	63

ÚVOD

Předmětem této diplomové práce je návrh chodeckých tras ve městě Kyjově. Požadavky jsou kladeny na komfortnost chodeckých tras, na maximalizaci počtu parkovacích stání a zvýšení bezpečnosti. Diplomová práce řeší tři projekty. Prvním projektem je revitalizace ulice Vrchlického, druhý projekt řeší ulici Svatoborskou a Riegrovu a třetí projekt má za cíl řešení chodeckých tras na ulicích Brandlova, U vodojemu, Moravanská a Nětčická.



SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

KYJOV – Rekonstrukce MK ul. Vrchlického

TYP DOKUMENTACE: DUR

Autor práce: Bc. Petr Škrobáček
Vedoucí práce: Ing. Radka Matuszková

LEDEN 2020

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

k projektové dokumentaci
„KYJOV – Rekonstrukce MK ul. Vrchlického,,

1. Identifikační údaje:

1.1. Údaje o stavbě

Název stavby	KYJOV – Rekonstrukce MK ul. Vrchlického
Místo stavby	Jihomoravský kraj, katastrální území Kyjov, MK ul. Vrchlického
Příslušný stavební úřad	Stavební úřad Kyjov
Předmět dokumentace	Rekonstrukce stávající komunikace, chodníků, návrh nových podélných parkovacích míst a místa pro přecházení
Účel užívání stavby	Místní komunikace, chodníky, podélné parkovací stání

1.2. Údaje o stavebníkovi

Město	Město Kyjov
Sídlo	Masarykovo nám. 30/1, 697 01 Kyjov
Kontaktní osoba	Roman Pekárek, vedoucí odboru rozvoje, tel.: 778 499 407, e-mail: r.pekarek@mukyjov.cz Lukáš Plachý, DiS., referent, tel.: 775 422 310 e-mail: lu.plachy@mukyjov.cz
IČ / DIČ	00285030 / CZ00285030

1.3. Zhotovitel dokumentace

Projektant	Bc. Petr Škrobáček
Bydliště	Trávníky 18, 691 52 Kostice
Vedoucí práce	Ing. Radka Matuszková

1. Popis území stavby

a) Charakteristika území a stavebního pozemku, dosavadní využití a zastavění území

Zájmové území se nachází v jižní části města a začátek řešeného úseku se nachází v blízkosti autobusového nádraží, u křižovatky ul. Jiráskova, Dr. Joklíka a ul. Vrchlického. Konec řešeného úseku se nachází v místě křížení ulic Vrchlického a Havlíčkova. Návrh řeší rekonstrukci zpevněných ploch v ul. Vrchlického. Celková délka řešené rekonstrukce je cca 345 m. Ve stávajícím stavu je komunikace řešena jako obousměrná bez možnosti parkování.

b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Stavba je v souladu s územním plánem města Kyjova, který byl vydán Zastupitelstvem města Kyjova formou opatření obecné povahy dne 16.12.2013 usnesením č. I/9 a nabyl účinnosti dne 07.01.2014.

c) Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod

Vzhledem k jednoduchým základovým podmínkám nebyl žádný průzkum prováděn.

d) Výčet a závěry provedených průzkumů a měření – geotechnický průzkum, hydrogeologický průzkum, korozní průzkum, geotechnický průzkum materiálových nalezišť (zemníků), stavebně historický průzkum

Vzhledem k technologii recyklace podkladních vrstev na místě za studena, bude provedena laboratorní zkouška s návrhem optimálního dávkování hydraulického pojiva. Vzorky budou odebrány až během přípravných (bouracích) prací.

e) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Navrhovaná stavba se nenachází v památkové rezervaci ani památkové zóně. Území navrhované stavby se nenachází v poddolovaném území ani v soustavě Natura 2000.

f) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území

Území stavby se nenachází v záplavovém území.

g) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky

VLIV NA DOSAVADNÍ VYUŽITÍ ÚZEMÍ – dosavadní využití uličního prostoru zůstane zachováno.

VZTAH NA OSTATNÍ PLÁNOVANÉ STAVBY – v současné době není plánováno s další výstavbou v těsné blízkosti navrhované stavby.

ZMĚNY STAVEB DOKONČENÝCH NAVRHOVANOU STAVBOU – provedením navržené stavby nedojde ke změně okolních staveb.

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby ani pozemky.

h) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci realizace navrhované stavby budou odstraněny zpevněné plochy chodníků a vjezdů včetně jejich konstrukce. Dále je plánováno frézování asfaltové vozovky a recyklace podkladních vrstev ze studena na místě. Stávající uliční vpust bude vybourána a její připojení bude zaslepeno. Dále bude nutné odstranění 5 stromů a 2 keřů, které se nacházejí v trase navrhovaného pruhu pro cyklisty. V důsledku kácení je navržena náhradní výsadba 9 stromů, druh stromu bude určen investorem po konzultaci se zahradním architektem.

i) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Navrhovaná stavba nezasahuje do pozemků pod ochranou zemědělského půdního fondu ani do pozemků určených k plnění funkce lesa.

j) Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

- Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb.

a) Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu.

Zpevněné komunikační plochy v zájmovém území jsou navrženy pro bezbariérové užívání. Opatření jsou navržena v souladu s ČSN 73 6110, ZMĚNA Z1.

- Všechny zpevněné plochy budou provedeny v příčném sklonu do 2 %.
- Převýšení chodníkových obrubníků bude mít zpravidla hodnotu 60 mm.
- Styky nových a stávajících chodníkových krytů budou provedeny v jedné úrovni.

b) Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením.

Opatření pro zajištění pohybu osoby se zrakovým postižením budou provedena v souladu s ČSN 73 6110, ZMĚNA Z1.

- Varovné pásy šíře 400 mm a signální pásy šíře 800 mm v červené barvě budou zřízeny u míst pro přecházení a u přechodů a ve vjezdech za hranicí chodníku směrem ke komunikaci (betonová zámková dlažba s výstupky podle TN TZÚS 12.03.04)
- jako vodící linie bude využito obrubníku převýšeného +6 cm nad úroveň chodníku, případně budovy lemující chodník.

c) Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením.

V zájmovém území nebudou žádná opatření realizována.

d) Použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení.

- V souladu s nařízením vlády č.163 z roku 2002 budou do stavby zabudovány jen výrobky ke kterým bude doloženo „prohlášení o shodě“.
- Umělá vodící linie bude provedena z dlažby z umělého kamene tl. 80 mm pro umělé vodící linie s drážkami pravidelného tvaru podle TN TZÚS 12.03.06.
- Signální a varovné pásy budou zřízeny z betonové zámkové dlažby s výstupky podle TN TZÚS 12.03.04.

k) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

V současné době není plánována jiná stavba v blízkosti řešené lokality.

l) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

ČÍSLO PAR.	ZPŮSOB VYUŽITÍ	DRUH POZEMKU	VLASTNICKÉ PRÁVO
2992/2	ostatní komunikace	ostatní plocha	Město Kyjov, Masarykovo nám. 30/1, 697 01 Kyjov
2486	ostatní komunikace	ostatní plocha	Město Kyjov, Masarykovo nám. 30/1, 697 01 Kyjov
1432/1	ostatní komunikace	ostatní plocha	Město Kyjov, Masarykovo nám. 30/1, 697 01 Kyjov

1432/2	ostatní komunikace	ostatní plocha	Město Kyjov, Masarykovo nám. 30/1, 697 01 Kyjov
2992/11	ostatní komunikace	ostatní plocha	Město Kyjov, Masarykovo nám. 30/1, 697 01 Kyjov
2485/7	ostatní komunikace	ostatní plocha	Město Kyjov, Masarykovo nám. 30/1, 697 01 Kyjov

m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Navrhovanou stavbou nevzniknou žádná ochranná ani bezpečnostní pásma.

n) Požadavky na monitoringy a sledování přetvoření

Monitoring ani sledování nejsou požadovány.

o) Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

V rámci realizace projektu, je navrženo vybudování uličních vpustí, ty jsou plánovány napojit na stávající kanalizaci. Střešní svody vyústěné na povrch chodníku budou napojeny do jednotlivých kanalizačních přípojek domů.

2. Celkový popis stavby

2.1. Celková koncepce řešení stavby

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby, údaje o dotčené komunikaci

Komunikace – navrhované asfaltobetonová komunikace je navržena šířky 5,00 m mezi obrubníky. Vpravo je komunikace lemována pruhem podélných parkovacích míst, z levé strany je lemována pruhem pro cyklisty umožňující protisměrnou jízdu cyklistům. Komunikace je délky 345,81m. Nároží do ul. Havlíčkova je řešeno prostým obloukem o poloměru R=7,0 m. v rámci realizace projektu dojde k úpravě části komunikace v ul. Fügnerova, která je napojena kolmo na komunikaci ul. Vrchlického. Nároží je řešeno prostým obloukem s poloměrem R=3,0 m. Délka výměny obrusné vrstvy krytu je cca 12,0m.

Zpevněná plocha mezi domy č.p. 820 a 303 je navržena k výměně krytové vrstvy. Tato zpevněná plocha slouží jako příjezd ke garážím více zmíněných domů.

Pruh pro cyklisty – je navržen při levém okraji asfaltové komunikace. Pruh pro cyklisty je navržen v hlavním dopravním proudu komunikace. Pruh pro cyklisty je navržen v šířce 1,50 m umožňující protisměrnou jízdu cyklistům, celková délka pruhu pro cyklisty činí 346,3 m. Cyklistický pruh je napojen na stávající komunikaci, od které je oddělen zapuštěným obrubníkem převýšeným + 2 cm nad přilehlý povrch asfaltové komunikace. Pruh je navržen z betonové dlažby tl. 8 cm, ve žluté (pískové) barvě, která bude v kontrastu s živичným povrchem komunikace.

Podélné parkovací stání – v rámci rekonstrukce a úpravy místní komunikace v ulici je navržen pás šířky 2,00 m s podélnými parkovacími místy. Ve stávajícím stavu nebylo parkování řešeno. Nyní je navrženo celkem 44 parkovacích míst v celé délce ulice. Pás podélného parkování se nachází na pravé straně od komunikace, od které je oddělen zapuštěným přejezdovým obrubníkem s převýšením + 5 cm nad vozovku. Základní délka parkovacích míst je 5,75 m, šířka stání je 2,00m, krajní místa jsou navržena délky 6,75 m. Krajní místa nacházející se v těsné blízkosti vjezdů jsou navržena v délce 5,75 m, jelikož je uvažováno s možností najetí / vyjetí z parkovacího místa přes plochu vjezdu. Stávající asfaltový kryt v tl. 100 mm bude odfrézován a bude nahrazen novou vrstvou ACO 11 tl. 40 mm, před pokládkou ACO 11 bude proveden spojovací postřik.

Chodník – jedná se o rekonstrukci stávajících chodníků o šířce 1,7 m v původní trase. Stávající chodníky budou vybourány včetně konstrukčních vrstev až do hloubky nově navrhované zemní pláně a zároveň budou rozšířeny na šířku 2,0 m. Rekonstruovány budou chodníky po obou stranách uličního prostoru. Chodníky budou provedeny z betonové zámkové dlažby tl. 6 cm, ve

vjezdech dlažba tl. 8 cm. Navržená šířka chodníků je v celé trase stejná a to 2,00 m. Na straně ke komunikaci budou osazeny a zapuštěny chodníkové obrubníky. Na druhé straně u zástavby bude přes celou výšku konstrukce chodníku umístěna nopová fólie šířky 0,50m a její horní hrana bude zakryta tzv. Z-lištou. V místě, kde se nenachází zástavba bude osazena chodníková obruba převýšená + 6 cm nad přilehlou chodníkovou plochu. Ukončení chodníku bude na stávající chodníky v okolí stavby. V místech vjezdů bude provedena bezbariérová úprava spolu s provedením varovných pásů z dlažby s odlišnou strukturou („slepecká dlažba“). Vodící linii chodníků zajišťuje zástavba, případně převýšený chodníkový obrubník nebo vodící linie v šířce 0,40 m z betonové dlažby s drážkami pravidelného tvaru dle TN TZÚS 12.03.06. Chodníky podél komunikace lze rozdělit na chodník na pravé straně a na levé straně ulice.

Chodník na pravé straně ulice:

Chodník je napojen na stávající chodník v ul. Jiráskova u domu č.p. 334 (veterinární ordinace). Rekonstruovaný chodník pokračuje do ulice Vrchlického, kde je z pravé strany lemován stávající zástavbou, které se dotýká. Na levé straně chodníku je osazena zapuštěná chodníková obruba. Chodník je od parkovacích míst oddělen pásem zeleně. Konce tohoto chodníku se nachází v křižovatce ul. Vrchlického a Havlíčkova, kde je chodník opět napojen na stávající chodník v této ulici. V trase chodníku se nachází jedno místo pro přecházení v ul. Fügnerova a čtyři samostatné vjezdy a čtyři sdružené vjezdy.

Chodník na levé straně ulice:

Rekonstruovaný chodník je napojen na stávající chodník v ul. Jiráskova u domu č.p. 1134. chodník pokračuje podél zástavby v ul. Vrchlického, kde je z levé strany lemován zástavbou, z pravé strany zapuštěným chodníkovým obrubníkem. Chodník je od pásu pro cyklisty oddělen zeleným pásem. Konec chodníku je napojen na stávající chodník v ul. Havlíčkova. V trase chodníku se nachází 7 samostatných vjezdů a pět vjezdů sdružených.

Místo pro přecházení – místo pro přecházení místních komunikací jsou navrženy v délkách 4,50 a 4,65 m, v šířce 2,0 a 3,0m. Místa pro přecházení budou provedeny v bezbariérové úpravě s varovným a signálním pásem s nájezdem přes obrubník převýšený max. +2 cm nad úroveň vozovky. Max. příčná spád bude 2 %. Vstupy na chodníky budou řešeny v souladu s vyhláškou MMR č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích a jejich následných změn, zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Stavba je řešena ve všech směrech tak, aby byl umožněn bezbariérový přístup pro osoby s omezenou schopností pohybu. Příčný sklon chodníku bude max 2 % a sklon rampy nepřesáhne 12,5 % (1:8).

Veřejné osvětlení – stávající veřejné osvětlení je nachází v trase pruhu pro cyklisty, a proto je nutné jejich posunutí do pásu zeleně.

Dopravní značení – umístění dopravního značení je zřejmý v příloze 4.- Situační výkres a příloze 9.- Situace dopravního řešení, soupis dopravního značení je uveden v kapitole 2.6.6. této zprávy.

Mobiliář – součástí projektové dokumentace je i návrh mobiliáře, konkrétně se jedná o umístění celkem 7 ks lavička, 7 ks odpadkový koš a stojany pro celkem 15 kol. Detailní umístění prvků mobiliáře je zřejmé v příloze 4.- Situační výkres

b) Předpokládaný průběh stavby

ZAHÁJENÍ STAVBY – může být provedeno po nabytí právní moci příslušného stavebního povolení či ohlášení s ohledem na vhodné klimatické podmínky.

DOKONČENÍ STAVBY – bude provedeno po ukončení stavebních prací.

Doba výstavby by z technického hlediska neměla přesáhnout 2 měsíce. Konkrétní termíny výstavby budou určeny smluvním vztahem se zhotovitelem stavby.

c) Předčasné užívání stavby

Nepředpokládá se.

d) Orientační náklady stavby

Investorovi bude předán položkový rozpočet.

2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

Návrh stavby vychází ze stávajícího stavu, kdy se v uličním prostoru nacházejí oboustranné chodníky oddělené od asfaltové komunikace pásy zeleně. Stavba je navržena tak, aby co nejméně narušovala okolí.

2.3. Celkové technické řešení

a) Popis celkové koncepce technického řešení objektů

Chodníky a vjezdy: stávající chodníky šířky 1,75 m budou oboustranně odstraněny včetně jejich konstrukčních vrstev. Podél chodníku na pravé straně (km 0,000 00 – 0,141 00) se nachází odvodňovací žlab zhotovený z chodníkových obrub a vybetonovaného dna. Tento žlab bude nutné odstranit. Po veškerých přípravných pracích (odstranění stávajících chodníků, odkopávky pro rozšíření chodníku a osazení chodníkových obrub bude provedena úprava zemní pláně. Na straně budov bude vložena nopová folie, která bude řádně připevněna. Dále budou provedeny konstrukční vrstvy chodníků a vjezdů a finální pokládka dlažby.

Komunikace a parkovací místa: Komunikace a parkovací místa se nacházejí v místě stávající asfaltové komunikace. Obousměrná komunikace šířky 5,0 m bude nahrazena jednosměrnou komunikací šířky 3,0 m a podélným parkovacím stáním šířky 2,0 m. Asfaltové vrstvy v tloušťce 100 mm je třeba odfrézovat v celé ploše stávající komunikace. Podkladní vrstvy budou recyklovány na místě za studena přidáním hydraulického pojiva (v tomto případě cementu), přesné dávkování pojiva bude určeno na základě laboratorního rozboru. Na recyklovanou podkladní vrstvu budou uloženy obrubníky s betonovým ložem a bude uložena vyrovnávací vrstva štěrkodrti frakce 0/32 v předpokládané tl. 50 mm. Na vyrovnávací vrstvu budou kladeny asfaltové vrstvy. Po provedení pokládky asfaltových směsí bude provedeno nástřikem vodorovné dopravní značení.

Pruh pro cyklisty: je navržen při levém kraji komunikace v současném pásu zeleně. Bude provedena odkopávka na zemní plán, osazena obruba oddělující pruh pro cyklisty a pás zeleně. Po úpravě zemní pláně budou provedeny konstrukční vrstvy včetně krytu tvořeného betonovou dlažbou. V trase navrhovaného pruhu pro cyklisty se v současném stavu nacházejí sloupy veřejného osvětlení. Ty je nutno před osazením obrubníků umístit mimo trasu, tj. do zúženého pruhu zeleně včetně nepojení na zdroj NN.

b) Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody

• Všechny druhy energií

Navrhovaná rekonstrukce uličního prostoru bude mít kromě výstavby nároky na spotřebu energií pouze při běžné údržbě. V obou případech se bude jednat o spotřebu energie v podobě pohonných látek.

• Telekomunikace

Stavba nemá nároky na telekomunikace.

• Připojení na dopravní infrastrukturu a parkování

Rekonstruovaná komunikace a chodníky navazují na stávající síť pozemních komunikací a chodníků v dané lokalitě. Podélná parkovací místa jsou napojena na rekonstruovanou místní komunikaci v ul. Vrchlického. Parkování je umožněno pouze na místech označených jako parkoviště.

c) Celková spotřeba vody

Stavba nemá nároky na vodní hospodářství, vodu nutnou pro stavbu bude možno odebírat z vodovodního řádu za úplaty po předchozí domluvě se správcem sítě.

d) Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem

Stavba nevyvolává vznik odpadů v závislosti na jejím užívání. Vzniklé množství emisí nepřekročí během užívání stavby hygienické limity. Odpady vzniklé při stavbě budou zlikvidovány, příp. předány k likvidaci dle platné legislativy.

e) Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

V rámci projektu nejsou kladeny žádné požadavky na kapacity veřejných sítí.

2.4. Bezbariérové užívání stavby

- Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb.

a) Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu.

Zpevněné komunikační plochy v zájmovém území jsou navrženy pro bezbariérové užívání. Opatření jsou navržena v souladu s ČSN 73 6110, ZMĚNA Z1.

- Všechny zpevněné plochy budou provedeny v příčném sklonu do 2 %.

- Převýšení chodníkových obrubníků bude mít zpravidla hodnotu 60 mm.

- Styky nových a stávajících chodníkových krytů budou provedeny v jedné úrovni.

b) Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením.

Opatření pro zajištění pohybu osoby se zrakovým postižením budou provedena v souladu s ČSN 73 6110, ZMĚNA Z1.

- Varovné pásy šíře 400 mm v červené barvě budou zřízeny u míst pro přecházení a u přechodů a ve vjezdech za hranicí chodníku směrem ke komunikaci (betonová zámková dlažba s výstupky podle TN TZÚS 12.03.04)

- jako vodící linie bude využito obrubníku převýšeného +6 cm nad úroveň chodníku, případně budovy lemující chodník.

c) Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením.

V zájmovém území nebudou žádná opatření realizována.

d) Použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení.

- V souladu s nařízením vlády č.163 z roku 2002 budou do stavby zabudovány jen výrobky ke kterým bude doloženo „prohlášení o shodě“.

- Umělá vodící linie bude provedena z dlažby z umělého kamene tl. 80 mm pro umělé vodící linie s drážkami pravidelného tvaru podle TN TZÚS 12.03.06.

- Signální a varovné pásy budou zřízeny z betonové zámkové dlažby s výstupky podle TN TZÚS 12.03.04.

2.5. Bezpečnost při užívání stavby

2.5.1 Obecné požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti

• Mechanická odolnost a stabilita

Mechanickou odolnost díla zaručuje návrh podle platných technických předpisů a norem, které je nutno při stavbě dodržet. Jsou to zejména ČSN 73 6114 „Vozovky pozemních komunikací“, ČSN 73 6133 „Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“, ČSN 721006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin a TP 170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“. Stavební

materiály musí být ověřené příslušnými zkouškami a splňovat patřičné normové požadavky. O materiálech použitých na stavbě budou doloženy certifikáty a prohlášení o shodě.

- **Požární bezpečnost**

Předkládaná rekonstrukce chodníků nepředstavuje zásah do stávajících požárních a protipožárních objektů. Stavba je bez požárního rizika. Vlivem stavby nebudou dotčeny požární hydranty. Navrhované šířkové uspořádání respektuje parametry pro příjezdovou komunikaci pro požární vozidla ve smyslu ČSN 73 0802 a přílohy č. 3 vyhlášky č.23/2008 Sb. Realizací nedojde ke změně přístupu při požárním zásahu. Během stavby je možno vytvořit a bude tak učiněno rovněž trvalý přístup a přejezd v rámci případného hasebního zásahu. Stavba bude provedena z materiálů, které nevyžadují požární zabezpečení.

Navrhovaná asfaltobetonová komunikace je navržena šířky 3,50 m mezi obrubníky. Vpravo je komunikace lemována pruhem podélných parkovacích míst, z levé strany je lemována pruhem pro cyklisty umožňující protisměrnou jízdu cyklistům. Délka výměny obrusné vrstvy krytu v ulici Fügnerova je cca 12,0m.

Při levém okraji asfaltové komunikace je navržen pruh pro cyklisty v šířce 1,50 m umožňující protisměrnou jízdu cyklistům. Pruh je navržen z betonové dlažby tl. 8 cm.

Je navržen pás šířky 2,00 m s podélnými parkovacími místy. Ve stávajícím stavu nebylo parkování řešeno. Nyní je navrženo celkem 44 parkovacích míst v celé délce ulice. Pás podélného parkování se nachází na pravé straně od komunikace.

Rekonstrukce stávajících chodníků v původní trase. Rekonstruovány budou chodníky po obou stranách ulice. Chodníky budou z betonové zámkové dlažby tl. 6 cm, ve vjezdech dlažba tl. 8 cm. Šířka chodníků je 2,00 m. Na straně ke komunikaci budou osazeny a zapuštěny chodníkové obrubníky.

- **Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí**

Vzhledem k charakteru a funkci stavby nejsou kladeny pro budoucí provoz zvláštní požadavky, které by se týkaly ochrany zdraví. Stavba bude provedena tak, aby nedošlo k poškození zdraví a aby neměla negativní vliv na životní prostředí.

- **Ochrana proti hluku**

Vzhledem k charakteru, funkci a situování stavby není řešena zvláštní ochrana proti hluku.

- **Bezpečnost při užívání**

Vzhledem k charakteru a funkci stavby nejsou řešena zvláštní bezpečnostní opatření pro užívání. Pro bezpečné užívání je nutné dodržovat platné předpisy pro provoz na pozemních komunikacích.

- **Úspora energie a ochrana tepla**

Vzhledem k charakteru a funkci stavby, stavba pro provoz nevyžaduje žádné energie.

2.5.2. Další požadavky

- **Užitné vlastnosti stavby**

Při provádění stavby budou dodrženy obecně technické požadavky na výstavbu a výrobky užívané ve stavbě, aby užitné vlastnosti stavby byly co nejdéle zachovány. Stavba je navržena dle místních podmínek a respektuje potřeby v řešené lokalitě.

- **Zajištění přístupu a podmínek pro užívání stavby – veřejně přístupných komunikací a ploch osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Vstupy na chodníky budou řešeny v souladu s vyhláškou MMR č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích a jejich následných změn, zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Stavba je řešena ve všech směrech tak, aby byl umožněn bezbariérový přístup pro osoby s omezenou schopností pohybu. Příčný sklon chodníku

bude max. 2 %, max. podélný sklon je 1,36 %, který se nachází na konci úseku, od staničení km 0,320 00 po konec řešeného úseku. U chodníku bude jako vodící linie využito stávající zástavby nebo obrubníku převýšeného +6 cm nad úroveň chodníku, případně umělá vodící linie z betonové dlažby v kontrastní červené barvě, s drážkami pravidelného tvaru dle TN TZÚS 12.03.06.

Na chodníku bude použita dlažba s přírodním šedým odstínem. Přístup na chodník je bezbariérový přes obrubu s max. převýšením +2 cm. V těchto místech bude proveden varovný pás šířky 0,4 m z betonové dlažby v kontrastní červené barvě s výstupky pravidelného tvaru dle TN TZÚS 12.03.04.

V místech vjezdů budou osazeny nájezdové obrubou s max. převýšením +5 cm, šířka vjezdů nepřesahuje 6 m, u sdružených vjezdů je šířka do 12 m. Místa vjezdů jsou od snížené obruby spádovány tak, aby min. průchozí šířka chodníku byla 0,9 m s sklon rampy nepřesáhl 12,5 % (1:8). V těchto místech bude opět proveden varovný pás š. 0,4 m z betonové dlažby v kontrastní červené barvě, s výstupky pravidelného tvaru dle TN TZÚS 12.03.04.

V místě pro přecházení je navržen varovný pás z betonové dlažby v kontrastní červené barvě s výstupky pravidelného tvaru TN TZÚS 12.03.04, který navazuje na sníženou obrubu převýšenou max. +2 cm. Signální pás v místě pro přecházení navazuje na umělou vodící linii z betonového obrubníku převýšeného +6 cm, případně stávající zástavby. Šířka signálního pásu bude 0,8 m z betonové dlažby v kontrastní červené barvě s výstupky pravidelného tvaru dle TN TZÚS 12.03.04.

2.6. Základní charakteristika objektů

a) Popis současného stavu

V současném stavu se v ulici Vrchlického nacházejí oboustranně chodníky šířky 1,75 m. Obousměrná asfaltová komunikace šířky 5,0 m mezi kamennými krajníky. Odvodnění je řešeno jednostranným sklonem k pravému okraji komunikace, odkud je srážková voda pomocí podélného sklonu vedena k uličním vpustem nacházejí se v pásu zeleně. Možnost parkování není v současném stavu nijak řešena. Část střešních svodů je vyústěna na zpevněnou plochu chodníků.

b) Popis navrženého řešení

Oboustranné chodníky budou provedeny v šířce 2,0 m. Komunikace šířky 5,0 m zůstane zachována, kdy je navržen jednosměrný provoz v pruhu šířky 3,0 m. Zbylé 2,0 m šířky zpevnění jsou využity pro podélné parkování. Odvodnění je řešeno příčným 2 % jednostranným sklonem k pravému okraji parkovacích míst. Srážková voda bude pomocí podélného sklonu přivedena k nově vybudovaným uličním vpustem v parkovacích místech. Pruh pro cyklisty je situován do „levého“ pásu zeleně. Šířka pruhu pro cyklisty je navržena 1,50 m. Odvodnění je řešeno pomocí 2 % jednostranného sklonu směrem ke komunikaci.

2.6.1. Pozemní komunikace

Asfaltová komunikace je navržena z asfaltového betonu pro obrusné vrstvy a pro podkladní vrstvy v tl. 50 mm a 60 mm. Pod vrstvami asfaltového betonu je navržena vyrovnávací vrstva ze štěrku drti frakce 0/32, tl. 50 mm. Podklad je tvořen původní podkladní vrstvou recyklovanou na místě za studena přidáním cementového pojiva. Tloušťka recyklované vrstvy je navržena 250 mm.

Pruh pro cyklisty tvoří betonová dlažba tl. 80 mm v loži z drti frakce 4/8 tl. 40 mm, podklad tvoří kamenivo stmelené cementem tl. 130 mm a štěrku drti 0/32 tl. min. 150 mm.

Chodník je navržen z betonové dlažby tl. 60 mm v loži z drti tl. 40 mm, podklad je tvořen štěrku drti 0/32 tl. 200 mm. Chodník v místě vjezdů a ve vjezdech je navržena dlažba tl. 80 mm, lože tl. 40 mm, kamenivo stmelené cementem tl. 100 mm, podklad štěrku drti 0/32 tl. 150 mm.

2.6.2. Mostní objekty a zdi

Navrhovaná stavba neobsahuje mostní objekty ani zdi.

2.6.3. Odvodnění pozemních komunikací

Navržené řešení vychází ze stávajících poměrů v této lokalitě. Komunikace bude příčně vypádována 2,0 % sklonem k pravé straně komunikace (ve směru staničení). Odvodnění komunikace je zajištěno pomocí příčného a podélného sklonu do nově vybudovaných uličních vpustí umístěných při pravém kraji vozovky. Takto vybudované vpusti budou napojeny na stávající kanalizační řad v řešené ulici.

Chodníky budou příčně vypádovány 2,0 % sklonem směrem od zástavby do přilehlého pásu zeleně, kde bude srážková voda zasakovat.

Odvodnění pláně je zajištěno pomocí příčného 3,0 % sklonu.

2.6.4. Tunely, podzemní stavby a galerie

Navrhovaná stavba neobsahuje tunely, podzemní stavby a galerie.

2.6.5. Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové stěny

V návrhu stavby je navrženo podélné parkování při pravé straně jednosměrné komunikace. Parkovací místa jsou navržena v celé délce řešené ulice. Prostor parkovacího pruhu v místech vjezdů bude vyznačen vodorovným dopravním značením. Základní šířka parkovacího pruhu je navržena 2,0 m, konstrukce je shodná s konstrukcí pozemní komunikace.

2.6.6. Vybavení pozemní komunikace

- Záchytná bezpečnostní opatření – nejsou navržena
- Dopravní značky, dopravní značení, světelné signály – nově je navrženo umístění na začátku úseku 1x IP11c, 1x IP4b+E12a a 1x B20a-30. Na konci úseku komunikace je navrženo 1x B2+E12b, 1x B24b+E13, 1x B24a+E13. Za křižovatkou s ul. Fügnerova bude umístěna 1x B20a-30. Na rozmezí pruhu pro cyklisty a komunikací pro vozidla je navrženo vodorovné dopravní značení V1a, v místech vjezdů je navrženo V2a šířky 0,25 m. V místech vjezdů v pásu podélného stání je navrženo V12a. Stávající dopravní značení označené v příloze 4.- Situační výkres, k odstranění bude demontováno. Značky označující názvy ulic zůstanou v platnosti, dojde pouze k jejich posunu mimo trasu komunikace.
- Veřejné osvětlení – je součástí dokumentace jako samostatný stavební objekt.
- Ochrany proti vniku volně žijících živočichů na komunikace a umožnění jejich migrace přes komunikace – vzhledem k charakteru a funkci stavby není nutné budovat.
- Clony a sítě proti oslnění – vzhledem k charakteru a funkci stavby není nutné budovat.

2.6.7. Objekty ostatních skupin objektů

Je navrženo vybudování sedmi nových uličních vpustí s napojením na kanalizační řad, dále je uvažováno s výškovou úpravou poklopů armatur inženýrských sítí do nové nivelety. Stávající sloupy veřejného osvětlení budou přemístěny mimo navrhovanou trasu zpevněných ploch.

2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Toto zařízení není navrhováno.

2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení

Předkládaná rekonstrukce chodníků nepředstavuje zásah do stávajících požárních a protipožárních objektů. Stavba je bez požárního rizika. Vlivem stavby nebudou dotčeny požární hydranty. Navrhované šířkové uspořádání respektuje parametry pro příjezdovou komunikaci pro požární vozidla ve smyslu ČSN 73 0802 a přílohy č. 3 vyhlášky č.23/2008 Sb. Realizací nedojde ke

změně přístupu při požárním zásahu. Během stavby je možno vytvořit a bude tak učiněno rovněž trvalý přístup a přejezd v rámci případného hasebního zásahu. Stavba bude provedena z materiálů, které nevyžadují požární zabezpečení.

Navrhovaná asfaltobetonová komunikace je navržena šířky 3,50 m mezi obrubníky. Vpravo je komunikace lemována pruhem podélných parkovacích míst, z levé strany je lemována pruhem pro cyklisty umožňující protisměrnou jízdu cyklistům. Délka výměny obrusné vrstvy krytu v ulici Fügnerova je cca 12,0m.

Při levém okraji asfaltové komunikace je navržen pruh pro cyklisty v šířce 1,50 m umožňující protisměrnou jízdu cyklistům. Pruh je navržen z betonové dlažby tl. 8 cm.

Je navržen pás šířky 2,00 m s podélnými parkovacími místy. Ve stávajícím stavu nebylo parkování řešeno. Nyní je navrženo celkem 44 parkovacích míst v celé délce ulice. Pás podélného parkování se nachází na pravé straně od komunikace.

Rekonstrukce stávajících chodníků v původní trase. Rekonstruovány budou chodníky po obou stranách ulice. Chodníky budou z betonové zámkové dlažby tl. 6 cm, ve vjezdech dlažba tl. 8 cm. Šířka chodníků je 2,00 m. Na straně ke komunikaci budou osazeny a zapuštěny chodníkové obrubníky.

2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Vzhledem k charakteru a funkci stavby, stavba pro provoz nevyžaduje žádné energie v podobě tepla.

2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí

Při stavebních pracích je nutné dodržet ustanovení nařízení vlády č.591/2006 a 592/2006 Sb. o požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Dále je nutné dodržovat ustanovení nařízení vlády č.378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí. Při činnosti dvou a více dodavatelů na staveništi musí být ustanoven koordinátor bezpečnosti práce podle zákona č.309/2006 Sb. Během výstavby nesmí dojít ke znečištění půdy a podzemní vody zejména únikem ropných látek, pohonných hmot a olejů při provozu stavebních strojů a při doplňování nebo výměně PHM. Technický stav stavebních strojů, možnost úniku PHM a olejů je nutné kontrolovat denně. Při výjezdu stavebních strojů či nákladních aut z terénu na místní komunikace nebo státní silnice je třeba zabezpečit, aby nedocházelo ke znečišťování vozovek bahnem či stavebními hmotami. Stavba nesmí své okolí nadměrně zatěžovat hlukem, prachem a jinými negativními vlivy.

Při stavbě musí být dodrženy všechny bezpečnostní předpisy, které určují technologické postupy při provádění jednotlivých druhů prací.

2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Staveniště bude zabezpečeno tak, aby nedošlo k ohrožení z hlediska ochrany veřejných zájmů. Odvádění srážkových, odpadních a technologických vod ze staveniště bude řešeno tak, aby bylo zabráněno rozmočení pozemku staveniště, nenarušovala a neznečišťovala se odtoková zařízení komunikací a jiných ploch přiléhajících ke staveništi a nezpůsobilo se jejich podmáčení.

3. Připojení na technickou infrastrukturu

V rámci projektu je uvažováno s připojením nově vybudovaných uličních vpustí do stávající kanalizace prostřednictvím šachty, případně navrtáním kanalizační trouby.

4. Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Je navržena jednosměrná komunikace šířky 3,0 m, při pravém okraji je navržen parkovací pás šířky 2,0 m umožňující podélné parkování v ulici. Tyto zpevněné plochy budou lemovány obrubníky, na pravé straně převýšeným +12 cm nad přilehlý povrch a na levé straně je navržena obruba převýšená +2 cm nad přilehlý povrch. Při levém okraji komunikace je navržen protisměrný jízdní pruh pro cyklisty šířky 1,50 m. Pruh pro cyklisty je od pásu zeleně oddělen obrubníkem převýšeným +12 cm nad povrch pruhu.

Chodníky jsou navrženy oboustranně v šířce 2,0 m. Příčný sklon je navržen 2 % směrem od budovy do pásu zeleně, kde bude srážková voda z chodníků zasakovat. Chodníky splňují požadavky vyhl. č. 398/2009 Sb., maximální podélný sklon nepřesahuje hodnotu 8,33 %. Maximální příčný sklon 2,0 %. Dále jsou navržena dvě místa pro přecházení. Varovný pás šířky 0,40 m, signální pás šířky 0,80 m a délky min. 1,50 m. Signální a varovný pás jsou od sebe vzdáleny 0,40 m. Oba pásy budou provedeny z dlažby splňující podmínky TN TZÚS 12.03.04. Vodící linie je tvořena fasádou budov, případně převýšeným chodníkovým obrubníkem +6 cm nad přilehlý povrch chodníku.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Stávající napojení zůstane zachováno, tj. navrhované chodníky budou napojeny na stávající síť chodníků v řešené lokalitě, komunikace je napojena na stávající komunikace v ul. Jiráskova, v ul. Havlíčkova a komunikaci v ul. Fügnerova. Pruh pro cyklisty je napojen na místní komunikace a umožní protisměrný pohyb cyklistů v ul. Vrchlického směrem k autobusovému nádraží.

c) Doprava v klidu

V současném stavu není doprava v klidu řešena. Návrh řeší parkovací pás umožňující podélné parkování. Parkovací místa jsou navržena v základní šířce 2,0 m.

d) Pěší a cyklistické stezky

Je navržena cyklistické stezka umožňující protisměrný pohyb cyklistů v jednosměrné komunikaci. Pruh je navržen pro pohyb cyklistů směrem k autobusovému nádraží. Pruh je navržen šířky 1,5 m. Povrch je tvořen betonovou dlažbou.

5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

V rámci projektu je uvažováno pouze s terénními úpravami v blízkosti nově osazených betonových obrub. Kdy bude zemina rozprostřena a urovňována v pásích zeleně. Zemina k těmto úpravám bude použita z odkopávek vzniklých při realizaci.

b) Použité vegetační prvky

V pásích zeleně bude proveden výsev trávniku travním semenem. Dále je plánována náhradní výsadba stromů, druh stromů bude určen investorem po konzultaci se zahradním architektem.

c) Biotechnická, protierozní opatření

V rámci projektu není s těmito opatřeními uvažováno.

6. Ochrana obyvatelstva

Staveniště bude zabezpečeno tak, aby nedošlo k ohrožení z hlediska ochrany veřejných zájmů. Odvádění srážkových, odpadních a technologických vod ze staveniště bude řešeno tak, aby bylo zabráněno rozmočení pozemku staveniště, nenarušovala a neznečišťovala se odtoková zařízení

komunikací a jiných ploch přiléhajících ke staveništi a nezpůsobilo se jejich podmáčení.

7. Zásady organizace výstavby

7.1. Technická zpráva

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Je nutné dodržovat ustanovení nařízení vlády č.378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí. Při činnosti dvou a více dodavatelů na staveništi musí být ustanoven koordinátor bezpečnosti práce podle zákona č.309/2006 Sb. Během výstavby nesmí dojít ke znečištění půdy a podzemní vody zejména únikem ropných látek, pohonných hmot a olejů při provozu stavebních strojů a při doplňování nebo výměně PHM. Technický stav stavebních strojů, možnost úniku PHM a olejů je nutné kontrolovat denně. Při výjezdu stavebních strojů či nákladních aut z terénu na místní komunikace nebo státní silnice je třeba zabezpečit, aby nedocházelo ke znečišťování vozovek bahnem či stavebními hmotami. Stavba nesmí své okolí nadměrně zatěžovat hlukem, prachem a jinými negativními vlivy.

b) Odvodnění staveniště

Odvádění srážkových, odpadních a technologických vod ze staveniště bude řešeno tak, aby bylo zabráněno rozmočení pozemku staveniště, nenarušovala a neznečišťovala se odtoková zařízení komunikací a jiných ploch přiléhajících ke staveništi a nezpůsobilo se jejich podmáčení.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd na staveniště je po místních komunikacích. Staveniště po dohodě se správcem sítě mohou být napojeny na zdroj vody z některých ze stávajících vodovodních šachet a na elektrickou energii ze stávajících rozvodů NN, popř. trafostanice.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Navrhovaná stavba nebude mít negativní vliv na přilehlé stavby ani pozemky.

e) Ochrana okolí staveniště

Staveniště bude zabezpečeno tak, aby nedošlo k ohrožení z hlediska ochrany veřejných zájmů. Odvádění srážkových, odpadních a technologických vod ze staveniště bude řešeno tak, aby bylo zabráněno rozmočení pozemku staveniště, nenarušovala a neznečišťovala se odtoková zařízení komunikací a jiných ploch přiléhajících ke staveništi a nezpůsobilo se jejich podmáčení.

f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Zábory pro staveniště nejsou uvažovány. Je plánováno s liniovým postupem výstavby.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Pro oplocení staveb, ale i pro zajištění výkopů či dočasných skládek platí nutnost jejich vyznačení zábranami. Zábrany musí pevné, ve výši 0,1-0,25 m mít zarážku pro slepeckou hůl a musí být i barevně kontrastní. Nejlépe se osvědčuje plné, kontrastně provedené ohrazení staveniště. Ostatní části staveniště zůstanou neoploceny. Pozemky staveniště jsou ve všech případech ve správě stavebníka.

h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Odpady budou zatříděny dle katalogu odpadů a předány k odborné likvidaci nebo uloženy na skládky odpadů k tomu určených.

- Vybraný dodavatel stavby je povinen postupovat dle zákona 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a souvisejících vyhlášek
- Zjistit, zda osoba, která přebírá odpady, je k jejich převzetí oprávněna

- Zajistit přepravu odpadů v souladu s §24 zákona
- vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s odpady v souladu s ustanovením §39, odst.1 zákona
- Předpokládané vybourané hmoty budou přednostně recyklovány v zařízeních na recyklaci odpadů s následným použitím jako druhotná surovina pro stavební výrobu
- Materiály, které nelze využít budou odvedeny na řízenou skládku
- Materiály, u kterých se předpokládá výskyt nebezpečných látek, budou odvezeny na skládku nebezpečných odpadů

Seznam odpadů vzniklých při výstavbě

Kód druhu odpadu	Druh odpadu	Kategorie odpadu	Množství odpadu (t)	Způsob nakládání
17 01 01	Beton	O	472,0	AR5 recyklační centrum STAVEBNÍ FIRMY PLUS s.r.o. Hodonín
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O	656,0	AN3 případně AR5 recyklační centrum STAVEBNÍ FIRMY PLUS s.r.o. Hodonín
17 05 04	Zemina a kamenivo neuvedené pod číslem 17 05 03	O	2 754,0	AN1 recyklační centrum STAVEBNÍ FIRMY PLUS s.r.o. Hodonín

Uvedené hmotnosti jsou vzhledem ke stupni DÚR+DSP orientační. Proto skutečnost může být jiná. Položky bez uvedení hmotnosti se mohou a nemusí vyskytovat, výskyt může být případně potvrzen až po provedení výkopových prací a v průběhu stavby.

i) **Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín**

Je uvažováno s odstraněním stávajících konstrukčních vrstev komunikace a chodníků déle s odkopávkou pro zřízení betonového lože s obrubníky a pro konstrukční vrstvy, zemina bude použita k zapravení přilehlého terénu. Přebytečná zemina bude uložena na skládku.

j) **Ochrana životního prostředí při výstavbě**

Vzhledem k charakteru a funkci stavby nejsou kladeny pro budoucí provoz zvláštní požadavky, které by se týkaly ochrany zdraví. Stavba bude provedena tak, aby nedošlo k poškození zdraví a aby neměla negativní vliv na životní prostředí.

k) **Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Při stavebních pracích je nutné dodržet ustanovení nařízení vlády č.591/2006 a 592/2006 Sb. o požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Dále je nutné dodržovat ustanovení nařízení vlády č.378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí. Při činnosti dvou a více dodavatelů na staveništi musí být ustanoven koordinátor bezpečnosti práce podle zákona č.309/2006 Sb.

Při stavbě musí být dodrženy všechny bezpečnostní předpisy, které určují technologické postupy při provádění jednotlivých druhů prací.

Přítomnost inž. sítí je nutno zajistit před započatím stavebních prací. Projektant upozorňuje, že poloha všech inženýrských sítí je pouze informativní. Současně je třeba dbát všech podmínek vyjádření jednotlivých správců. Při provádění projektové dokumentace nebyla výšková ani směrová poloha jednotlivých inženýrských sítí ověřována. Průběh inž. sítí bude zřetelně označen

na povrchu barvou a dále bude průběh fixován na pevné povrchové body. O tomto vytyčení, případně požadavcích na ochranu těchto vedení, je nutno provést záznam do stavebního deníku ve smyslu ustanovení §4 vyhl.č.10/74 Sb. „O geodetických pracích ve výstavbě“.

V místě křížení a souběhu s inženýrskými sítěmi je nutné provádět výkop ručně na vzdálenost stanovenou správcem vedení, min. však 1,0 m od stávajícího vedení. Vlastní křížení bude provedeno dle ČSN 736005. Výkopy hlubší než 1,0 m je nutno pažit. Při provádění je nutno dodržovat zásady BOZP.

l) Úprava pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Pěší trasy splňují požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. a je nutné zabezpečit provedení těchto úprav při provádění projektu.

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Stavba si vyžádá omezení stávající dopravy během výstavby v místech napojení na stávající komunikace na nezbytně nutnou dobu. Při omezení bude nutné zachovat alespoň ½ komunikace pro zachování provozu.

Návrh konkrétního řešení včetně dopravních značek, dopravního značení vypracuje dodavatel stavby a předloží je k odsouhlasení příslušným orgánům před zahájení stavby.

n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – řešení dopravy během výstavby, např. přepravní a přístupové trasy, zvláštní užívání pozemní komunikace, uzavírky, objížďky, a výluky

V rámci realizace stavby bude příjezd na staveniště řešen po místních komunikacích. Komunikace v ul. Vrchlického bude v době stavby uzavřena pro veškerou dopravu mimo dopravu stavby. Objízdná trasa komunikace ul. Vrchlického bude řešena po přilehlých místních komunikacích a bude odsouhlasena příslušnými orgány.

o) Zařízení staveniště s vyznačením vjezdu

Návrh zařízení staveniště vycházel z nejmenšího záboru okolních ploch, a proto byl stanoven liniový postup výstavby se skládkami materiálů v linii stavby, případně je možné využít vhodnou plochu v blízkosti stavby ve vlastnictví investora (po ukončení prací tuto plochu zrekultivovat a zpětně předat investorovi). Vzhledem na krátkost doby výstavby se nepředpokládá budování náročného zařízení staveniště, předpokládá se využití maximálně jedné mobilní buňky a skladu. Zajištění el. energie se nepředpokládá. Pitnou i užitkovou vodu je možno odebírat za úhradu ze zdrojů v obci. Přebytková zemina a vybourané materiály nebudou skladovány na stavbě a budou ihned odváženy na řízenou skládku. Při realizaci budou použity automobilní dopravní mechanismy. Pro zásobování stavby a příjezd na staveniště budou využívány stávající místní komunikace.

Na vjezdu do ulice Jiráskova, Dr. Joklíka a Havlíčkova budou osazeny značky A22 s doplňkovou tabulkou E12 – Pozor, výjezd vozidel ze stavby. V obou směrech komunikace, 20 m před místem napojení.

p) Postup výstavby, provádění stavby

- Vytyčení trasy a podzemních vedení
- Příprava staveniště, bourací práce (odkopávky, odstranění silniční obruby, rozebrání dlažby, frézování asfaltové vozovky)
- Zemní práce – odkopy pro betonové lože s obrubami, výkopy uličních vpustí
- Osazení obrubníků
- Úprava pláň se zhutněním
- Podkladní konstrukce
- Pokládka dlažby a živichých vrstev
- Rozprostření ornice a zatravnění dotčených ploch a svahu

- Likvidace ZS, předání stavby vč. dokumentace skutečného provedení a geodetického zaměření

Plán kontrolních prohlídek

O provedených kontrolách bude veden písemný záznam ve stavebním deníku

- kontrola únosnosti zemní pláně
- kontrola únosnosti konstrukčních podkladních vrstev
- kontrola osazení obrubníků
- kontrola provedení podkladních vrstev
- kontrola provedení pokládky dlažby a živičných vrstev
- kontrola dokončovacích prací a terénních úprav

Použité mechanismy

Pro realizaci stavby budou používány běžné stroje a mechanismy.

- malé nákladní automobily – převozy materiálů
- auto bagr – pro odkopávky a výkopy
- vibrační válec – hutnění podkladních a krytových vrstev
- finišer – pokládka živičných vrstev
- autodomíchávač betonu, event. Avia – dovoz bet. směsi
- mobilní jeřáb – nakládka a vykládka materiálu
- vibrační deska – hutnění podkladních vrstev

7.2. Harmonogram výstavby

Věcné i časové postupy prací bude řešen s konečným dodavatelem stavby.

Vypracoval: Bc. Petr Škrobáček
V Brně, 2019/2020

.....



SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

KYJOV – MK ul. Svatoborská, Riegrova

TYP DOKUMENTACE: DUR

Autor práce: Bc. Petr Škrobáček
Vedoucí práce: Ing. Radka Matuszková

LEDEN 2020

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

k projektové dokumentaci
„KYJOV – MK ul. Svatoborská, Riegrova,,

1. Identifikační údaje:

1.1. Údaje o stavbě

Název stavby	KYJOV – MK ul. Svatoborská, Riegrova
Místo stavby	Jihomoravský kraj, katastrální území Kyjov, MK ul. Svatoborská, ul. Riegrova
Příslušný stavební úřad	Stavební úřad Kyjov
Předmět dokumentace	Rekonstrukce stávající komunikace, chodníků, parkovacích míst a přechodů pro chodce
Účel užívání stavby	Místní komunikace, chodníky, parkovací stání a přechody pro chodce

1.2. Údaje o stavebníkovi

Město	Město Kyjov
Sídlo	Masarykovo nám. 30/1, 697 01 Kyjov
Kontaktní osoba	Milan Řihák – referent, tel.: 604 335 149, e-mail: m.rihak@mukyjov.cz
IČ / DIČ	00285030 / CZ00285030

1.3. Zhotovitel dokumentace

Projektant	Bc. Petr Škrobáček
Bydliště	Trávníky 18, 691 52 Kostice
Vedoucí práce	Ing. Radka Matuszková

1. Popis území stavby

a) Charakteristika území a stavebního pozemku, dosavadní využití a zastavění území

Stavba se nachází ve středu města Kyjov. Jedná se o ulici Riegrovu a Svatoborskou v úseku mezi křižovatkami s ulicemi Nerudova a Jungmannova.

Návrh řeší rekonstrukci zpevněných ploch v ul. Svatoborská a Riegrova. Celková délka řešené rekonstrukce je cca 183,7 m.

b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Stavba je v souladu s územním plánem města Kyjova, který byl vydán Zastupitelstvem města Kyjova formou opatření obecné povahy dne 16.12.2013 usnesením č. I/9 a nabyl účinnosti dne 07.01.2014.

c) Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod

Vzhledem k jednoduchým základovým podmínkám nebyl žádný průzkum prováděn.

d) Výčet a závěry provedených průzkumů a měření – geotechnický průzkum, hydrogeologický průzkum, korozní průzkum, geotechnický průzkum materiálových nalezišť (zemníků), stavebně historický průzkum

Vzhledem k požadavkům investora na provedení a návrh nebyly průzkumy prováděny.

e) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Navrhovaná stavba se nenachází v památkové rezervaci ani památkové zóně. Území navrhované stavby se nenachází v poddolovaném území ani v soustavě Natura 2000.

f) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území

Území stavby se nenachází v záplavovém ani v poddolovaném území.

g) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky

VLIV NA DOSAVADNÍ VYUŽITÍ ÚZEMÍ – dosavadní využití uličního prostoru zůstane zachováno.

VZTAH NA OSTATNÍ PLÁNOVANÉ STAVBY – v současné době není plánováno s další výstavbou v těsné blízkosti navrhované stavby.

ZMĚNY STAVEB DOKONČENÝCH NAVRHOVANOU STAVBOU – provedením navržené stavby nedojde ke změně okolních staveb.

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby ani pozemky.

h) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci realizace projektu bude odstraněn stávající kryt vozovky, budou vybourány obruby a vyměněny sloupy VO. V rámci realizace je nutné odstranění 5 stromů. Bude zajištěna náhradní výsadba.

i) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábery zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Navrhovaná stavba nezasahuje do pozemků pod ochranou zemědělského půdního fondu ani do pozemků určených k plnění funkce lesa.

j) Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb.

a) Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu.

Zpevněné komunikační plochy v zájmovém území jsou navrženy pro bezbariérové užívání. Opatření jsou navržena v souladu s ČSN 73 6110, ZMĚNA Z1.

- Všechny zpevněné plochy budou provedeny v příčném sklonu do 2 %.
- Převýšení chodníkových obrubníků bude mít zpravidla hodnotu 60 mm.
- Styky nových a stávajících chodníkových krytů budou provedeny v jedné úrovni.

b) Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením.

Opatření pro zajištění pohybu osoby se zrakovým postižením budou provedena v souladu s ČSN 73 6110, ZMĚNA Z1.

- Varovné pásy šíře 400 mm a signální pásy šíře 800 mm v červené barvě budou zřízeny u míst pro přecházení a u přechodů a ve vjezdech za hranicí chodníku směrem ke komunikaci (betonová zámková dlažba s výstupky podle TN TZÚS 12.03.04)
- jako vodící linie bude využito obrubníku převýšeného +6 cm nad úroveň chodníku, případně budovy lemující chodník.

c) Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením.

V zájmovém území nebudou žádná opatření realizována.

d) Použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení.

- V souladu s nařízením vlády č.163 z roku 2002 budou do stavby zabudovány jen výrobky ke kterým bude doloženo „prohlášení o shodě“.
- Umělá vodící linie bude provedena z dlažby z umělého kamene tl. 80 mm pro umělé vodící linie s drážkami pravidelného tvaru podle TN TZÚS 12.03.06.
- Signální a varovné pásy budou zřízeny z betonové zámkové dlažby s výstupky podle TN TZÚS 12.03.04.

k) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

V současné době není plánována jiná stavba v blízkosti řešené lokality.

l) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

ČÍSLO PAR.	ZPŮSOB VYUŽITÍ	DRUH POZEMKU	VLASTNICKÉ PRÁVO
2510/15	silnice	ostatní plocha	Město Kyjov, Masarykovo nám. 30/1, 697 01 Kyjov
117/1	ostatní komunikace	ostatní plocha	Město Kyjov, Masarykovo nám. 30/1, 697 01 Kyjov
117/3	ostatní komunikace	ostatní plocha	Město Kyjov, Masarykovo nám. 30/1, 697 01 Kyjov
2510/16	silnice	ostatní plocha	Město Kyjov, Masarykovo nám. 30/1, 697 01 Kyjov
2510/17	silnice	ostatní plocha	Město Kyjov, Masarykovo nám. 30/1, 697 01 Kyjov

m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Navrhovanou stavbou nevzniknou žádná ochranná ani bezpečnostní pásma.

n) Požadavky na monitoringy a sledování přetvoření

Monitoring ani sledování nejsou požadovány.

o) Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

V rámci realizace projektu, je navrženo vybudování uličních vpustí, ty jsou plánovány napojit na stávající kanalizaci.

2. Celkový popis stavby

2.1. Celková koncepce řešení stavby

Délka rekonstruované komunikace v ulici Riegrova a Svatoborská je 183,69 m. Šířka komunikace je 6,00 m se střežovitým 2,5 % příčným sklonem. V ZÚ je vozovka rozšířena o přímý/levý odbočovací pruh. Délka rozšíření je 40,5 m. Šířka řadících pruhů před křižovatkou je 3,0 m. Na tomto rameni křižovatky je nově navržen světelně řízený přechod pro chodce. Jeho délka je 13,1 m a bude doplněn o umělou vodící linii v podobě hmatných proužků. Chodníky vedoucí k přechodu budou doplněny o signální a varovné pásy. Budou ponechány dva pravostranné vjezdy na zpevněné plochy (parkoviště) v ulici Riegrova. Vjezd ve staničení 48,50 m bude zúžen na šířku 6,0 m, vjezd ve staničení 75,5 m bude zúžen na 5,0 m.

Přechod ve staničení 83,00 m na ulici Svatoborská má délku 6,0 m a šířku 4,0 m. Chodníky vedoucí k přechodu budou doplněny o signální a varovné pásy. Komunikace v ulici Svatoborská má šířku 6,0 m a je po levé straně lemována kolmými parkovacími místy šířky 2,6 m s délkou 4,5 m. Jedná se o 20 kolmých parkovacích stání a dvě stání vyhrazené pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Na straně pravé jsou navrženy tři podélná parkovací místa šířky 2,0 m. Délka běžného stání je 5,75 m, délka krajního stání je 6,75 m.

Šířka vyhrazeného stání je 3,50 m. Je využito možnosti společného manipulačního prostoru a dvojice vyhrazených míst má tedy celkovou šíři 5,8 m. Vyhrazené stání bude označeno svislou dopravní značkou IP 12 O1. Příčný sklon parkovacích míst je 2,0 % směrem ke komunikaci. Zbývající šířka uličního prostoru bude sloužit jako chodník. Minimální šířka chodníku je 2,1 m. Příčný sklon chodníku je 2,0 % směrem k parkovacím místům.

Přechod na ulici Jungmannova vpravo bude zkrácen na délku 7,0 m, a to vysazením chodníkové plochy do komunikace. Za vysazeným chodníkem pokračuje kolmé parkovací stání, provoz na komunikaci tedy nebude narušen. Přechod na ulici Jungmannova vlevo bude zkrácen na délku 4,6 m, a to vysazením chodníkové plochy do komunikace. Za vysazeným chodníkem pokračuje šikmé parkovací stání, provoz na komunikaci tedy nebude narušen.

Konec rekonstruovaného úseku je na rozhraní stávající asfaltové komunikace a dlážděné komunikace.

b) Předpokládaný průběh stavby

ZAHÁJENÍ STAVBY – může být provedeno po nabytí právní moci příslušného stavebního povolení či ohlášení s ohledem na vhodné klimatické podmínky.

DOKONČENÍ STAVBY – bude provedeno po ukončení stavebních prací.

Doba výstavby by z technického hlediska neměla přesáhnout 2 měsíce. Konkrétní termíny výstavby budou určeny smluvním vztahem se zhotovitelem stavby.

c) Předčasné užívání stavby

Nepředpokládá se.

d) Orientační náklady stavby

Investorovi bude předán položkový rozpočet.

2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

Návrh stavby vychází ze stávajícího stavu, kdy se v uličním prostoru nacházejí oboustranně chodníky, parkovací stání a obousměrná komunikace. Stavba je navržena tak, aby co nejméně narušovala okolí.

2.3. Celkové technické řešení

a) Popis celkové koncepce technického řešení objektů

Kryt vozovky je navržen z asfaltobetonu tl. 50 mm. Komunikace má střechovitý příčný sklon 2,50 %. Po stranách budou osazeny betonové silniční obrubníky 100/25/15, převýšené o 100 mm nad niveletu vozovky a betonová přídlažba 50/25/10 do betonového lože C12/15. Parkovací zálivy budou od vozovky odděleny sníženým obrubníkem 100/15/15, převýšeným o 50 mm. Chodník bude od parkovacího zálivu oddělen silničním obrubníkem 100/25/15, převýšený o 100 mm. Výjimkou je vyhrazené stání, které bude od chodníku odděleno sníženým obrubníkem s výškou 20 mm. Pod parkovacími zálivy bude provedena podélná drenáž DN 100. Šířka dna 300 mm, minimální hloubka 400 mm.

V rámci projektu je navrženo doplnění stávajícího světelného signalizačního zařízení (SSZ) na křižovatce ulic Nerudova a Riegrova v Kyjově. Jedná se o doplnění nového sloupu pro umístění SSZ přechodu pro chodce na pravé straně a úpravu SSZ na stávajícím sloupu semaforu.

Návěstidla musí být na stožárech osazena tak, aby návěstidla nezasahovala do průjezdného profilu komunikace. SSZ bude napájeno ze stávající elektrické přípojky. V rámci akce bude ponecháno všechno stávající vybavení zbývajících stožárů. Přechody pro chodce jsou vybaveny akustickou signalizací pro nevidomé.

b) Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody

• Všechny druhy energií

Navrhovaná rekonstrukce uličního prostoru bude mít kromě výstavby nároky na spotřebu energií pouze při běžné údržbě. V obou případech se bude jednat o spotřebu energie v podobě pohonných látek.

• Telekomunikace

Stavba nemá nároky na telekomunikace.

• Připojení na dopravní infrastrukturu a parkování

Rekonstruovaná komunikace a chodníky navazují na stávající síť pozemních komunikací a chodníků v dané lokalitě. Parkovací místa jsou napojena na rekonstruovanou místní komunikaci v ul. Svatoborská. Parkování je umožněno pouze na místech označených jako parkoviště.

c) Celková spotřeba vody

Stavba nemá nároky na vodní hospodářství, vodu nutnou pro stavbu bude možno odebírat z vodovodního řádu za úplaty po předchozí domluvě se správcem sítě.

d) Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem

Stavba nevyvolává vznik odpadů v závislosti na jejím užívání. Vzniklé množství emisí nepřekročí během užívání stavby hygienické limity. Odpady vzniklé při stavbě budou zlikvidovány, příp. předány k likvidaci dle platné legislativy.

e) Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

V rámci projektu nejsou kladeny žádné požadavky na kapacity veřejných sítí.

2.4. Bezbariérové užívání stavby

- Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb.

a) Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu.

Zpevněné komunikační plochy v zájmovém území jsou navrženy pro bezbariérové užívání. Opatření jsou navržena v souladu s ČSN 73 6110, ZMĚNA Z1.

- Všechny zpevněné plochy budou provedeny v příčném sklonu do 2 %.
- Převýšení chodníkových obrubníků bude mít zpravidla hodnotu 60 mm.
- Styky nových a stávajících chodníkových krytů budou provedeny v jedné úrovni.

b) Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením.

Opatření pro zajištění pohybu osoby se zrakovým postižením budou provedena v souladu s ČSN 73 6110, ZMĚNA Z1.

- Varovné pásy šíře 400 mm v červené barvě budou zřízeny u míst pro přecházení a u přechodů a ve vjezdech za hranicí chodníku směrem ke komunikaci (betonová zámková dlažba s výstupky podle TN TZÚS 12.03.04)
- jako vodící linie bude využito obrubníku převýšeného +6 cm nad úroveň chodníku, případně budovy lemující chodník.

c) Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením.

V zájmovém území nebudou žádná opatření realizována.

d) Použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení.

- V souladu s nařízením vlády č.163 z roku 2002 budou do stavby zabudovány jen výrobky ke kterým bude doloženo „prohlášení o shodě“.
- Umělá vodící linie bude provedena z dlažby z umělého kamene tl. 80 mm pro umělé vodící linie s drážkami pravidelného tvaru podle TN TZÚS 12.03.06.
- Signální a varovné pásy budou zřízeny z betonové zámkové dlažby s výstupky podle TN TZÚS 12.03.04.

2.5. Bezpečnost při užívání stavby

2.5.1 Obecné požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti

• Mechanická odolnost a stabilita

Mechanickou odolnost díla zaručuje návrh podle platných technických předpisů a norem, které je nutno při stavbě dodržet. Jsou to zejména ČSN 73 6114 „Vozovky pozemních komunikací“, ČSN 73 6133 „Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“, ČSN 721006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin a TP 170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“. Stavební materiály musí být ověřené příslušnými zkouškami a splňovat patřičné normové požadavky. O materiálech použitých na stavbě budou doloženy certifikáty a prohlášení o shodě.

• Požární bezpečnost

Předkládaná rekonstrukce chodníků, komunikace a parkovacích míst nepředstavuje zásah do stávajících požárních a protipožárních objektů. Stavba je bez požárního rizika. Vlivem stavby nebudou dotčeny požární hydranty. Navrhované šířkové uspořádání respektuje parametry pro příjezdovou komunikaci pro požární vozidla ve smyslu ČSN 73 0802 a přílohy č. 3 vyhlášky č.23/2008 Sb. Realizací nedojde ke změně přístupu při požárním zásahu. Během stavby je možno vytvořit a bude tak učiněno rovněž trvalý přístup a přejezd v rámci případného hasebního zásahu. Stavba bude provedena z materiálů, které nevyžadují požární zabezpečení.

• Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí

Vzhledem k charakteru a funkci stavby nejsou kladeny pro budoucí provoz zvláštní požadavky, které by se týkaly ochrany zdraví. Stavba bude provedena tak, aby nedošlo k poškození zdraví a aby neměla negativní vliv na životní prostředí.

- **Ochrana proti hluku**

Vzhledem k charakteru, funkci a situování stavby není řešena zvláštní ochrana proti hluku.

- **Bezpečnost při užívání**

Vzhledem k charakteru a funkci stavby nejsou řešena zvláštní bezpečnostní opatření pro užívání. Pro bezpečné užívání je nutné dodržovat platné předpisy pro provoz na pozemních komunikacích.

- **Úspora energie a ochrana tepla**

Vzhledem k charakteru a funkci stavby, stavba pro provoz nevyžaduje žádné energie.

2.5.2. Další požadavky

- **Užitné vlastnosti stavby**

Při provádění stavby budou dodrženy obecně technické požadavky na výstavbu a výrobky užívané ve stavbě, aby užitné vlastnosti stavby byly co nejdéle zachovány. Stavba je navržena dle místních podmínek a respektuje potřeby v řešené lokalitě.

- **Zajištění přístupu a podmínek pro užívání stavby – veřejně přístupných komunikací a ploch osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Vstupy na chodníky budou řešeny v souladu s vyhláškou MMR č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích a jejich následných změn, zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Stavba je řešena ve všech směrech tak, aby byl umožněn bezbariérový přístup pro osoby s omezenou schopností pohybu. Příčný sklon chodníku bude max. 2 %, max. podélný sklon je 1,36 %, který se nachází na konci úseku, od staničení km 0,320 00 po konec řešeného úseku. U chodníku bude jako vodící linie využito stávající zástavby nebo obrubníku převýšeného +6 cm nad úroveň chodníku, případně umělá vodící linie z betonové dlažby v kontrastní červené barvě, s drážkami pravidelného tvaru dle TN TZÚS 12.03.06.

Na chodníku bude použita dlažba s přírodním šedým odstínem. Přístup na chodník je bezbariérový přes obrubu s max. převýšením +2 cm. V těchto místech bude proveden varovný pás šířky 0,4 m z betonové dlažby v kontrastní červené barvě s výstupky pravidelného tvaru dle TN TZÚS 12.03.04.

V místech vjezdů budou osazeny nájezdové obrubou s max. převýšením +5 cm, šířka vjezdů nepřesahuje 6 m, u sdružených vjezdů je šířka do 12 m. Místa vjezdů jsou od snížené obruby spádovány tak, aby min. průchozí šířka chodníku byla 0,9 m s sklon rampy nepřesáhl 12,5 % (1:8). V těchto místech bude opět proveden varovný pás š. 0,4 m z betonové dlažby v kontrastní červené barvě, s výstupky pravidelného tvaru dle TN TZÚS 12.03.04.

V místě pro přecházení je navržen varovný pás z betonové dlažby v kontrastní červené barvě s výstupky pravidelného tvaru TN TZÚS 12.03.04, který navazuje na sníženou obrubu převýšenou max. +2 cm. Signální pás v místě pro přecházení navazuje na umělou vodící linii z betonového obrubníku převýšeného +6 cm, případně stávající zástavby. Šířka signálního pásu bude 0,8 m z betonové dlažby v kontrastní červené barvě s výstupky pravidelného tvaru dle TN TZÚS 12.03.04.

2.6. Základní charakteristika objektů

a) **Popis současného stavu**

V současném stavu se v ulici nachází obousměrná asfaltobetonová komunikace šířky 6,5 m mezi betonovými obrubníky. Parkování v řešené ulici je řešeno jako kolmé, šikmé i podélná, a to v závislosti na proměnné šířce parkovacího pruhu. Jednotlivá místa nejsou nijak vymezena a nejsou řešena ani vyhrazená místa pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Zástavba je lemována po obou stranách chodníkem o šířce cca 2,0 m, povrch chodníku je tvořen betonovou dlažbou a litým asfaltem.

b) Popis navrženého řešení

Délka komunikace je 183,69 m. Šířka komunikace je 6,0 m. Komunikace začíná křižovatkou s ulicí Nerudova a končí za křižovatkou s ulicí Jungmannova, na rozhraní stávající asfaltové a dlážděné komunikace. Komunikace je navržena dvoupruhová, obousměrná. Na začátku řešeného úseku je stávající vozovka rozšířena do tří pruhů, každý šířky 3,0 m. Jde o pravý odbočovací, přímý a levý odbočovací pruh. Délka rozšíření je 40,5 m. Celková délka odbočovacího pruhu se skládá z vyřazovacího úseku L_V , zpomalovacího úseku L_D a čekacího úseku L_C . Délka vyřazovacího úseku L_V je dle tabulky 7 ČSN 73 6102, Z1 pro 50 km/h 35 m. Jedná se o stísněný prostor, proto připouštíme zkrácení na 17,5 m. Délka vyřazovacího úseku L_D je pro rychlost 50 km/h a podélný sklon 0,5 % 30 m. Délka čekacího úseku L_C je na základě naměřených intenzit dopravy v ranní a odpolední špičce 15 m. Výpočet vychází z TP 235. Počet vozidel, sečtených v rámci sčítání ze dne 7.12.2018, na řešeném průjezdním profilu je 313 voz/hod. Maximální počet vozidel čekající na odbočení bylo 5. Na tomto rameni křižovatký je nově navržen světelně řízený přechod pro chodce. Jeho délka je 13,1 m a bude doplněn o umělou vodící linii v podobě hmatných proužků. Chodníky vedoucí k přechodu budou doplněny o signální a varovné pásy. Budou ponechány dva pravostranné vjezdy na parkoviště v ulici Riegrova. Vjezd ve staničení 48,50 m bude zúžen na šířku 6,0 m, vjezd ve staničení 75,5 m bude zúžen na 6,0 m.

Přechod ve staničení 83,00 m na ulici Svatoborská má délku 6,0 m a šířku 4,0 m. Chodníky vedoucí k přechodu budou doplněny o signální a varovné pásy. Komunikace v ulici Svatoborská má šířku 6,0 m a je po levé straně lemována kolmými parkovacími místy šířky 2,6 m s délkou 4,5 m. Jedná se o 20 kolmých parkovacích stání a dvě stání vyhrazené pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Na straně pravé jsou navrženy tři podélná parkovací místa šířky 2,0 m. Délka běžného stání je 5,75 m, délka krajního stání je 6,75 m.

Šířka vyhrazeného stání je 3,50 m. Je využito možnosti společného manipulačního prostoru a dvojice vyhrazených míst má tedy celkovou šířku 5,8 m. Vyhrazené stání bude označeno svislou dopravní značkou IP 12 O1. Příčný sklon parkovacích míst je 2,0 % směrem ke komunikaci. Zbývající šířka uličního prostoru bude sloužit jako chodník. Minimální šířka chodníku je 2,1 m. Příčný sklon chodníku je 2,0 % směrem k parkovacím místům.

Přechod na ulici Jungmannova vpravo bude zkrácen na délku 7,0 m, a to vysazením chodníkové plochy do komunikace. Za vysazeným chodníkem pokračuje kolmé parkovací stání, provoz na komunikaci tedy nebude narušen. Přechod na ulici Jungmannova vlevo bude zkrácen na délku 4,6 m, a to vysazením chodníkové plochy do komunikace. Za vysazeným chodníkem pokračuje šikmé parkovací stání, provoz na komunikaci tedy nebude narušen.

Konec rekonstruovaného úseku je na rozhraní stávající asfaltové komunikace a dlážděné komunikace.

2.6.1. Pozemní komunikace

Kryt vozovky je navržen z asfaltobetonu tl. 50 mm. Komunikace má střechovitý příčný sklon 2,50 %. Po stranách budou osazeny betonové silniční obrubníky 100/25/15, převýšené o 120 mm nad niveletu vozovky a betonová přídlažba 50/25/10 do betonového lože C12/15. Parkovací zálivy budou od vozovky odděleny sníženým obrubníkem 100/15/15, převýšeným o 50 mm. Chodník bude od parkovacího zálivu oddělen silničním obrubníkem 100/25/15, převýšený o 120 mm. Výjimkou je vyhrazené stání, které bude od chodníku odděleno sníženým obrubníkem s výškou 20 mm. Pod parkovacími zálivy bude provedena podélná drenáž DN 100. Šířka dna 300 mm, minimální hloubka 400 mm.

2.6.2. Mostní objekty a zdi

Navrhovaná stavba neobsahuje mostní objekty ani zdi.

2.6.3. Odvodnění pozemních komunikací

Navržené řešení vychází ze stávajících poměrů v této lokalitě. Komunikace je navržena ve střežovitém sklonu 2,5 %. Odvodnění komunikace je zajištěno pomocí příčného a podélného sklonu do nově vybudovaných uličních vpustí umístěných při kraji vozovky. Takto vybudované vpusti budou napojeny na stávající kanalizační řad v řešené ulici.

Chodníky budou příčně vypsádovány 2,0 % sklonem směrem od zástavby k pakovacím místům, příp. na komunikaci.

Odvodnění pláně je zajištěno pomocí příčného 3,0 % sklonu.

2.6.4. Tunely, podzemní stavby a galerie

Navrhovaná stavba neobsahuje tunely, podzemní stavby a galerie.

2.6.5. Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové stěny

V návrhu stavby je navrženo kolmé a podélné parkování. Prostor parkovacího pruhu v místech vjezdů bude vyznačen vodorovným dopravním značením.

2.6.6. Vybavení pozemní komunikace

- Záchytná bezpečnostní opatření – nejsou navržena
- Dopravní značky, dopravní značení, světelné signály – nově je navrženo umístění sloupu SSZ pro přechod pro chodce a úprava návěstidel SSZ. Umístění jednotlivého dopravního značení je zřejmé z výkresu situace.
- Veřejné osvětlení – je součástí dokumentace samostatné projektové dokumentace.
- Ochrany proti vniku volně žijících živočichů na komunikace a umožnění jejich migrace přes komunikace – vzhledem k charakteru a funkci stavby není nutné budovat.
- Clony a sítě proti oslnění – vzhledem k charakteru a funkci stavby není nutné budovat.

2.6.7. Objekty ostatních skupin objektů

Je navrženo vybudování sedmi nových uličních vpustí s napojením na kanalizační řad, dále je uvažováno s výškovou úpravou poklopů armatur inženýrských sítí do nové nivelety.

2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Toto zařízení není navrhováno.

2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení

Předkládaná rekonstrukce chodníků nepředstavuje zásah do stávajících požárních a protipožárních objektů. Stavba je bez požárního rizika. Vlivem stavby nebudou dotčeny požární hydranty. Navrhované šířkové uspořádání respektuje parametry pro příjezdovou komunikaci pro požární vozidla ve smyslu ČSN 73 0802 a přílohy č. 3 vyhlášky č.23/2008 Sb. Realizací nedojde ke změně přístupu při požárním zásahu. Během stavby je možno vytvořit a bude tak učiněno rovněž trvalý přístup a přejezd v rámci případného hasebního zásahu. Stavba bude provedena z materiálů, které nevyžadují požární zabezpečení.

2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Vzhledem k charakteru a funkci stavby, stavba pro provoz nevyžaduje žádné energie v podobě tepla.

2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí

Při stavebních pracích je nutné dodržet ustanovení nařízení vlády č.591/2006 a 592/2006 Sb. o požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Dále je nutné dodržovat ustanovení nařízení vlády č.378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz

a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí. Při činnosti dvou a více dodavatelů na staveništi musí být ustanoven koordinátor bezpečnosti práce podle zákona č.309/2006 Sb. Během výstavby nesmí dojít ke znečištění půdy a podzemní vody zejména únikem ropných látek, pohonných hmot a olejů při provozu stavebních strojů a při doplňování nebo výměně PHM. Technický stav stavebních strojů, možnost úniku PHM a olejů je nutné kontrolovat denně. Při výjezdu stavebních strojů či nákladních aut z terénu na místní komunikace nebo státní silnice je třeba zabezpečit, aby nedocházelo ke znečišťování vozovek bahnem či stavebními hmotami. Stavba nesmí své okolí nadměrně zatěžovat hlukem, prachem a jinými negativními vlivy. Při stavbě musí být dodrženy všechny bezpečnostní předpisy, které určují technologické postupy při provádění jednotlivých druhů prací.

2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Staveniště bude zabezpečeno tak, aby nedošlo k ohrožení z hlediska ochrany veřejných zájmů. Odvádění srážkových, odpadních a technologických vod ze staveniště bude řešeno tak, aby bylo zabráněno rozmočení pozemku staveniště, nenarušovala a neznečišťovala se odtoková zařízení komunikací a jiných ploch přiléhajících ke staveništi a nezpůsobilo se jejich podmáčení.

3. Připojení na technickou infrastrukturu

V rámci projektu je uvažováno s připojením nově vybudovaných uličních vpustí do stávající kanalizace prostřednictvím šachty, případně navrtáním kanalizační trouby.

4. Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Je navržena obousměrná komunikace šířky 6,0 m mezi betonovými silničními obrubníky, šířka jednoho jízdního pruhu je 3,0 m. Převýšení obrubníků je navrženo +12 cm nad přilehlý povrch komunikace, v místě parkovacích míst je osazen přejezdový obrubník převýšený +5 cm nad přilehlý povrch komunikace. Při levé straně jsou navržena kolmá parkovací místa, na straně pravé jsou navržena kolmá parkovací místa. Rekonstruovaný asfaltový povrch bude napojen na stávající asfaltové (dlážděné) komunikace. Vzniklá spára bude ošetřena asfaltovou zálivkou za horka.

V místě křižovatky s ulicí Nerudova je navrženo samostatný pruh pro levé odbočení. Tato křižovatka je řízena SSZ, v důsledku řešení přechodu v této křižovatce je navržena úprava návěstidel SSZ a přidání sloupů s návěstidly pro řízení přechodu.

Parkovací místa jsou oddělena obrubníkem převýšeným +10 cm nad povrch parkovacích míst. Chodníky jsou navrženy oboustranně v proměnné šířce se sklonem k parkovacím místům. Příčný sklon je navržen 2,0 %. Chodníky splňují požadavky vyhl. č. 398/2009 Sb., maximální podélný sklon nepřesahuje hodnotu 8,33 %. Maximální příčný sklon 2,0 %. Dále jsou navrženy přechody pro chodce. Varovný pás šířky 0,40 m, signální pás šířky 0,80 m a délky min. 1,50 m. Signální a varovný pás jsou na sebe napojeny. Oba pásy budou provedeny z dlažby splňující podmínky TN TZÚS 12.03.04. Vodící linie je tvořena fasádou budov, případně převýšeným chodníkovým obrubníkem +6 cm nad přilehlý povrch chodníku.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Stávající napojení zůstane zachováno, tj. navrhované chodníky budou napojeny na stávající síť chodníků v řešené lokalitě, komunikace je napojena na stávající komunikace.

c) Doprava v klidu

Návrh řeší parkovací stání kolmé u podélné. Kolmá parkovací místa jsou navržena na levé straně komunikace. Celkem se jedná o 22 kolmých míst z toho jsou dvě vyhrazena pro osoby ZTP. Základní

šířka místa je 2,60 m. Délka míst je navržena 4,50 m. Na pravé straně jsou navržena tři podélná parkovací místa šířky 2,00 m. Základní délka parkovacího místa je 5,75 m.

d) Pěší a cyklistické stezky

Je navržena rekonstrukce stávajících chodníků v řešeném úseku ulice. Šířka chodníků je proměnlivá, ale v žádném místě není chodník užší než 2,00 m.

5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

V rámci realizace stavby bude okolní terén zapraven zeminou. Přilehlé plochy budou osety travním semenem.

b) Použité vegetační prvky

V pásech zeleně bude proveden výsev trávníku travním semenem. Dále je plánována výsadba stromů, druh stromů bude určen investorem po konzultaci se zahradním architektem.

c) Biotechnická, protierozní opatření

V rámci projektu není s těmito opatřeními uvažováno.

6. Ochrana obyvatelstva

Staveniště bude zabezpečeno tak, aby nedošlo k ohrožení z hlediska ochrany veřejných zájmů. Odvádění srážkových, odpadních a technologických vod ze staveniště bude řešeno tak, aby bylo zabráněno rozmočení pozemku staveniště, nenarušovala a neznečišťovala se odtoková zařízení komunikací a jiných ploch přiléhajících ke staveništi a nezpůsobilo se jejich podmáčení.

7. Zásady organizace výstavby

7.1. Technická zpráva

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Je nutné dodržovat ustanovení nařízení vlády č.378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí. Při činnosti dvou a více dodavatelů na staveništi musí být ustanoven koordinátor bezpečnosti práce podle zákona č.309/2006 Sb. Během výstavby nesmí dojít ke znečištění půdy a podzemní vody zejména únikem ropných látek, pohonných hmot a olejů při provozu stavebních strojů a při doplňování nebo výměně PHM. Technický stav stavebních strojů, možnost úniku PHM a olejů je nutné kontrolovat denně. Při výjezdu stavebních strojů či nákladních aut z terénu na místní komunikace nebo státní silnice je třeba zabezpečit, aby nedocházelo ke znečišťování vozovek bahnem či stavebními hmotami. Stavba nesmí své okolí nadměrně zatěžovat hlukem, prachem a jinými negativními vlivy.

b) Odvodnění staveniště

Odvádění srážkových, odpadních a technologických vod ze staveniště bude řešeno tak, aby bylo zabráněno rozmočení pozemku staveniště, nenarušovala a neznečišťovala se odtoková zařízení komunikací a jiných ploch přiléhajících ke staveništi a nezpůsobilo se jejich podmáčení.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd na staveniště je po místních komunikacích. Staveniště po dohodě se správcem sítě mohou být napojeny na zdroj vody z některých ze stávajících vodovodních šachet a na elektrickou energii ze stávajících rozvodů NN, popř. trafostanice.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Navrhovaná stavba nebude mít negativní vliv na přilehlé stavby ani pozemky. Při realizaci bude částečně omezen přístup do jednotlivých budov v nezbytně nutné době provedení prací v blízkosti vstupů do objektů.

e) Ochrana okolí staveniště

Staveniště bude zabezpečeno tak, aby nedošlo k ohrožení z hlediska ochrany veřejných zájmů. Odvádění srážkových, odpadních a technologických vod ze staveniště bude řešeno tak, aby bylo zabráněno rozmočení pozemku staveniště, nenarušovala a neznečišťovala se odtoková zařízení komunikací a jiných ploch přiléhajících ke staveništi a nezpůsobilo se jejich podmáčení.

f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Zábory pro staveniště nejsou uvažovány. Je plánováno s liniovým postupem výstavby.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Pro oplocení staveb, ale i pro zajištění výkopů či dočasných skládek platí nutnost jejich vyznačení zábranami. Zábrany musí pevné, ve výši 0,1-0,25 m mít zarážku pro slepeckou hůl a musí být i barevně kontrastní. Nejlépe se osvědčuje plné, kontrastně provedené ohrazení staveniště. Ostatní části staveniště zůstanou neoploceny. Pozemky staveniště jsou ve všech případech ve správě stavebníka.

h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Odpady budou zatříděny dle katalogu odpadů a předány k odborné likvidaci nebo uloženy na skládky odpadů k tomu určených.

- Vybraný dodavatel stavby je povinen postupovat dle zákona 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a souvisejících vyhlášek
- Zjistit, zda osoba, která přebírá odpady, je k jejich převzetí oprávněna
- Zajistit přepravu odpadů v souladu s §24 zákona
- vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s odpady v souladu s ustanovením §39, odst.1 zákona
- Předpokládané vybourané hmoty budou přednostně recyklovány v zařízeních na recyklaci odpadů s následným použitím jako druhotná surovina pro stavební výrobu
- Materiály, které nelze využít budou odvedeny na řízenou skládku
- Materiály, u kterých se předpokládá výskyt nebezpečných látek, budou odvezeny na skládku nebezpečných odpadů

Seznam odpadů vzniklých při výstavbě

Kód druhu odpadu	Druh odpadu	Kategorie odpadu	Množství odpadu (t)	Způsob nakládání
17 01 01	Beton	O	440,1	AR5 recyklační centrum STAVEBNÍ FIRMY PLUS s.r.o. Hodonín
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O	707,7	AN3 případně AR5 recyklační centrum STAVEBNÍ FIRMY PLUS s.r.o. Hodonín
17 05 04	Zemina a kamenivo neuvedené pod číslem 17 05 03	O	195,9	AN1 recyklační centrum STAVEBNÍ FIRMY PLUS s.r.o. Hodonín

Uvedené hmotnosti jsou vzhledem ke stupni DÚR orientační. Proto skutečnost může být jiná. Položky bez uvedení hmotnosti se mohou a nemusí vyskytovat, výskyt může být případně potvrzen až po provedení výkopových prací a v průběhu stavby.

i) **Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín**

Je uvažováno s odstraněním stávajících konstrukčních vrstev komunikace a chodníků déle s odkopávkou pro zřízení betonového lože s obrubníky a pro konstrukční vrstvy, zemina bude použita k zapravení přilehlého terénu. Přebytečná zemina bude uložena na skládku.

j) **Ochrana životního prostředí při výstavbě**

Vzhledem k charakteru a funkci stavby nejsou kladeny pro budoucí provoz zvláštní požadavky, které by se týkaly ochrany zdraví. Stavba bude provedena tak, aby nedošlo k poškození zdraví a aby neměla negativní vliv na životní prostředí.

k) **Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Při stavebních pracích je nutné dodržet ustanovení nařízení vlády č.591/2006 a 592/2006 Sb. o požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Dále je nutné dodržovat ustanovení nařízení vlády č.378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí. Při činnosti dvou a více dodavatelů na staveništi musí být ustanoven koordinátor bezpečnosti práce podle zákona č.309/2006 Sb.

Při stavbě musí být dodrženy všechny bezpečnostní předpisy, které určují technologické postupy při provádění jednotlivých druhů prací.

Přítomnost inž. sítí je nutno zajistit před započítím stavebních prací. Projektant upozorňuje, že poloha všech inženýrských sítí je pouze informativní. Současně je třeba dbát všech podmínek vyjádření jednotlivých správců. Při provádění projektové dokumentace nebyla výšková ani směrová poloha jednotlivých inženýrských sítí ověřována. Průběh inž. sítí bude zřetelně označen na povrchu barvou a dále bude průběh fixován na pevné povrchové body. O tomto vytyčení, případně požadavcích na ochranu těchto vedení, je nutno provést záznam do stavebního deníku ve smyslu ustanovení §4 vyhl.č.10/74 Sb. „O geodetických pracích ve výstavbě“.

V místě křížení a souběhu s inženýrskými sítěmi je nutné provádět výkop ručně na vzdálenost stanovenou správcem vedení, min. však 1,0 m od stávajícího vedení. Vlastní křížení bude provedeno dle ČSN 736005. Výkopy hlubší než 1,0 m je nutno pažit. Při provádění je nutno dodržovat zásady BOZP.

l) Úprava pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Pěší trasy splňují požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. a je nutné zabezpečit provedení těchto úprav při provádění projektu. Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009Sb.

Vodící linie je tvořena převýšenou chodníkovou obrubou na levé straně ve směru staničení, varovný pás je navržen šířky 0,4 m ve vjezdech a v místech, kde rozdíl výšek mezi chodníkem a přilehlou komunikací je méně než 8 cm.

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Stavba si vyžádá omezení stávající dopravy během výstavby v místech napojení na stávající komunikace na nezbytně nutnou dobu. Při omezení bude nutné zachovat alespoň ½ komunikace pro zachování provozu.

Návrh konkrétního řešení včetně dopravních značek, dopravního značení vypracuje dodavatel stavby a předloží je k odsouhlasení příslušným orgánům před zahájení stavby.

n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – řešení dopravy během výstavby, např. přepravní a přístupové trasy, zvláštní užívání pozemní komunikace, uzavírky, objížďky, a výluky

V rámci realizace stavby bude příjezd na staveniště řešen po místních komunikacích. Komunikace v ul. Svatoborská a Riegrova bude v době stavby uzavřena pro veškerou dopravu mimo dopravu stavby. Objízdná trasa komunikace bude řešena po přilehlých místních komunikacích a bude odsouhlasena příslušnými orgány.

o) Zařízení staveniště s vyznačením vjezdu

Návrh zařízení staveniště vycházel z nejmenšího záboru okolních ploch, a proto byl stanoven liniový postup výstavby se skládkami materiálů v linii stavby, případně je možné využít vhodnou plochu v blízkosti stavby ve vlastnictví investora (po ukončení prací tuto plochu zrekultivovat a zpětně předat investorovi). Vzhledem na krátkost doby výstavby se nepředpokládá budování náročného zařízení staveniště, předpokládá se využití maximálně jedné mobilní buňky a skladu. Zajištění el. energie se nepředpokládá. Pitnou i užitkovou vodu je možno odebírat za úhradu ze zdrojů v obci. Přebytková zemina a vybourané materiály nebudou skladovány na stavbě a budou ihned odváženy na řízenou skládku. Při realizaci budou použity automobilní dopravní mechanismy. Pro zásobování stavby a příjezd na staveniště budou využívány stávající místní komunikace.

Na vjezd do ulice Jungmannova, Masarykovo náměstí, Svatoborská a Nerudova budou osazeny značky A22 s doplňkovou tabulkou E12 – Pozor, výjezd vozidel ze stavby. V obou směrech komunikace, 20 m před místem napojení.

p) Postup výstavby, provádění stavby

- Vytyčení trasy a podzemních vedení
- Příprava staveniště, bourací práce (rozebrání dlažby, frézování asfaltové vozovky, odstranění konstrukčních vrstev)
- Zemní práce – odkopy pro betonové lože s obrubami, výkopy uličních vpustí
- Osazení obrubníků
- Úprava pláně se zhutněním
- Podkladní konstrukce
- Pokládka dlažby a živičných vrstev
- Rozproštění ornice a zatravnění dotčených ploch a svahu
- Likvidace ZS, předání stavby vč. dokumentace skutečného provedení a geodetického zaměření

Plán kontrolních prohlídek

O provedených kontrolách bude veden písemný záznam ve stavebním deníku

- kontrola únosnosti zemní pláně
- kontrola únosnosti konstrukčních podkladních vrstev
- kontrola osazení obrubníků
- kontrola provedení podkladních vrstev
- kontrola provedení pokládky dlažby a živičných vrstev
- kontrola dokončovacích prací a terénních úprav

Použité mechanismy

Pro realizaci stavby budou používány běžné stroje a mechanismy.

- malé nákladní automobily – převozy materiálů
- auto bagr – pro odkopávky a výkopy
- vibrační válec – hutnění podkladních a krytových vrstev
- finišer – pokládka živičných vrstev
- autodomíchávač betonu, event. Avia – dovoz bet. směsi
- mobilní jeřáb – nakládka a vykládka materiálu
- vibrační deska – hutnění podkladních vrstev

B.7.2. Harmonogram výstavby

Věcné i časové postupy prací bude řešen s konečným dodavatelem stavby.

Vypracoval: Bc. Petr Škrobáček
V Brně, 2019/2020

.....



SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

**KYJOV – Chodníky ul. Brandlova, U Vodojemu,
Moravanská a Nětčická**

TYP DOKUMENTACE: DUR

Autor práce: Bc. Petr Škrobáček
Vedoucí práce: Ing. Radka Matuszková

LEDEN 2020

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

k projektové dokumentaci
„KYJOV – Chodník ul. Brandlova, U Vodojemu,
Moravanská a Nětčická,,

1. Identifikační údaje:

1.1. Údaje o stavbě

Název stavby	KYJOV – Chodník ul. Brandlova, U Vodojemu, Moravanská a Nětčická
Místo stavby	Katastrální území Kyjov
Příslušný stavební úřad	Stavební úřad Kyjov
Předmět dokumentace	Návrh trasy chodníků, rekonstrukce chodníků, návrh parkoviště a přechodu pro chodce
Účel užívání stavby	Chodníky, parkoviště a přechod pro chodce

1.2. Údaje o stavebníkovi

Město	Město Kyjov
Sídlo	Masarykovo nám. 30/1, 697 01 Kyjov
Kontaktní osoba	Roman Pekárek, ved. odb. rozvoje, tel.: 778 499 407, e-mail: r.pekatek@mukyjov.cz Milan Řihák, referent, tel.: 604 355 149, e-mail: m.rihak@mukyjov.cz
IČ / DIČ	00285030 / CZ00285030

1.3. Zhotovitel dokumentace

Projektant	Bc. Petr Škrobáček
Bydliště	Trávníky 18, 691 52 Kostice
Vedoucí práce	Ing. Radka Matuszková

1. Popis území stavby

a) Charakteristika území a stavebního pozemku, dosavadní využití a zastavění území

Dokumentace řeší rekonstrukci chodníků v ulicích Brandlova, U Vodojemu, Moravanská a Nětčická. Dále je uvažováno s úpravou stávajícího parkoviště v blízkosti hřbitova na ulici Nětčická. V rámci realizace projektu bude stávající zpevněná plocha u křížení ul. Brandlova a Nětčická nahrazena novým parkovištěm. Šířka chodníků v blízkosti komunikace je navržena 2,0 m, chodníky ve vnitrobloku zůstanou ve stávající šířce, tj. 1,5 m.

Dále je navržena úprava stávající zastávky BUS s přílehlým přechodem pro chodce. Stávající přechod bude upraven tak aby byl v kolmém směru na vozovku, okolí přechodu bude upraveno dle vyhlášky č. 398/2009. A bude upravena nástupní plocha včetně nástupní hrany zastávky.

Stávající odvodnění na přílehlý terén není možné zachovat z důvodu výstavby nových chodníků podél komunikace, a tudíž je odvodnění navrženo prostřednictvím zasakovacích boxů v přílehlé zeleni. Srážková voda bude do boxů přivedena prostřednictvím nových uličních vpustí v komunikaci.

b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Stavba je v souladu s územním plánem města Kyjova, který byl vydán Zastupitelstvem města Kyjova formou opatření obecné povahy dne 16.12.2013 usnesením č. I/9 a nabyl účinnosti dne 07.01.2014.

c) Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod

Vzhledem k jednoduchým základovým podmínkám nebyl žádný průzkum prováděn.

d) Výčet a závěry provedených průzkumů a měření – geotechnický průzkum, hydrogeologický průzkum, korozní průzkum, geotechnický průzkum materiálových nalezišť (zemníků), stavebně historický průzkum

Vzhledem k požadavkům investora na provedení a návrh nebyly průzkumy prováděny.

e) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Navrhovaná stavba se nenachází v památkové rezervaci ani památkové zóně. Území navrhované stavby se nenachází v poddolovaném území ani v soustavě Natura 2000.

f) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území

Území stavby se nenachází v záplavovém ani v poddolovaném území.

g) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky

VLIV NA DOSAVADNÍ VYUŽITÍ ÚZEMÍ – dosavadní využití uličního prostoru zůstane zachováno.

VZTAH NA OSTATNÍ PLÁNOVANÉ STAVBY – v současné době není plánováno s další výstavbou v těsné blízkosti navrhované stavby.

ZMĚNY STAVEB DOKONČENÝCH NAVRHOVANOU STAVBOU – provedením navržené stavby nedojde ke změně okolních staveb.

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby ani pozemky.

h) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci realizace projektu bude proveden řez asfaltovou vozovkou cca 0,5 m od nově navržené obruby, tato část bude odstraněna a po osazení obrub bude vozovka zapravena zpět do původního stavu. Dále bude odstraněna stávající zpevněná plocha v blízkosti křížení ulic Brandlova a Nětčická. V rámci výstavby parkoviště Brandlova bude nutné kácení 7 stromů.

V přilehlém okolí bude provedena náhradní výsadba za pokácené stromy. Druh náhradní výsadby bude proveden po konzultaci s odborníkem.

i) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavba nezasahuje do pozemků pro plnění funkce lesa. Ovšem částečně zasahuje do pozemků pod ochranou zemědělského půdního fondu, proto bude nutné při následném stupni dokumentace tyto pozemky vyjmout z ochrany ZPF.

j) Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

- Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb.

a) Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu.

Zpevněné komunikační plochy v zájmovém území jsou navrženy pro bezbariérové užívání. Opatření jsou navržena v souladu s ČSN 73 6110, ZMĚNA Z1.

- Všechny zpevněné plochy budou provedeny v příčném sklonu do 2 %.
- Převýšení chodníkových obrubníků bude mít zpravidla hodnotu 60 mm.
- Styky nových a stávajících chodníkových krytů budou provedeny v jedné úrovni.

b) Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením.

Opatření pro zajištění pohybu osoby se zrakovým postižením budou provedena v souladu s ČSN 73 6110, ZMĚNA Z1.

- Varovné pásy šíře 400 mm a signální pásy šíře 800 mm v červené barvě budou zřízeny u míst pro přecházení a u přechodů a ve vjezdech za hranicí chodníku směrem ke komunikaci (betonová zámková dlažba s výstupky podle TN TZÚS 12.03.04)
- jako vodící linie bude využito obrubníku převýšeného +6 cm nad úroveň chodníku, případně budovy lemující chodník.

c) Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením.

V zájmovém území nebudou žádná opatření realizována.

d) Použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení.

- V souladu s nařízením vlády č.163 z roku 2002 budou do stavby zabudovány jen výrobky ke kterým bude doloženo „prohlášení o shodě“.
- Umělá vodící linie bude provedena z dlažby z umělého kamene tl. 80 mm pro umělé vodící linie s drážkami pravidelného tvaru podle TN TZÚS 12.03.06.
- Signální a varovné pásy budou zřízeny z betonové zámkové dlažby s výstupky podle TN TZÚS 12.03.04.

k) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

V současné době není plánována jiná stavba v blízkosti řešené lokality.

l) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

ČÍSLO PAR.	ZPŮSOB VYUŽITÍ	DRUH POZEMKU	VLASTNICKÉ PRÁVO
2500/5	Silnice	Ostatní plocha	Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří 602 00 Brno

328/4	Ostatní komunikace	Ostatní plocha	Město Kyjov, Masarykovo náměstí 30/1, 697 01 Kyjov
2500/1	Silnice	Ostatní plocha	Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří 602 00 Brno
823/4	Silnice	Ostatní plocha	Město Kyjov, Masarykovo náměstí 30/1, 697 01 Kyjov
842/5	Silnice	Ostatní plocha	Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří 602 00 Brno
1323/69	Neplodná půda	Ostatní plocha	Město Kyjov, Masarykovo náměstí 30/1, 697 01 Kyjov
416/4	Ostatní komunikace	Ostatní plocha	Město Kyjov, Masarykovo náměstí 30/1, 697 01 Kyjov
512/3		Orná půda	SJM Pacek Josef a Packová Emílie, Polní 2379/18, Nětčice, 697 01 Kyjov
509/1		Orná půda	Pospíšil Ivo, Brandlova 1294/58,69701 Kyjov
544/19	Ostatní komunikace	Ostatní plocha	Město Kyjov, Masarykovo náměstí 30/1, 697 01 Kyjov
544/11	Ostatní komunikace	Ostatní plocha	Město Kyjov, Masarykovo náměstí 30/1, 697 01 Kyjov
328/1	Ostatní komunikace	Ostatní plocha	Město Kyjov, Masarykovo náměstí 30/1, 697 01 Kyjov
425/1		Orná půda	SJM Novotný Alois a Novotná Pavla, Jungmannova 1232/4, 697 01 Kyjov
406/4	Ostatní komunikace	Ostatní plocha	Běťák Miroslav Ing., Brandlova 1319/70, 697 01 Kyjov
416/1		Orná půda	Běťák Miroslav Ing., Brandlova 1319/70, 697 01 Kyjov
842/39	Silnice	Ostatní plocha	Město Kyjov, Masarykovo náměstí 30/1, 697 01 Kyjov
1035/1	Pohřebiště	Ostatní plocha	Město Kyjov, Masarykovo náměstí 30/1, 697 01 Kyjov
1480	Zeleň	Ostatní plocha	Město Kyjov, Masarykovo náměstí 30/1, 697 01 Kyjov
1323/144	Ostatní komunikace	Ostatní plocha	Město Kyjov, Masarykovo náměstí 30/1, 697 01 Kyjov
1323/145	Ostatní komunikace	Ostatní plocha	Město Kyjov, Masarykovo náměstí 30/1, 697 01 Kyjov
1323/4		Orná půda	Město Kyjov, Masarykovo náměstí 30/1, 697 01 Kyjov
1342/1		Orná půda	Město Kyjov, Masarykovo náměstí 30/1, 697 01 Kyjov

m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Navrhovanou stavbou nevzniknou žádná ochranná ani bezpečnostní pásma.

n) Požadavky na monitoringy a sledování přetvoření

Monitoring ani sledování nejsou požadovány.

o) Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

V rámci realizace projektu není s napojením uvažováno.

2. Celkový popis stavby

2.1. Celková koncepce řešení stavby

Stavební objekt SO01 Zpevněné plochy lze rozdělit do 9 „podobjetů“.

První z řady objektů je návrh prodloužení stávajícího pravostranného chodníku v ul. Brandlova, navržené prodloužení je ukončeno místem pro přecházení. Délka prodloužení je 129,14 m. Povrch je navržen ze zámkové dlažby. Součástí „podobjektu“ je návrh autobusové zastávky vč. Návrhu přechodu pro chodce. Přechod je připojen na stávající chodník v ul. Brandlova na levé straně, zastávka BUS je navržena na straně pravé. Šířka nástupní plochy je 3,0 m, délka vč. přechodu a vjezdu je 17,75 m. Povrch je navržen ze zámkové dlažby. Dále je návrh nového chodníku na levé straně ul. Brandlova, v blízkosti bytových domů v ul. U Vodojemu. Délka navrhovaného úseku chodníku je 280,32m, chodník je navržen šířky 2,0 m. Od komunikace bude chodník oddělen silničním obrubníkem převýšeným o +120 mm nad vozovkou, na levé straně bude chodník lemován chodníkovým obrubníkem tvořícím vodící linii, tento bude převýšen o +60 mm nad chodník. Chodník bude vyústěn u nově navrženého parkoviště. Povrch je navržen ze zámkové dlažby.

„Druhým podobjektem“ je návrh rekonstrukcí stávajících chodníků ve vnitrobloku sídliště U Vodojemu. Rekonstrukce chodníků celkem zahrnuje 1187,8m² chodníků v šířkách 1,50 m a 2,00 m. Tato rekonstrukce navazuje na již zrekonstruovanou část chodníků v řešené lokalitě. Povrch je navržen ze zámkové dlažby.

„Třetí podobjekt“ řeší návrh chodníku v ul. Nětčická. Šířka chodníku je 2,0 m, křižuje tři místní komunikace, na kterých jsou navržena místa pro přecházení. Chodník navazuje na navrhovaný chodník v ul. Moravanská a končí u navrhovaného parkoviště před hřbitovem.

„Čtvrtým podobjektem“ je návrh chodníku z ul. Nětčická do ul. Moravanská. Chodník je š. 2,0 m, délka řešeného úseku je 348,72 m. Od komunikace bude chodník oddělen silničním obrubníkem převýšeným o +120 mm nad vozovkou, na levé straně bude chodník lemován chodníkovým obrubníkem tvořícím vodící linii, tento bude převýšen o +60 mm nad chodník. Chodník je ukončen místem pro přecházení umožňující přesun chodců na stávající chodník.

„Podobjekt pět“ navrhuje parkoviště v blízkosti hřbitova. Je zde navrženo celkem 23 míst z toho je jedno vyhrazeno pro osoby ZTP. Komunikace a parkovací místa jsou řešena z drenážní dlažby a pásem š. 1,2 m ze zámkové dlažby, stejně jako parkoviště v blízkosti křižovatky ul. Brandlova a ul. Nětčická.

„Podobjekt šest“ řeší návrh parkoviště pro 45 osobních automobilů, z tohoto počtu jsou dvě místa vyhrazena pro osoby ZTP. Délka kolmého parkovacího místa je 4,5 m, šířka je navržena 2,8 m, krajní místa jsou rozšířena o 0,25 m dle ČSN. Vyhrazená místa pro ZTP jsou délky 4,5 m a šířky 3,5 m. parkovací místa jsou navržena z drenážní dlažby stejně jako vozovka parkoviště. Vyhrazená místa jsou navržena ze zámkové dlažby, ze které je také navržen pás š. 1,20 m podél parkovacích míst.

Stavební objekt SO02 Odvodnění

V rámci tohoto stavebního objektu je uvažováno se zřízením 10 zasakovacích boxů v zeleni za komunikací ul. Brandlova, příp. Moravanská. Napojení boxů bude provedeno prostřednictvím trub a nových vpustí umístěných v komunikaci.

b) Předpokládaný průběh stavby

ZAHÁJENÍ STAVBY – může být provedeno po nabytí právní moci příslušného stavebního povolení či ohlášení s ohledem na vhodné klimatické podmínky.

DOKONČENÍ STAVBY – bude provedeno po ukončení stavebních prací.

Doba výstavby by z technického hlediska neměla přesáhnout 2 měsíce. Konkrétní termíny výstavby budou určeny smluvním vztahem se zhotovitelem stavby.

c) Předčasné užívání stavby

Nepředpokládá se.

d) Orientační náklady stavby

Investorovi bude předán položkový rozpočet.

2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

Návrh stavby vychází ze stávajícího stavu a požadavků investora. Stavba je navržena tak, aby co nejméně narušovala okolí.

2.3. Celkové technické řešení

a) Popis celkové koncepce technického řešení objektů

Chodníky jsou navrženy z betonové zámkové dlažby tl. 60 mm, uložené do lože z vrstvy kameniva frakce 4/8 mm. Podklad je tvořen vrstvou štěrkodrti frakce 0/32 tl. 200 mm. Okraje chodníků bude tvořit chodníkový obrubník 100/8/25, v místě styku s komunikací bude jeden z okrajů tvořen silničním betonovým obrubníkem 100/15/25. „Zadní“ obruba chodníku bude provedena s převýšením +6 cm nad přilehlý povrch dlažby. Konstrukce chodníku v samostatných vjezdech k nemovitostem je z dlažby tl. 80 mm, lože tl. 40 mm, kameniva stmelého cementem tl. 100 mm a vrstvou ŠD tl. 150 mm.

Zastávka BUS je navržena ve stejné skladbě jako chodníky.

Parkovací místa a jejich příjezdné komunikace jsou navrženy z betonové drenážní dlažby tl. 80 mm, ložem tl. 40 mm a dvěma vrstvami ŠD tl. 150 mm. Vyhrazená místa budou zhotovena ze zámkové bet. dlažby stejně jako pás od vyhrazených míst k chodníku. Toto vychází z usnadnění pohybu osob s omezenou schopností pohybu. Parkovací místa jsou od komunikace oddělena zapuštěným betonovým obrubníkem 100/10/20. Obrys parkoviště je tvořen silničním betonovým obrubníkem 100/15/25.

Všechny druhy obrubníků jsou uloženy v betonovém loži s patkou.

b) Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody

• Všechny druhy energií

Navrhovaná rekonstrukce a výstavba nových zpevněných ploch bude mít kromě výstavby nároky na spotřebu energií pouze při běžné údržbě. V obou případech se bude jednat o spotřebu energie v podobě pohonných látek.

• Telekomunikace

Stavba nemá nároky na telekomunikace.

• Připojení na dopravní infrastrukturu a parkování

Rekonstruované části chodníků zůstanou napojeny na stávající chodníky. Nově budované chodníky budou napojeny na stávající síť chodníků v řešené lokalitě. Parkoviště jsou napojena na místní komunikace prostřednictvím sjezdů.

Parkování je umožněno pouze na místech k tomu účelu určených, tj. pouze na parkovištích.

c) Celková spotřeba vody

Stavba nemá nároky na vodní hospodářství, vodu nutnou pro stavbu bude možno odebírat z vodovodního řádu za úplaty po předchozí domluvě se správcem sítě.

d) Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem

Stavba nevyvolává vznik odpadů v závislosti na jejím užívání. Vzniklé množství emisí nepřekročí během užívání stavby hygienické limity. Odpady vzniklé při stavbě budou zlikvidovány nebo předány k likvidaci dle platné legislativy.

e) Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

V rámci projektu nejsou kladeny žádné požadavky na kapacity veřejných sítí.

2.4. Bezbariérové užívání stavby

- Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb.

a) Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu.

Zpevněné komunikační plochy v zájmovém území jsou navrženy pro bezbariérové užívání. Opatření jsou navržena v souladu s ČSN 73 6110, ZMĚNA Z1.

- Všechny zpevněné plochy budou provedeny v příčném sklonu do 2 %.

- Převýšení chodníkových obrubníků bude mít zpravidla hodnotu 60 mm.

- Styky nových a stávajících chodníkových krytů budou provedeny v jedné úrovni.

b) Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením.

Opatření pro zajištění pohybu osoby se zrakovým postižením budou provedena v souladu s ČSN 73 6110, ZMĚNA Z1.

- Varovné pásy šíře 400 mm v červené barvě budou zřízeny u míst pro přecházení a u přechodů a ve vjezdech za hranicí chodníku směrem ke komunikaci (betonová zámková dlažba s výstupky podle TN TZÚS 12.03.04)

- jako vodící linie bude využito obrubníku převýšeného +6 cm nad úroveň chodníku, případně budovy lemující chodník.

c) Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením.

V zájmovém území nebudou žádná opatření realizována.

d) Použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení.

- V souladu s nařízením vlády č.163 z roku 2002 budou do stavby zabudovány jen výrobky ke kterým bude doloženo „prohlášení o shodě“.

- Umělá vodící linie bude provedena z dlažby z umělého kamene tl. 80 mm pro umělé vodící linie s drážkami pravidelného tvaru podle TN TZÚS 12.03.06.

- Signální a varovné pásy budou zřízeny z betonové zámkové dlažby s výstupky podle TN TZÚS 12.03.04.

2.5. Bezpečnost při užívání stavby

2.5.1 Obecné požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti

• Mechanická odolnost a stabilita

Mechanickou odolnost díla zaručuje návrh podle platných technických předpisů a norem, které je nutno při stavbě dodržet. Jsou to zejména ČSN 73 6114 „Vozovky pozemních komunikací“, ČSN 73 6133 „Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“, ČSN 721006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin a TP 170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“. Stavební

materiály musí být ověřené příslušnými zkouškami a splňovat patřičné normové požadavky. O materiálech použitých na stavbě budou doloženy certifikáty a prohlášení o shodě.

- **Požární bezpečnost**

Předkládaná rekonstrukce chodníků, komunikace a parkovacích míst nepředstavuje zásah do stávajících požárních a protipožárních objektů. Stavba je bez požárního rizika. Vlivem stavby nebudou dotčeny požární hydranty. Navrhované šířkové uspořádání respektuje parametry pro příjezdovou komunikaci pro požární vozidla ve smyslu ČSN 73 0802 a přílohy č. 3 vyhlášky č.23/2008 Sb. Realizací nedojde ke změně přístupu při požárním zásahu. Během stavby je možno vytvořit a bude tak učiněno rovněž trvalý přístup a přejezd v rámci případného hasebního zásahu. Stavba bude provedena z materiálů, které nevyžadují požární zabezpečení.

- **Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí**

Vzhledem k charakteru a funkci stavby nejsou kladeny pro budoucí provoz zvláštní požadavky, které by se týkaly ochrany zdraví. Stavba bude provedena tak, aby nedošlo k poškození zdraví a aby neměla negativní vliv na životní prostředí.

- **Ochrana proti hluku**

Vzhledem k charakteru, funkci a situování stavby není řešena zvláštní ochrana proti hluku.

- **Bezpečnost při užívání**

Vzhledem k charakteru a funkci stavby nejsou řešena zvláštní bezpečnostní opatření pro užívání. Pro bezpečné užívání je nutné dodržovat platné předpisy pro provoz na pozemních komunikacích.

- **Úspora energie a ochrana tepla**

Vzhledem k charakteru a funkci stavby, stavba pro provoz nevyžaduje žádné energie.

2.5.2. Další požadavky

- **Užitné vlastnosti stavby**

Při provádění stavby budou dodrženy obecně technické požadavky na výstavbu a výrobky užívané ve stavbě, aby užitné vlastnosti stavby byly co nejdéle zachovány. Stavba je navržena dle místních podmínek a respektuje potřeby v řešené lokalitě.

- **Zajištění přístupu a podmínek pro užívání stavby – veřejně přístupných komunikací a ploch osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Vstupy na chodníky budou řešeny v souladu s vyhláškou MMR č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích a jejich následných změn, zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Stavba je řešena ve všech směrech tak, aby byl umožněn bezbariérový přístup pro osoby s omezenou schopností pohybu. Příčný sklon chodníku bude max. 2 %, max. podélný sklon je 1,36 %, který se nachází na konci úseku, od staničení km 0,320 00 po konec řešeného úseku. U chodníku bude jako vodící linie využito stávající zástavby nebo obrubníku převýšeného +6 cm nad úroveň chodníku, případně umělá vodící linie z betonové dlažby v kontrastní červené barvě, s drážkami pravidelného tvaru dle TN TZÚS 12.03.06.

Na chodníku bude použita dlažba s přírodním šedým odstínem. Přístup na chodník je bezbariérový přes obrubu s max. převýšením +2 cm. V těchto místech bude proveden varovný pás šířky 0,4 m z betonové dlažby v kontrastní červené barvě s výstupky pravidelného tvaru dle TN TZÚS 12.03.04.

V místech vjezdů budou osazeny nájezdové obrubou s max. převýšením +5 cm, šířka vjezdů nepřesahuje 6 m, u sdružených vjezdů je šířka do 12 m. Místa vjezdů jsou od snížené obruby spádovány tak, aby min. průchozí šířka chodníku byla 0,9 m s sklon rampy nepřesáhl 12,5 % (1:8).

V těchto místech bude opět proveden varovný pás š. 0,4 m z betonové dlažby v kontrastní červené barvě, s výstupky pravidelného tvaru dle TN TZÚS 12.03.04.

V místě pro přecházení je navržen varovný pás z betonové dlažby v kontrastní červené barvě s výstupky pravidelného tvaru TN TZÚS 12.03.04, který navazuje na sníženou obrubu převýšenou max. +2 cm. Signální pás v místě pro přecházení navazuje na umělou vodící linii z betonového obrubníku převýšeného +6 cm, případně stávající zástavby. Šířka signálního pásu bude 0,8 m z betonové dlažby v kontrastní červené barvě s výstupky pravidelného tvaru dle TN TZÚS 12.03.04.

2.6. Základní charakteristika objektů

a) Popis současného stavu

Jedná se o území zastavěné vícepodlažní patrovou zástavbou. Parkování je ve stávajícím stavu řešeno na zpevněných plochách bez vyznačení jednotlivých míst. Chodníky ve vnitrobloku sídliště budou zrekonstruovány a napojeny na již opravené úseky chodníku. Stávající chodníky jsou z betonové dlažby 30x30 cm, stav chodníků již neumožňuje komfortní užívání v důsledku příčných a podélných nerovností.

b) Popis navrženého řešení

Stavební objekt SO01 Zpevněné plochy lze rozdělit do 9 „podobjetů“.

První z řady objektů je návrh prodloužení stávajícího pravostranného chodníku v ul. Brandlova, navržené prodloužení je ukončeno místem pro přecházení. Délka prodloužení je 129,14 m. Povrch je navržen ze zámkové dlažby. Součástí „podobjektu“ je návrh autobusové zastávky vč. Návrhu přechodu pro chodce. Přechod je připojen na stávající chodník v ul. Brandlova na levé straně, zastávka BUS je navržena na straně pravé. Šířka nástupní plochy je 3,0 m, délka vč. přechodu a vjezdu je 17,75 m. Povrch je navržen ze zámkové dlažby. Dále je návrh nového chodníku na levé straně ul. Brandlova, v blízkosti bytových domů v ul. U Vodojemu. Délka navrhovaného úseku chodníku je 280,32 m, chodník je navržen šířky 2,0 m. Od komunikace bude chodník oddělen silničním obrubníkem převýšeným o +120 mm nad vozovkou, na levé straně bude chodník lemován chodníkovým obrubníkem tvořícím vodící linii, tento bude převýšen o +60 mm nad chodník. Chodník bude vyústěn u nově navrženého parkoviště. Povrch je navržen ze zámkové dlažby.

„Druhým podobjektem“ je návrh rekonstrukcí stávajících chodníků ve vnitrobloku sídliště U Vodojemu. Rekonstrukce chodníků celkem zahrnuje 1187,8 m² chodníků v šířkách 1,50 m a 2,00 m. Tato rekonstrukce navazuje na již zrekonstruovanou část chodníků v řešené lokalitě. Povrch je navržen ze zámkové dlažby.

„Třetí podobjekt“ řeší návrh chodníku v ul. Nětčická. Šířka chodníku je 2,0 m, křižuje tři místní komunikace, na kterých jsou navržena místa pro přecházení. Chodník navazuje na navrhovaný chodník v ul. Moravanská a končí u navrhovaného parkoviště před hřbitovem.

„Čtvrtým podobjektem“ je návrh chodníku z ul. Nětčická do ul. Moravanská. Chodník je š. 2,0m, délka řešeného úseku je 348,72 m. Od komunikace bude chodník oddělen silničním obrubníkem převýšeným o +120 mm nad vozovkou, na levé straně bude chodník lemován chodníkovým obrubníkem tvořícím vodící linii, tento bude převýšen o +60 mm nad chodník. Chodník je ukončen místem pro přecházení umožňující přesun chodců na stávající chodník.

„Podobjekt pět“ navrhuje parkoviště v blízkosti hřbitova. Je zde navrženo celkem 23 míst z toho je jedno vyhrazeno pro osoby ZTP. Komunikace a parkovací místa jsou řešena z drenážní dlažby a pásem š. 1,2 m ze zámkové dlažby, stejně jako parkoviště v blízkosti křižovatky ul. Brandlova a ul. Nětčická.

„Podobjekt šest“ řeší návrh parkoviště pro 45 osobních automobilů, z tohoto počtu jsou dvě místa vyhrazena pro osoby ZTP. Délka kolmého parkovacího místa je 4,5m, šířka je navržena 2,8 m, krajní místa jsou rozšířena o 0,25m dle ČSN. Vyhrazená místa pro ZTP jsou délky 4,5 m a šířky 3,5 m.

parkovací místa jsou navržena z drenážní dlažby stejně jako vozovka parkoviště. Vyhrazená místa jsou navržena ze zámkové dlažby, ze které je také navržen pás š. 1,20 m podél parkovacích míst.

Stavební objekt SO02 Odvodnění

V rámci tohoto stavebního objektu je uvažováno se zřízením 10 zasakovacích boxů v zeleni za komunikací ul. Brandlova, příp. Moravanská. Napojení boxů bude provedeno prostřednictvím trub a nových vpustí umístěných v komunikaci.

2.6.1. Pozemní komunikace

V rámci návrhu nejsou navrženy žádné nové pozemní komunikace, mimo příjezdů parkovišť. Proto je uvažováno pouze s opravou části komunikace v těsné blízkosti osazování nových betonových obrubníků. Toto zapravení bude sklonově odpovídat stávajícímu stavu.

2.6.2. Mostní objekty a zdi

Navrhovaná stavba neobsahuje mostní objekty ani zdi.

2.6.3. Odvodnění zpevněných ploch

Stávající odvodnění komunikace na přilehlý terén není možné zachovat z důvodu výstavby nových chodníků podél komunikace, a tudíž je odvodnění navrženo prostřednictvím zasakovacích boxů v přilehlé zeleni. Srážková voda bude do boxů přivedena prostřednictvím nových uličních vpustí v komunikaci. Odvodnění parkoviště je řešeno primárně drenážní dlažbou umožňující vsakování. Odvodnění chodníkových ploch je řešeno příčným sklonem 2,0 % na komunikaci, příp. na terén, kde bude srážková voda vsakovat.

Chodníky budou příčně vyspádovány 2,0 % sklonem směrem ke komunikaci.

Odvodnění pláně je zajištěno pomocí příčného 3,0 % sklonu.

2.6.4. Tunely, podzemní stavby a galerie

Navrhovaná stavba neobsahuje tunely, podzemní stavby a galerie.

2.6.5. Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové stěny

V návrhu stavby jsou navržena parkoviště s kolmým a šikmým parkováním. Jednotlivá parkovací místa budou od sebe oddělena VDZ v podobě barevného nástřiku.

2.6.6. Vybavení pozemní komunikace

- Záchytná bezpečnostní opatření – nejsou navržena
- Dopravní značky, dopravní značení, světelné signály – nově je navrženo umístění svislého dopr. značení. Umístění jednotlivého dopravního značení je zřejmé z výkresu situace.
- Veřejné osvětlení – je součástí dokumentace samostatné projektové dokumentace.
- Ochrany proti vniku volně žijících živočichů na komunikace a umožnění jejich migrace přes komunikace – vzhledem k charakteru a funkci stavby není nutné budovat.
- Clony a sítě proti oslnění – vzhledem k charakteru a funkci stavby není nutné budovat.

2.6.7. Objekty ostatních skupin objektů

Je navrženo vybudování dvanácti nových uličních vpustí s napojením zasakovací jámy/boxy, které jsou součástí samostatné dokumentace.

2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Toto zařízení není navrhováno.

2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení

Předkládaná rekonstrukce chodníků nepředstavuje zásah do stávajících požárních a protipožárních objektů. Stavba je bez požárního rizika. Vlivem stavby nebudou dotčeny požární

hydranty. Navrhované šířkové uspořádání respektuje parametry pro příjezdovou komunikaci pro požární vozidla ve smyslu ČSN 73 0802 a přílohy č. 3 vyhlášky č.23/2008 Sb. Realizací nedojde ke změně přístupu při požárním zásahu. Během stavby je možno vytvořit a bude tak učiněno rovněž trvalý přístup a přejezd v rámci případného hasebního zásahu. Stavba bude provedena z materiálů, které nevyžadují požární zabezpečení.

2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Vzhledem k charakteru a funkci stavby, stavba pro provoz nevyžaduje žádné energie v podobě tepla.

2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí

Při stavebních pracích je nutné dodržet ustanovení nařízení vlády č.591/2006 a 592/2006 Sb. o požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Dále je nutné dodržovat ustanovení nařízení vlády č.378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí. Při činnosti dvou a více dodavatelů na staveništi musí být ustanoven koordinátor bezpečnosti práce podle zákona č.309/2006 Sb. Během výstavby nesmí dojít ke znečištění půdy a podzemní vody zejména únikem ropných látek, pohonných hmot a olejů při provozu stavebních strojů a při doplňování nebo výměně PHM. Technický stav stavebních strojů, možnost úniku PHM a olejů je nutné kontrolovat denně. Při výjezdu stavebních strojů či nákladních aut z terénu na místní komunikace nebo státní silnice je třeba zabezpečit, aby nedocházelo ke znečišťování vozovek bahnem či stavebními hmotami. Stavba nesmí své okolí nadměrně zatěžovat hlukem, prachem a jinými negativními vlivy. Při stavbě musí být dodrženy všechny bezpečnostní předpisy, které určují technologické postupy při provádění jednotlivých druhů prací.

2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Staveniště bude zabezpečeno tak, aby nedošlo k ohrožení z hlediska ochrany veřejných zájmů. Odvádění srážkových, odpadních a technologických vod ze staveniště bude řešeno tak, aby bylo zabráněno rozmočení pozemku staveniště, nenarušovala a neznečišťovala se odtoková zařízení komunikací a jiných ploch přiléhajících ke staveništi a nezpůsobilo se jejich podmáčení.

3. Připojení na technickou infrastrukturu

V rámci projektu je uvažováno s připojením nově vybudovaných uličních vpustí na vybudované zasakovací jámy/boxy v zeleni.

4. Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Je navrženo rozšíření stávající sítě chodníků v řešené lokalitě a rekonstrukce chodníků ve vnitrobloku sídliště U Vodojemu. Součástí dokumentace je i návrh dvou parkovišť umožňující parkování celkem 68 OA.

Nové chodníky jsou navrženy šířky 2,0 m, chodníky vnitrobloku zůstanou zachovány v šířce 1,50 m. Chodníky lemující asfaltovou komunikaci jsou od této komunikace výškově odděleny +12 cm nad vozovkou. Vzniklé spáry v asf. krytu budou ošetřeny asfaltovou zálivkou za horka.

Vjezdy na parkoviště jsou od komunikace oddělena přejezdovou obrubou 100/15/15 s převýšením +5 cm nad vozovkou.

Chodníky jsou navrženy oboustranně v proměnné šířce se sklonem k parkovacím místům. Příčný sklon je navržen 2,0 %. Chodníky splňují požadavky vyhl. č. 398/2009 Sb., maximální podélný sklon nepřesahuje hodnotu 8,33 %. Maximální příčný sklon 2,0 %. Dále jsou navrženy přechody pro chodce. Varovný pás šířky 0,40 m, signální pás šířky 0,80 m a délky min. 1,50 m. Signální a varovný pás jsou na sebe napojeny. Oba pásy budou provedeny z dlažby splňující podmínky TN TZÚS 12.03.04. Vodící linie je tvořena převýšeným chodníkovým obrubníkem +6 cm nad přilehlý povrch chodníku.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Stávající napojení zůstane zachováno, tj. navrhované chodníky budou napojeny na stávající síť chodníků v řešené lokalitě, parkoviště jsou napojena na stávající komunikace.

c) Doprava v klidu

Dokumentace řeší návrh dvou parkovišť. Parkoviště nacházející se v blízkosti hřbitova je navrženo pro 23 osobních automobilů, z toho je jedno místo vyhrazeno pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Jedná se o jednostranné šikmá parkovací místa. Příjezdná komunikace je řešena jako jednosměrná.

Parkoviště v místě křižovatky Brandlova, Nětčická je pro 45 osobních automobilů, z toho jsou dvě místa vyhrazena pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Parkovací místa jsou navržena jako kolmé, po obou stranách příjezdné komunikace, která je opět řešena jako jednosměrná.

Celkově je tedy navrženo 68 parkovacích míst.

d) Pěší a cyklistické stezky

Je navržena rekonstrukce a prodloužení stávajících chodníků v řešeném úseku ulice. Šířka chodníků je navržena 2,0 m, ve vnitrobloku je šířka zachována ve stávajícím stavu, a to 1,50 m.

5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

V rámci realizace stavby bude okolní terén zapraven zeminou. Přilehlé plochy budou osety travním semenem.

b) Použité vegetační prvky

V prostoru zeleně zasažené stavbou bude proveden výsev trávníku travním semenem. Dále je plánována náhradní výsadba stromů, druh stromů bude určen investorem po konzultaci se zahradním architektem.

c) Biotechnická, protierozní opatření

V rámci projektu není s těmito opatřeními uvažováno.

6. Ochrana obyvatelstva

Staveniště bude zabezpečeno tak, aby nedošlo k ohrožení z hlediska ochrany veřejných zájmů. Odvádění srážkových, odpadních a technologických vod ze staveniště bude řešeno tak, aby bylo zabráněno rozmočení pozemku staveniště, nenarušovala a neznečišťovala se odtoková zařízení komunikací a jiných ploch přiléhajících ke staveništi a nezpůsobilo se jejich podmáčení.

7. Zásady organizace výstavby

7.1. Technická zpráva

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Je nutné dodržovat ustanovení nařízení vlády č.378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí. Při činnosti dvou a více dodavatelů na staveništi musí být ustanoven koordinátor bezpečnosti práce podle zákona č.309/2006 Sb. Během výstavby nesmí dojít ke znečištění půdy a podzemní vody zejména únikem ropných látek, pohonných hmot a olejů při provozu stavebních strojů a při doplňování nebo výměně PHM. Technický stav stavebních strojů, možnost úniku PHM a olejů je nutné kontrolovat denně. Při výjezdu stavebních strojů či nákladních aut z terénu na místní komunikace nebo státní silnice je třeba zabezpečit, aby nedocházelo ke znečišťování vozovek bahnem či stavebními hmotami. Stavba nesmí své okolí nadměrně zatěžovat hlukem, prachem a jinými negativními vlivy.

b) Odvodnění staveniště

Odvádění srážkových, odpadních a technologických vod ze staveniště bude řešeno tak, aby bylo zabráněno rozmočení pozemku staveniště, nenarušovala a neznečišťovala se odtoková zařízení komunikací a jiných ploch přiléhajících ke staveništi a nezpůsobilo se jejich podmáčení.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd na staveniště je po místních komunikacích. Staveniště po dohodě se správcem sítě mohou být napojeny na zdroj vody z některých ze stávajících vodovodních šachet a na elektrickou energii ze stávajících rozvodů NN, popř. trafostanice.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Navrhovaná stavba nebude mít negativní vliv na přilehlé stavby ani pozemky. Při realizaci bude částečně omezen přístup do jednotlivých budov v nezbytně nutné době provedení prací v blízkosti vstupů do objektů.

e) Ochrana okolí staveniště

Staveniště bude zabezpečeno tak, aby nedošlo k ohrožení z hlediska ochrany veřejných zájmů. Odvádění srážkových, odpadních a technologických vod ze staveniště bude řešeno tak, aby bylo zabráněno rozmočení pozemku staveniště, nenarušovala a neznečišťovala se odtoková zařízení komunikací a jiných ploch přiléhajících ke staveništi a nezpůsobilo se jejich podmáčení.

f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Zábory pro staveniště nejsou uvažovány. Je plánováno s liniovým postupem výstavby.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Pro oplocení staveb, ale i pro zajištění výkopů či dočasných skládek platí nutnost jejich vyznačení zábranami. Zábrany musí pevné, ve výši 0,1-0,25 m mít zarážku pro slepeckou hůl a musí být i barevně kontrastní. Nejlépe se osvědčuje plné, kontrastně provedené ohrazení staveniště. Ostatní části staveniště zůstanou neoploceny. Pozemky staveniště jsou ve všech případech ve správě stavebníka.

h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Odpady budou zatříděny dle katalogu odpadů a předány k odborné likvidaci nebo uloženy na skládky odpadů k tomu určených.

- Vybraný dodavatel stavby je povinen postupovat dle zákona 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a souvisejících vyhlášek
- Zjistit, zda osoba, která přebírá odpady, je k jejich převzetí oprávněna

- Zajistit přepravu odpadů v souladu s §24 zákona
- Vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s odpady v souladu s ustanovením §39, odst.1 zákona
- Předpokládané vybourané hmoty budou přednostně recyklovány v zařízeních na recyklaci odpadů s následným použitím jako druhotná surovina pro stavební výrobu
- Materiály, které nelze využít budou odvedeny na řízenou skládku
- Materiály, u kterých se předpokládá výskyt nebezpečných látek, budou odvezeny na skládku nebezpečných odpadů

Seznam odpadů vzniklých při výstavbě

Kód druhu odpadu	Druh odpadu	Kategorie odpadu	Množství odpadu (t)	Způsob nakládání
17 01 01	Beton	O	1 614,4	AR5 recyklační centrum STAVEBNÍ FIRMY PLUS s.r.o. Hodonín
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O	262,6	AN3 případně AR5 recyklační centrum STAVEBNÍ FIRMY PLUS s.r.o. Hodonín
17 05 04	Zemina a kamenivo neuvedené pod číslem 17 05 03	O	1 790,2	AN1 recyklační centrum STAVEBNÍ FIRMY PLUS s.r.o. Hodonín

Uvedené hmotnosti jsou vzhledem ke stupni DÚR orientační. Proto skutečnost může být jiná. Položky bez uvedení hmotnosti se mohou a nemusí vyskytovat, výskyt může být případně potvrzen až po provedení výkopových prací a v průběhu stavby.

i) **Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Je uvažováno s odstraněním stávajících konstrukčních vrstev komunikace a chodníků déle s odkopávkou pro zřízení betonového lože s obrubníky a pro konstrukční vrstvy, zemina bude použita k zapravení přilehlého terénu. Přebytečná zemina bude uložena na skládku.

j) **Ochrana životního prostředí při výstavbě**

Vzhledem k charakteru a funkci stavby nejsou kladeny pro budoucí provoz zvláštní požadavky, které by se týkaly ochrany zdraví. Stavba bude provedena tak, aby nedošlo k poškození zdraví a aby neměla negativní vliv na životní prostředí.

k) **Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Při stavebních pracích je nutné dodržet ustanovení nařízení vlády č.591/2006 a 592/2006 Sb. o požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Dále je nutné dodržovat ustanovení nařízení vlády č.378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí. Při činnosti dvou a více dodavatelů na staveništi musí být ustanoven koordinátor bezpečnosti práce podle zákona č.309/2006 Sb.

Při stavbě musí být dodrženy všechny bezpečnostní předpisy, které určují technologické postupy při provádění jednotlivých druhů prací.

Přítomnost inž. sítí je nutno zajistit před započítím stavebních prací. Projektant upozorňuje, že poloha všech inženýrských sítí je pouze informativní. Současně je třeba dbát všech podmínek vyjádření jednotlivých správců. Při provádění projektové dokumentace nebyla výšková ani směrová poloha jednotlivých inženýrských sítí ověřována. Průběh inž. sítí bude zřetelně označen

na povrchu barvou a dále bude průběh fixován na pevné povrchové body. O tomto vytyčení, případně požadavcích na ochranu těchto vedení, je nutno provést záznam do stavebního deníku ve smyslu ustanovení §4 vyhl.č.10/74 Sb. „O geodetických pracích ve výstavbě“.

V místě křížení a souběhu s inženýrskými sítěmi je nutné provádět výkop ručně na vzdálenost stanovenou správcem vedení, min. však 1,0 m od stávajícího vedení. Vlastní křížení bude provedeno dle ČSN 736005. Výkopy hlubší než 1,0 m je nutno pažit. Při provádění je nutno dodržovat zásady BOZP.

l) Úprava pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Pěší trasy splňují požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. a je nutné zabezpečit provedení těchto úprav při provádění projektu. Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. Vodicí linie je tvořena převýšenou chodníkovou obrubou, varovný pás je navržen šířky 0,4 m ve vjezdech a v místech, kde rozdíl výšek mezi chodníkem a přilehlou komunikací je méně než 8 cm.

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Stavba si vyžádá omezení stávající dopravy během výstavby v místech těsně přiléhajících ke stávající komunikaci. Omezení bude probíhat po nezbytně nutnou dobu. Při omezení bude nutné zachovat alespoň ½ komunikace pro zachování provozu.

Návrh konkrétního řešení včetně dopravních značek, dopravního značení vypracuje dodavatel stavby a předloží je k odsouhlasení příslušným orgánům před zahájením stavby.

n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – řešení dopravy během výstavby, např.

přepravní a přístupové trasy, zvláštní užívání pozemní komunikace, uzavírky, objížďky, a výluky

V rámci realizace stavby bude příjezd na staveniště řešen po místních komunikacích. Na komunikacích v dotčených ulicích bude omezen provoz, a to převážně zúžením jízdních pruhů, doprava v dotčených ulicích bude zachována s určitým omezením.

Konkrétní návrh řešení bude odsouhlasena příslušnými orgány.

o) Zařízení staveniště s vyznačením vjezdu

Návrh zařízení staveniště vycházel z nejmenšího záboru okolních ploch, a proto byl stanoven liniový postup výstavby se skládkami materiálů v linii stavby, případně je možné využít vhodnou plochu v blízkosti stavby ve vlastnictví investora (po ukončení prací tuto plochu zrekultivovat a zpětně předat investorovi). Vzhledem na krátkost doby výstavby se nepředpokládá budování náročného zařízení staveniště, předpokládá se využití maximálně jedné mobilní buňky a skladu. Zajištění el. energie se nepředpokládá. Pitnou i užitkovou vodu je možno odebírat za úhradu ze zdrojů v obci. Přebytečná zemina a vybourané materiály nebudou skladovány na stavbě a budou ihned odváženy na řízenou skládku. Při realizaci budou použity automobilní dopravní mechanismy. Pro zásobování stavby a příjezd na staveniště budou využívány stávající místní komunikace.

Na vjezd do ulic Brandlova, Nětčická, Moravanská, U Vodojemu budou osazeny značky A22 s doplňkovou tabulkou E12 – Pozor, výjezd vozidel ze stavby. V obou směrech komunikace, 20 m před místem napojení.

p) Postup výstavby, provádění stavby

- Vytyčení trasy a podzemních vedení
- Příprava staveniště, bourací práce (rozebrání dlažby, frézování asfaltové vozovky, odstranění konstrukčních vrstev)
- Zemní práce – odkopy pro betonové lože s obrubami, výkopy uličních vpustí
- Osazení obrubníků
- Úprava pláně se zhutněním
- Podkladní konstrukce

- Pokládka dlažby a živičných vrstev
- Rozproštění ornice a zatravnění dotčených ploch a svahu
- Likvidace ZS, předání stavby vč. dokumentace skutečného provedení a geodetického zaměření

Plán kontrolních prohlídek

O provedených kontrolách bude veden písemný záznam ve stavebním deníku

- kontrola únosnosti zemní pláně
- kontrola únosnosti konstrukčních podkladních vrstev
- kontrola osazení obrubníků
- kontrola provedení podkladních vrstev
- kontrola provedení pokládky dlažby a živičných vrstev
- kontrola dokončovacích prací a terénních úprav

Použité mechanismy

Pro realizaci stavby budou používány běžné stroje a mechanismy.

- malé nákladní automobily – převozy materiálů
- auto bagr – pro odkopávky a výkopy
- vibrační válec – hutnění podkladních a krytových vrstev
- autodomíchávač betonu, event. Avia – dovoz bet. směsi
- mobilní jeřáb – nakládka a vykládka materiálu
- vibrační deska – hutnění podkladních vrstev

7.2. Harmonogram výstavby

Věcné i časové postupy prací bude řešen s konečným dodavatelem stavby.

Vypracoval: Bc. Petr Škrobáček
V Brně, 2019/2020

.....

ZÁVĚR

Výsledkem diplomové práce je návrh směrového a výškového řešení pozemních komunikací, komunikací pro pěší, zpevněných ploch pro dopravu v klidu a plochy zeleně dotčené stavbou ve vybraných lokalitách města Kyjova. Součástí diplomové práce jsou tři řešené lokality. Lokalita ul. Vrchlického, lokalita ul. Svatoborská, Riegrova a lokalita Brandlova. U stávajících křižovatek s úpravou nároží jsou vyhovující rozhledové poměry.

V návrhu jsou řešena parkovací stání, dopravní značení, odvodnění a zvýšení bezpečnosti a zlepšení podmínek pro chodce a osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

České státní normy

ČSN 73 6101	Projektování silnic a dálnic
ČSN 73 6110	Projektování místních komunikací
ČSN 73 6102 ed.2	Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
ČSN 73 6056	Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel

Zákony a vyhlášky

Zákon č. 361/2000 Sb.	Zákon o provozu na pozemních komunikacích
Zákon č. 13/1997 Sb.	Zákon o pozemních komunikacích
Vyhláška č. 398/2009 Sb. zabezpečujících	Vyhláška o obecných technických požadavcích bezbariérové užívání staveb

Technické podmínky

TP 65	Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
TP 103	Navrhování obytných a pěších zón
TP 133	Zásady pro vodorovné dopravní značení na PK
TP 170 dodatek č.1 část,	Navrhování vozovek pozemních komunikací – všeobecná katalog, návrhová metodika
TP 179	Navrhování komunikací pro cyklisty
TP 208	Recyklace konstrukčních vrstev netuhých vozovek za studena
TP 218	Navrhování zón 30
Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací (pjpk.cz)	

Internetové podklady

www.mapy.cz	Mapové podklady
www.pjpk.cz	Politika jakosti pozemních komunikací (ŘSD)
www.mapy.geology.cz	Důlní díla a poddolované území
www.dpp.hydrosoft.cz	Záplavová území
www.nature.cz	Natura 2000
www.nahlizenidokn.cuzk.cz	Katastr nemovitostí

SEZNAM PŘÍLOH

KYJOV – Rekonstrukce MK ul. Vrchlického

1. Souhrnná technická zpráva – součást textové části
2. Situační výkres širších vztahů
3. Koordinační situační výkres M 1:750
4. Situační výkres M 1:250
5. Podélný profil komunikace M 1:500/100
6. Vzorový příčný řez M 1:50
7. Pracovní příčné řezy M 1:100
8. Bezbariérové úpravy M 1:100
9. Situace dopravního řešení M 1:500
10. Orientační rozpočet stavby

KYJOV – MK ul. Svatoborská, Riegrova

1. Souhrnná technická zpráva – součást textové části
2. Situační výkres širších vztahů
3. Koordinační situační výkres M 1:500
4. Situační výkres M 1:300
5. Podélný profil komunikace M 1:500/100
6. Vzorový příčný řez M 1:50
7. Bezbariérové úpravy M 1:50
8. Situace dopravního řešení M 1:500
9. Orientační rozpočet stavby

KYJOV – Chodníky ul. Brandlova, U Vodojemu, Moravanská a Nětčická

1. Souhrnná technická zpráva – součást textové části
2. Situační výkres širších vztahů
3. Koordinační situační výkres M 1:1000
- 4.1. Situační výkres ul. Brandlova, Nětčická M 1:500
- 4.2. Situační výkres ul. Moravanská M 1:500
- 5.1. Podélný profil chodník ul. Brandlova M 1:500/100
- 5.2. Podélný profil chodník ul. Moravanská M 1:500/100
- 6.1. Vzorové příčné řezy 1 M 1:50
- 6.2. Vzorové příčné řezy 2 M 1:50
7. Bezbariérové úpravy M 1:50
8. Situace dopravního řešení M 1:500
9. Situační výkres odvodnění M 1:500
10. Orientační rozpočet stavby