LABRON	LABRON s.r.o., Podolská 401/50, 147 00 Praha 4 tel.: 737 200 380, e-mail: boubelik@labron.cz, http: www.labron.cz			
hlavní inženýr projektu:	zodpovědný projektant:	vypracoval:	stupeň	DVZ
Ing. Jan Boubelík	Ing. Petr Felcman	Ing. Petr Felcman	č. zakázky	20/014
			formátů A4	–
REKONSTRUKCE ÚČELOVÉ KOMUNIKACE MEZI KOMUNIKACEMI HORNOPOČERNICKÁ, PANELOVÁ A NOVOPACKÁ, PRAHA 19 Investor: MČ Praha 19, Semilská 43/1, 197 00 Praha – Kbely			datum	08/2020
			měřítko	–
			č. přílohy	číslo paré:
Technická zpráva		profese KOM	D.1.1.1	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Dokumentace pro výběr zhotovitele (DVZ)

„Rekonstrukce účelové komunikace mezi komunikacemi Hornopočernická, Panelová a Novopacká, Praha 19“

a) Identifikační údaje 3

b) Stručný technický popis stavby se zdůvodněním navrženého řešení 4

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnice průzkum, atd.) 4

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby 4

e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů 5

f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace 7

g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku 7

a.1 Vodorovné dopravní značení 7

a.2 Svislé dopravní značení 7

a.3 Dočasné dopravní značení 7

a.4 Provedení svislých dopravních značek 7

a.5 Umístění a osazení značek 8

h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu, ... 9

i) Vazba na případné technologické vybavení 9

j) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů 9

k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništěm osobami s omezenou schopností pohybu a orientace 9

a) Identifikační údaje

Název stavby:	**„"Rekonstrukce účelové komunikace mezi komunikacemi Hornopočernická, Panelová a Novopacká, Praha 19"“**
Místo stavby:	Praha 19
Katastrální území:	k.ú. Kbely [731641], Hloubětín [731234]
Dokumentace:	Dokumentace pro výběr zhotovitele (DVZ)

Údaje o zadavateli proj. dok.:	**Městská část Praha 19** Semilská 43/1 197 00 Praha - Kbely

Údaje o zpracovateli dokumentace:

Zpracovatel dokumentace:	**LABRON s.r.o.** Podolská 401/50 147 00 Praha 4 IČ: 25670590
Hlavní projektant:	**Ing. Petr Felcman** dopravní stavby
Geodetické zaměření lokality:	**GEOSTAR** sdružení pro geodetické práce Na Lysině 583/3, 147 00 Praha 4

b) Stručný technický popis stavby se zdůvodněním navrženého řešení

Zájmová lokalita se nachází v katastrálním území Kbely, v bezprostřední blízkosti vojenského letiště Kbely a železniční tratě Praha – Mladá Boleslav – Liberec.

Projekt řeší návrh společné stezky pro chodce a cyklisty, která na severozápadní straně dotčeného území začíná napojením na místní komunikaci – ul. Úlibická. Od této ulice je trasa vedena mezi stávajícími garážemi a dále podél jižní části železniční tratě č. 070 Praha – Turnov a při severní hraně vojenského letiště Kbely. Trasa je vedena po stávajících pěšinách. Před ukončením ulice Panelová je navrženo křížení s trasou, která pokračuje směrem na jih ke stávajícím místním účelovým komunikacím z asfaltového betonu. V rámci této dokumentace budou vybrané stávající asfaltové vozovky opraveny. Dojde k reprofilaci příčných sklonů a šířkové homogenizaci úseků, které budou poté využívány jako společná stezka pro chodce a cyklisty a vznikne propojení městských části Kbely a Hloubětín.

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnice průzkum, atd.)

Pro vypracování předmětné dokumentace byly použity tyto podklady:

- Geodetické zaměření lokality
- Zákres parcel dle KN
- Podklady (zákresy + vyjádření) od jednotlivých správců inženýrských sítí
- Pochůzka v místě stavby
- Fotodokumentace
- Jednání s odpovědnými zástupci zadavatele
- Pro tuto dokumentaci nebyly prováděny žádné dopravní průzkumy a rešerše
- Stavba je navržena s ohledem na všechny dostupné podklady a průzkumy, důraz je kladen na požadavky investora a návrh plně koresponduje s platnými ČSN.

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Vzhledem k charakteru stavby není relevantní.

e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Společná stezka pro chodce a cyklisty:

Předmětem návrhu je stavební úprava společné stezky pro chodce a cyklisty podél železniční trati č. 070 Praha – Turnov v katastrálním území Kbely a Hloubětín. Trasa je zčásti napojena do vozovky ulice Panelová a částečně se rozvětvuje a pokračuje jižním směrem s napojením na stávající vozovky, které budou opraveny. Povrch celého úseku bude proveden z asfaltového betonu.

Vozovka bude provedena bez obrubníků s nezpevněnou krajnicí šířky 0,5 m, která bude vyplněna R-materiálem v tl. 0,15 m. Nezpevněná krajnice se provede snížená o cca 3 cm vůči zpevněné krajnici. Upravené plochy zeleně budou ohumusovány a zatravněny v tl. 0,15 m.

Konstrukce společné stezky pro chodce a cyklisty a pochozí plochy jsou navrženy v souladu s technickými podmínkami TP170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací”, schválenými MD ČR OPK pod č.j. 517/04-120- RS/1 s účinností od 1.12.2004 a Dodatkem TP 170 – „Navrhování vozovek pozemních komunikací“ schváleno MD– OSI, č.j. 682/10-910-IPK/1 s účinností od 1.září 2010, za předpokladu dodržení standardních návrhových podmínek. Tyto podmínky zejména únosnost zemní pláně, namrzavost, vodní režim a další nejsou v současné době známé a je nutno ověřit na místě samém příslušnými zkouškami.

V rámci této projektové dokumentace nebylo provedeno žádné inženýrskogeologické posouzení. Z tohoto důvodu doporučujeme uvažovat neúnosnou zemní pláň pro umístění konstrukce komunikace. Je navržena výměna zeminy v aktivní zóně zpevněných ploch (separační vrstva) v mocnosti min. 300 mm, max. 500 m aby bylo možno dosáhnout požadovaného modulu přetvárnosti E_{def2} na zemní pláni. Zemina bude nahrazena vhodným nenamrzavým materiálem uloženým na separační geotextílii.

Pro skladbu společné stezky pro chodce a cyklisty byla navržena TDZ (třída dopravního zatížení) VI a návrhová úroveň porušení D2:

D2-N-3-VI-PIII:

Asfaltový beton pro obrusnou vrstvu	ACO 11	50 mm	ČSN 73 6131-1	
Recyklát	R-mat	50 mm	ČSN EN 13108-8	↓60 Mpa
štěrkodrť fr.0/32	ŠD	200 mm	ČSN 73 6126-1	↓30 Mpa
Celkem		300 mm		

- Hutněné asfaltové vrstvy budou provedeny v souladu s ČSN 73 6121; specifikace materiálu dle ČSN EN 13108-1
- Spojovací postřiky a nátěry budou provedeny v souladu s ČSN 73 6129
- Vrstvy z recyklovaných materiálů budou v souladu s ČSN EN 13108-8
- Technologické provedení jednotlivých konstrukčních vrstev musí odpovídat příslušným ČSN (viz. jednotlivé skladby vozovek).
- Hutnění zemní pláně bude provedeno v souladu s ČSN 72 1006

- Pokud nebude na pláni navržené konstrukce vozovky dosaženo předepsaného modulu přetvárnosti Edef,2 je nutno provést úpravu aktivní zóny vozovky v tl. max. 0,5 m. Problematiku úpravy, resp. výměny aktivní zóny je nutno konzultovat na místě stavby dle aktuálních podmínek s geotechnickým dozorem.

Pro „opravu stávajících vozovek“ – homogenizace a reprofilace byla navržena následující skladba:

Asfaltový beton pro obrusnou vrstvu	ACO 1150 mm	50 mm	ČSN 73 6131-1
Spojovací postřik modifikovaný	PS PmB		
Asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACP 16+	70 m	ČSN 73 6131-1
Infiltrační postřik	PI-E		
CELKEM		min. 120 mm	

Směrové, šířkové a výškové řešení

Směrové vedení trasy bylo navrženo s přihlédnutím k odstupové vzdálenosti od úseku osy koleje železniční trasy Praha – Mladá Boleslav - Liberec. Minimální vzdálenost hrany společné stezky pro chodce a cyklisty od osy koleje 3,0 m. Přímé úseky trasy jsou napojeny prostými kružnicovými oblouky bez přechodnic s poloměry v rozsahu do R=300 m.

Výškové řešení vyhází ze zaměření stávajícího terénu s cílem co nejmenších zemních prací. Dále je výškové řešení dáno příčnými a podélnými sklony v místě napojení na okolní stávající zpevněné plochy. Podélné slony trasy jsou mírné a pohybují se v rozmezí od 0,0 % do 2,5 %. Příčný sklon je navržen vždy jednostranný max. 2,0 %.

Šířkové uspořádání nového úseku bylo navrženo pro obousměrný pohyb chodců a cyklistů v celkové šířce zpevnění 3,0 m v souladu s požadavky TP 179 – Navrhování komunikací pro cyklisty.

Stávající úseky vozovek budou šířkově homogenizovány (šíře 4,0 m), bude provedena rovněž homogenizace příčného sklonu (2%) a tam kde je to možné je navrženo rozšíření v místě směrových oblouků.

Zemní těleso:

Zemní těleso je navrženo tak, aby vyrovnalo nepravidelnosti na povrchu terénu, na kterém je veden návrh společné stezky pro chodce a cyklisty a aby byla jejich konstrukce dostatečně chráněna před účinky povrchových vod. Zároveň je návrh optimalizován tak, aby vznikly co nejmenší zemní práce.

f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Nově navržené zpevněné plochy společné stezky pro chodce a cyklisty a pochozí plochy budou odvodněny kombinací příčných a podélných sklonů do přilehlých ploch do nezpevněné krajnice a ploch zeleně. Z tohoto důvodu bude nezpevněná krajnice provedena snížena vůči zpevněné hraně vozovky.

g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Vzhledem k charakteru stavby bude návrh svislého a vodorovného značení souviset s vyznačením společné stezky pro chodce a cyklistky. Podrobněji viz výkresové přílohy C.3 Koordinační situace stavby.

Veškeré dopravní značení bude provedeno v souladu s požadavky a platnou verzí dokumentu "Technické podmínky pro svislé a vodorovné dopravní značení" vydané správcem TSK hl. m. Prahy a.s.

a.1 Vodorovné dopravní značení

Vodorovným dopravním značením bude vyznačeno podélné oddělení jízdních pruhů cyklostezky.

Bylo navrženo následující vodorovné dopravní značení:

V2b (1,0/1,0/0,125) "Podélná čára přerušovaná

a.2 Svislé dopravní značení

Bylo navrženo následující svislé dopravní značení:

C9a „Stezka pro chodce a cyklisty“

C9b „Konec stezky pro chodce a cyklisty“

IS21a „Směrová tabulka pro cyklisty“

a.3 Dočasné dopravní značení

Dočasné dopravní značení bude osazeno těsně před započetím stavby a po jejím dokončení bude odstraněno. Osazení značení bude probíhat dle schválených dopravně-inženýrských opatření (DIO). Bude vyznačovat omezení či případné objížďky a uzavírky v rámci stavby. **Návrh tohoto značení včetně jeho projednání je věcí vybraného dodavatele stavby a není v této PD podrobněji řešeno.**

a.4 Provedení svislých dopravních značek

Svislé dopravní značky budou základního rozměru.

Provedení dopravních značek musí odpovídat ČSN 018020, včetně změny 1 této normy. Grafické provedení svislých dopravních značek by mělo být provedeno podle „Vzorových listů dopravních značek“. Jedná se o změnu Přílohy 1 ČSN 018020, výkresová část – rozměry svislých dopravních značek, dle MDS.

Značky musí odpovídat podmínkám stanoveným MDS k užití na pozemních komunikacích v ČR. Značky musí vyhovovat podmínkám předepsaným pro zkoušky mechanických vlastností, podle zkušebního předpisu: TP 71 „Zkoušení svislých dopravních značek, část 1: zkoušení mechanických vlastností“. Značky musí splňovat kvalitativní podmínky 2. třídy mechanické odolnosti u značek osazených na silnicích 1. třídy a minimálně 1. třídy mechanické odolnosti u značek osazených na silnicích nižších tříd. Každá značka musí být opatřena výrobním štítkem a nálepkou technické způsobilosti.

Činná plocha všech svislých dopravních značek musí být provedena z retroreflexní fólie třídy 2.

Značky budou celolisované z ocelového pozinkovaného plechu s dvojitým ztužujícím ohybem po celém obvodu včetně rohů. Spojovací materiál bude nekorodující.

a.5 Umístění a osazení značek

Značky budou umístěny pomocí sloupků do hliníkových patek a upevněny šrouby do betonového základu nebo pokud to bude možné pomocí pásky na sloup VO.

Beton základů malý značek SAP 3b, C 20/25

Pro <u>boční umístění</u> platí, že nejbližší hrana značky může být minimálně 500 a maximálně 2000 mm od hrany zpevněné krajnice, resp. od hrany obrubníku.

Pro <u>výškové umístění</u> platí, že značky se osadí dolní hranou do výše 1200 mm nad vozovku. V případě značky s dodatkovou tabulkou je ve výši 1200 mm dolní hrana značky a dodatková tabulka se umístí níže. V místě, kde je nutno značku umístit do průchozího prostoru pro chodce, je spodní okraj nejníže umístěné značky (vč. dodatkové tabulky) ve výšce nejméně 2200 mm nad úrovní vozovky či chodníku.

Dopravní značky musí být umístěny tak, aby byl zachován min. průchozí prostor 0,9 m. Značky budou osazeny na svislém sloupku do hliníkových patek nebo na sloupu VO. Počet dopravních značek a umístění je řešeno v situaci dopravního značení.

<u>Záruční doby:</u>

Na jednotlivé prvky dopravního značení se doporučují tyto záruční doby:

Svislé značky 7 let

Jednotlivé části dopravního značení musí být funkční po celou dobu záruční doby. Záruční doba začíná převzetím díla. Funkčností se u jednotlivých částí značení rozumí:

Svislé značení – značka je funkční, pokud nedojde ke ztrátě optických vlastností a kolority fólie, uvolňování či oddělování jednotlivých částí, korozi, atd. Záruka se vztahuje na celou značku tj. lícovou plochu z fólie, nosnou plochu fólie, nosnou konstrukci, spojovací materiál, základy. Vlastnosti fólie i ostatních částí konstrukce musí během záruky odpovídat požadavkům ČSN 018020.

h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu,

Kvalita provedených prací musí být v souladu s uvedenými ČSN. Při provádění a kontrole prací musí být dodrženy všechny požadavky technologických a materiálových norem a Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací

i) Vazba na případné technologické vybavení

Vzhledem k charakteru stavby není relevantní.

j) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Vzhledem k charakteru stavby není relevantní.

k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništěm osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Návrh cyklostezky a pochozích ploch (chodníků), resp. jejich uspořádání musí být v souladu s ČSN 73 6110 „Projektování místních komunikací. Návrh bezbariérových úprav chodníků a pochozích ploch musí být plně v souladu s vyhláškou č.398/2009 sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, v platném znění.

vypracoval **Ing. Petr Felcman** březen 2022