

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

A.	Identifikační údaje objektu	2
B.	Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení.....	3
B.1.	Všeobecně	3
B.2.	Směrové řešení	3
B.3.	Výškové řešení.....	3
B.4.	Příčný sklon.....	3
B.5.	Šířkové uspořádání	3
B.6.	Zemní těleso	4
B.7.	Křižovatky, křížení, sjezdy	4
B.8.	Objekty (mostní objekty, propustky, zdi).....	4
B.9.	Bezpečnostní zařízení	4
B.10.	Dopravní značení	4
B.11.	Staničení a omezníkování	4
B.12.	Vegetační úpravy	5
C.	Vyhodnocení průzkumů a podkladů.....	5
C.1.	Dopravně inženýrský průzkum	5
C.2.	Průzkum stávajících inženýrských sítí	5
C.3.	Pedologický průzkum	5
C.4.	Diagnostický průzkum konstrukcí vozovek	6
D.	Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	6
E.	Návrh zpevněných ploch	6
F.	Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace	8
G.	Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku.....	8
H.	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu.....	8
I.	Vazba na případné technologické vybavení.....	8
J.	Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů.....	8
K.	Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	8

A. Identifikační údaje objektu

Stavba:

Název stavby:	Chodník a přechody pro chodce u silnice II/110, ulice Jana Nohy Benešov
Objekt:	SO 103 Úpravy ul. J. Nohy v km 0,500 – KÚ
Místo stavby:	Město Benešov
Katastrální území:	Benešov u Prahy [602191]
Kraj:	Středočeský
Druh stavby:	Změna dokončené stavby, stavba trvalá
Stupeň dokumentace:	PDPS
Vlastník/správce:	Město Benešov

Investor, objednatel dokumentace:

Název investora:	Město Benešov
Adresa investora:	Masarykovo náměstí 100, 256 01 Benešov
IČ:	00231401

Zhotovitel dokumentace:

Název:	M4 Road Design s.r.o.
Adresa:	Koželužská 2246/5, 180 00 Praha 8
IČ:	07229585
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Zbyněk Karásek, ČKAIT 0010331 Autorizovaný inženýr pro obor dopravní stavby tel. 266 018 491, mobil: 777 563 315, e-mail: zbynek.karasek@m4roaddesign.cz

Zpracovatel dokumentace SO: Ing. Zbyněk Karásek, ČKAIT 0010331
Autorizovaný inženýr pro obor dopravní stavby
tel. 266 018 491, mobil: 777 563 315,
e-mail: zbynek.karasek@m4roaddesign.cz

B. Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

B.1. Všeobecně

Předmětem stavby je úprava dopravního řešení v křižovatce ulic Jana Nohy a Ke Stadionu, doplnění nových úseků chodníku vč. optimalizace stáv. chodníků a doplnění nových přechodů pro chodce v ul. Jana Nohy. Dále je v rámci stavby počítáno s přesunem autobusových zastávek v ul. Jana Nohy do nové pozice včetně doplnění nových nástupních ploch a úprava dopravního řešení v místě napojení areálů spol. TRW Autoelektrika, s.r.o. a PCB Benešov, a.s. pro zajištění vyšší bezpečnosti zejména pro pohyb chodců.

V rámci SO 103 je navrženo nové umístění zastávek autobusu v oblasti mezi areálem firmy PCB Benešov a.s. a Celním úřadem. V rámci přesunu zastávek byla navržena chybějící nástupiště včetně navazujících částí chodníků pro zajištění přístupu k zastávkám a jejich propojení novým přechodem pro pěší v km cca 0,562.

Dále je v km cca 0,640 navržen přechod pro pěší s ochranným dělicím ostrůvkem.

V km cca 0,697 je navržen přechod pro pěší, který logicky navazuje na koncový chodník pokračující z ulice Křižíkova, a který je v současném stavu ukončen u objektu vjezdu na pozemky firmy Sládek Group a.s.. Tento přechod včetně doplnění části chodníku, tak vytvoří chybějící propojení chodníků mezi ulicemi Křižíkova a Jana Nohy.

Návrh řešení chodníků v této části ul. Jana Nohy spočívá v protažení nového chodníku vpravo od přesunutí zastávky autobusu až k účelové komunikaci zajišťující přístup k areálu firmy TRW Autoelektrika s.r.o.. Návrh je doplněn o záliv pro odstavení autobusu přivážejícího a odvázejícího zaměstnance firmy TRW. Ten v současné době takto manipuluje cca 0,5h v rámci navazujících větví v blízké křižovatce Jana Nohy – Křižíkova. Vedle již zmíněného přechodu pro pěší, který je navržen v km cca 0,640 byla dále do řešení zahrnuta i rekonstrukce stávající částečně zpevněné plochy navazující na ulici Jana Nohy mezi sjezdem k areálu TRW a sjezdem k areálu firmy Sládek Group a.s..

B.2. Směrové řešení

Směrové vedení ulice Jana Nohy zůstává zachováno. Dochází pouze k šířkovým úpravám u přechodů pro pěší (včetně doplnění dělicího ostrůvku u přechodu v km 0,640) a v místě křižovatky s účelovou komunikací zajišťující přístup k areálu firmy TRW Autoelektrika s.r.o., která bude doplněna o záliv pro odstavení autobusu.

Detaily směrového vedení jsou patrné z přílohy **C.3 Koordinační situační výkres**.

B.3. Výškové řešení

V rozsahu stavební úpravy respektuje výškové řešení stávající stav.

Podélný profil je součástí přílohy **C.4 Speciální situační výkres**.

B.4. Příčný sklon

Příčný sklon MK je totožný se stávajícím příčným sklonem.

B.5. Šířkové uspořádání

Šířkové uspořádání ulice Jana Nohy vychází z původního stavu. Hlavní změnou je doplnění zálivu pro odstavení autobusu s oddělovacím ostrůvkem od silnice II/110 před napojením účelové komunikace zajišťující přístup do areálu firmy TRW Autoelektrika s.r.o. Významné rozšíření původní komunikace je také za tímto připojením a to z důvodu doplnění bezpečnostního dělicího

ostrůvku v místě přechodu pro pěší (km 0,640). Dále bude vozovka v ulici Jana Nohy zúžena v místě přechodů pro pěší (přechod v km 0,562 a v km 0,697) a to na šířku zpevnění 7,00 m, tj. 2x jízdní pruhy 3,50 m.

Návrh šířkového uspořádání je patrný z příl. **C.3 Koordinační situační výkres**

B.6. Zemní těleso

Typické zemní těleso v násypu nebo v zářezu není vzhledem k charakteru stavby navrženo. V rámci stavby bude v dotčených částech vybourána stávající konstrukce vozovky, vč. obrub a přilehlých ploch a asf. chodníků.

Pod konstrukcí vozovky je navrženo provedení aktivní zóny dle ČSN 73 6133, návrh a provádění zemního tělesa PK, a TKP kapitola 4 tloušťky 0,50 m. Aktivní zóna je požadována všude, kde je navržena nová konstrukce vozovky.

V projektové dokumentaci je uvažována realizace aktivní zóny z nakupovaného materiálu, nebo zlepšení materiálu v AZ, podle výsledků stat. zatěžovací zkoušky změřené po odtěžení pův. konstrukce vozovky. Objemová hmotnost zeminy použité do aktivní zóny musí být minimálně 1600kg/m³ (s výjimkou zlepšených zemin příměsí pojiva). Zemina vhodná do aktivní zóny musí splňovat veškeré požadavky pro tyto zeminy dle ČSN 73 6133 a TKP. Pro aktivní zónu je požadován stupeň zhutnění min. 100% PS, kdy na zemní pláni musí být dosaženo předepsaného modulu přetvárnosti $E_{def,2} = \min. 45 \text{ MPa}$ pod konstrukcí vozovky a $E_{def,2} = \min. 30 \text{ MPa}$ pod konstrukcí chodníků.

B.7. Křižovatky, křížení, sjezdy

Na řešeném úseku je navržena jedna úrovněová styková křižovatka. Tvar křižovatky bude upraven tak, aby mohl být doplněn o záliv pro odstavení autobusu. Dále budou v rámci této etapy vybudovány dva úrovněové sjezdy k přilehlé zástavbě. Šířky sjezdů jsou navrženy dle stávajícího stavu. Umístění sjezdů je patrné z přílohy C.3 Koordinační situace.

B.8. Objekty (mostní objekty, propustky, zdi)

Pro zajištění svahu u doplněného chodníku a zálivu na nároží ulice Jana Nohy a účelové komunikace je navržena betonová palisáda v délce 25 m sloužící jako nízká zárubní zídka. Betonová palisáda se čtvercovým průřezem bude osazena do betonového lože C20/25n – XF3.

B.9. Bezpečnostní zařízení

Není navrženo.

B.10. Dopravní značení

Dopravní značení je řešeno v rámci samostatného objektu SO 193.

B.11. Staničení a omezníkování

Staničení trasy je navrženo dle hl. osy, viz C.3 Koordinační situace, omezníkování není navrženo.

B.12. Vegetační úpravy

Vegetační úpravy tvoří založení trávníku v plochách rozprostřené ornice na upravovaném terénu.

Trávník je nezbytné zakládat za vhodných vegetačních a klimatických podmínek v souladu s TKP kap. 13.

S ohledem na velikost stavby bude trávník založen ručně. Před výsevem trávníku je třeba mít vrchní vrstvu připravenou pro výsev, tzn. urovnanou, vysbírané kameny a následně tuto půdu obdělat a pohnojit dostatečným množstvím kombinovaného hnojiva. Po výsevu se travní semeno zapraví a povrch půdy se uválí.

Zakládání trávníku zahrnuje také jeho 1. posekání.

Travní směs (VV-19/1 komunikační travní směs)

Jílek vytrvalý 'Jakub' 15 %
kostřava červená dlouze výběžkatá 'Polka' 25 %
kostřava červená krátce výběžkatá 'Viktorka' 10 %
kostřava červená trsnatá 'Bargreen' 20 %
kostřava drsnolistá 'Dorotka' 5 %
kostřava rákosovitá 'Barnoble' 15 %
lipnice luční 'Rubicon' 5 %
psineček tenký 'Highland' 3 %
jetel plazivý 'RD 84' 2 %

Návrh travní směsi je rámcový a je možné provést se souhlasem objednatele stavby její změnu.

C. Vyhodnocení průzkumů a podkladů

C.1. Dopravně inženýrský průzkum

Nebyl prováděn.

C.2. Průzkum stávajících inženýrských sítí

Zákres inženýrských sítí je proveden ve výkresové části této projektové dokumentace. V rámci stavby bude provedeno doplnění nových kabelů V.O. pro přisvětlení navržených přechodů. Návrh V.O. ve třetí etapě stavby řeší SO 433.

Dále stavba zasahuje do stáv. vedení VN a NN ČEZ Distribuce a sdělovacího vedení SEK CETIN. Před zahájením stavby budou na základě uzavřených smluv o přeložkách mezi vlastníky zařízení a stavebníkem tyto přeložky zrealizovány v rámci samostatných staveb.

C.3. Pedologický průzkum a kácení dřevin

Stavbou nejsou dotčeny zemědělsky obdělávané plochy, pedologický průzkum nebyl zpracován.

V rámci tohoto SO nebude prováděno kácení dřevin.

C.4. Diagnostický průzkum konstrukcí vozovek

Byl proveden a je součástí přílohy F.4 diagnostika vozovky v dokumentaci DSP.

D. Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Se stavebním objektem SO 103 souvisejí tyto objekty stavby:

SO 183 DIO úpravy ul. J. Nohy v km 0,500 – KÚ

SO 193 Dopravní značení úpravy ul. J. Nohy v km 0,500 – KÚ

SO 433 Veřejné osvětlení úpravy ul. J. Nohy v km 0,500 – KÚ

E. Návrh zpevněných ploch

E.1 Konstrukce vozovky

Návrh konstrukce vozovky byl proveden dle TP 170.

Konstrukce vozovky účelové komunikace i zálivu pro odstavení autobusu odpovídá návrhu vozovky v ulici Jana Nohy.

Konstrukce vozovky – **D1-N-6, TDZ III, PIII**

Konstrukce vozovky:

- asfaltový beton pro ohrubné vrstvy modifikovaný (asfaltové pojivo PMB 45/80-55, ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121)	ACO 11+	40 mm
- spojovací postřik emulzní modifikovaný (C60 BP5, ČSN 73 6129, ČSN 73 6132, ČSN EN 13 808)	PS-CP	0,35 kg/m ^{2*}
- asfaltový beton pro podkladní vrstvy modifikovaný (asfaltové pojivo PMB 25/55-60, ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121)	ACP 16 +	60 mm
- spojovací postřik emulzní modifikovaný (C60 BP5, ČSN 73 6129, ČSN 73 6132, ČSN EN 13 808)	PS-CP	0,35 kg/m ^{2*}
- asfaltový beton pro podkladní vrstvy nemodifikovaný (asfaltové pojivo 50/70, ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121)	ACP 16 +	50 mm
- spojovací postřik emulzní nemodifikovaný (C50 B7, ČSN 73 6129, ČSN 73 6132, ČSN EN 13 808)	PS-C	0,6 kg/m ^{2*}
- vrstva ze směsi stmelené cementem (ČSN EN 14227-1, ČSN 736124-1)	SC 0/22 C _{8/10}	130 mm
- štěrkodrt' (ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285)	ŠD _A 0/63 G _E	min. 220 mm

Konstrukce vozovky celkem

min. 500 mm

* Postřiky jsou uváděny v množství zbytkového pojiva.

Na pláni vozovky je nutné dodržet $E_{def,2} = \min. 45 \text{ MPa}$, na povrchu vrstvy ŠD $E_{def,2} = \min. 70 \text{ MPa}$.

E.2 Konstrukce dlážděné plochy ostrůvků a krajnice

Návrh konstrukce vozovky byl proveden dle TP 170.

Konstrukce dlážděné plochy ostrůvků a krajnice:

- žulová dlažba 100x100x100 (spáry vyplněny cem. maltou MC25-XF4, ČSN 73 6131)	DL	100 mm
- lože z cem. malty MC25-XF4 (ČSN 73 6131)	L	50 mm
- vrstva ze směsi stmelené cementem (ČSN EN 14227-1, ČSN 736124-1)	SC 0/22 C _{8/10}	150 mm
- štěrkodrt' (ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285)	ŠD _A 0/63 G _E	min. 250 mm

Konstrukce vozovky celkem **min. 550 mm**

Na pláni vozovky je nutné dodržet $E_{def,2} = \text{min. } 45 \text{ MPa}$, na povrchu vrstvy ŠD $E_{def,2} = \text{min. } 70 \text{ MPa}$.

E.3 Konstrukce chodníku

Návrh konstrukce vozovky byl proveden dle TP 170.

Konstrukce chodníku:

- betonová dlažba 200x100x60 (ČSN 73 6131)	DL	60 mm
- lože z drceného kameniva fr. 4-8 (ČSN 73 6131)	L	40 mm
- štěrkodrt' (ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285)	ŠD _A 0/63 G _E	min. 250 mm

Konstrukce vozovky celkem **min. 350 mm**

Na pláni vozovky je nutné dodržet $E_{def,2} = \text{min. } 30 \text{ MPa}$, na povrchu vrstvy ŠD $E_{def,2} = \text{min. } 60 \text{ MPa}$.

E.4 Konstrukce sjezdu:

Návrh konstrukce vozovky byl proveden dle TP 170.

Konstrukce sjezdu:

- betonová dlažba 200x100x80 (ČSN 73 6131)	DL	80 mm
- lože z drceného kameniva fr. 4-8 (ČSN 73 6131)	L	40 mm
- štěrkodrt' (ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285)	ŠD _A 0/63 G _E	min. 250 mm

Konstrukce vozovky celkem **min. 370 mm**

Na pláni vozovky je nutné dodržet $E_{def,2} = \text{min. } 30 \text{ MPa}$, na povrchu vrstvy ŠD $E_{def,2} = \text{min. } 60 \text{ MPa}$.

F. Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Voda z povrchu vozovky je podélným a příčným sklonem svedena k obrubám a liniovému žlabu při okraji vozovky a přes uliční vpusti nebo vpusti liniového žlabu vyústěna do stávající jednotné kanalizace v ulici Jana Nohy.

G. Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Dopravní značení viz SO 193.

H. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Stavební objekt nevyžaduje zvláštní podmínky údržby.

I. Vazba na případné technologické vybavení

Neobsazeno.

J. Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Pomocí programu LAYMED byl ověřen návrh konstrukce vozovky dle TP 170.

K. Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

V prostoru dotčeném stavbou se po dobu samotné výstavby nepředpokládá pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

V Praze 12/2022

Vypracoval: Ing. Zbyněk Karásek