

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

A.	Identifikační údaje objektu	2
A.1.	Označení stavby	2
A.2.	Objednatel	2
A.3.	Zhotovitel projektové dokumentace	2
B.	Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení	2
B.1.	Všeobecně	2
B.2.	Směrové řešení	3
B.3.	Výškové řešení	3
B.4.	Šířkové uspořádání, příčný sklon	3
B.5.	Zemní práce	3
B.6.	Bezpečnostní zařízení a jiné	3
B.6.1.	Svodidla	3
B.6.2.	Směrové sloupky	3
B.6.3.	Obrubníky	3
B.7.	Betony a malty	4
B.8.	Křižovatky, mostní objekty	4
B.9.	Sjezdy	4
B.10.	Vegetační úpravy, zatravnění	4
C.	Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum atd.)	5
D.	Vztahy PK k ostatním objektům stavby	5
E.	Návrh zpevněných ploch	5
F.	Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK	6
G.	Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku	6
H.	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	7
I.	Vazba na případné technologické vybavení	7
J.	Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů	7
K.	Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.	7

A. Identifikační údaje objektu

A.1. Označení stavby

Název stavby:	Chodník a přechod – Vlašimská ulice
Objekt:	SO 101 Chodník
Místo stavby:	Benešov
Katastrální území:	Benešov u Prahy
Kraj:	Středočeský
Druh stavby:	Rekonstrukce
Účel dokumentace:	Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
Vlastník:	Město Benešov
Správce:	Město Benešov

A.2. Objednatel

Název objednatele:	Město Benešov
Adresa objednatele:	Masarykovo náměstí 100 256 01 Benešov
IČ:	002 31 401

A.3. Zhotovitel projektové dokumentace

Vedoucí projektu:	Bora projekt s.r.o.
Sídlo:	Veletržní 47, 170 00, Praha 7
IČ:	072 44 878
Zpracovatel části:	Ing. Martin Valášek
Sídlo:	Hrdlív 10, 273 06
IČ:	068 37 662
Zodpovědný projektant:	Ing. Bohumil Rachůnek ČKAIT 0009893, obor dopravní stavby ID00

B. Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

B.1. Všeobecně

Jedná se o rekonstrukci stávajícího chodníku (SO 101) a vybudování nových zastávek (SO 102) vč. technické infrastruktury v ulici Vlašimská, jež se nachází v jihovýchodní části města Benešov. Na začátku úseku je chodník napojen na nově navrženou lávku (související stavba) a na konci úseku je napojen na autobusovou zastávku a přechod pro pěší (SO 102). Stavba je podmíněna rekonstrukcí sil. II/112.

V rámci tohoto stavebního objektu je navržen nový chodník o šířce 2,00 m a úprava dotčených křižovatek, kde dle vlečných křivek, byly navrženy srpovité zpevněné krajnice a úprava asfaltových ploch. V místě vjezdu do areálu ČSPH je navržen nový ostrůvek o šířce 5,50 m pro zvýšení bezpečnosti chodců. Přilehlé travnaté plochy jsou ohumusovány a zatravněny, resp. bude provedena výsadba stromů nebo keřů dle požadavku investora.

Návrh byl proveden v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., technickou normou ČSN 73 6110, ČSN 73 6425-1 a technickými podmínkami TP 65, TP 133.

B.2. Směrové řešení

Směrové řešení je tvořeno zejména přímými úseky a kružnicovými oblouky bez přechodnic o hodnotě min. $R=1$ m až max. $R=36$ m.

Směrové vedení je patrné v příloze **Koordinační situační výkres**.

B.3. Výškové řešení

Výškově chodník kopíruje stávající terén, resp. vstupy do objektů a navazující stavby. Sklon nivelety je navržen min. 0,00 % (s přihlédnutím k příčnému sklonu, který je v celé délce zachován 2,0 %) a max. 7,24 %. Změny sklonu jsou provedeny výškovými oblouky $R=50$ m až $R=600$ m.

Podrobné parametry nivelety viz příloha **3. Podélný profil**.

B.4. Šířkové uspořádání, příčný sklon

Jsou navrženy chodníky se šířkou 2,00 m vč. bezpečnostních odstupů dle ČSN 73 6110.

Sklon chodníků je jednostranný max. 2,0 % směrem k jízdnímu pruhu. Jednostranný příčný sklon pláně je navržen v min. hodnotě 3,0 %.

Podrobné informace o šířkových parametrech a příčných sklonech jsou obsaženy v příloze **4. Vzorové příčné řezy**.

B.5. Zemní práce

Zemní práce budou tvořeny zejména odstraněním stávajících vrstev konstrukcí, sejmutím humózní vrstvy a drnů z přilehlých dotčených nezpevněných ploch. Před zahájením zemních prací musí být celkově uvolněno staveniště.

Dále musí dojít k vytýčení a označení inženýrských sítí dotčených stavbou, příslušným správcem sítě. Zákresy stávajících podzemních a nadzemních zařízení (sítí) v situaci neslouží jako vytyčovací výkres.

Práce se musí provádět za sucha a je nutné trvale zamezit přístupu srážkové vody do podloží konstrukce. Podloží konstrukce je třeba ochránit proti promrzání. Pokud by nebylo možné dosáhnout předepsaných parametrů pláně, bude nutné provést úpravu nebo výměnu podloží.

Na zemní pláni tělesa konstrukcí, pro navrženou konstrukci vozovky, dle TP 170, je požadován modul přetvárnosti min. $E_{def,2}=30$ MPa.

B.6. Bezpečnostní zařízení a jiné

B.6.1. Svodidla

Svodidla nejsou navržena.

B.6.2. Směrové sloupky

Směrové sloupky nejsou navrženy.

B.6.3. Obrubníky

Chodníky jsou lemovány chodníkovými, silničními a nájezdovými obrubníky. Po vnější straně chodníků jsou navrženy obrubníky s výškou 0,06 m pro vytvoření přirozené vodící linie, silniční obrubníky jsou navrženy s výškou 0,12 m a nájezdové s výškou 0,02 m. V místě křížení chodníku s komunikací je obrubník nájezdový s výškou 0,02 m dle vyhlášky č. 398/2009 Sb.

Bližší informace o řešení viz příloha 4. **Vzorové příčné řezy.**

B.7. Betony a malty

1. Požadavky na vlastnosti konstrukčních betonů jsou stanoveny v TKP 18, tab. 18-2. Při stanovení příslušné třídy je nutno rozlišovat, zda jde o konstrukce železobetonové nebo o konstrukce z prostého betonu.

2. Pro prosté nekonstrukční betony (převážně jde o podkladní betony a lože, které nejsou bezprostředně v kontaktu s přímými vlivy prostředí, tj. jsou překryty min. 80 mm tlustou konstrukcí) jsou specifikovány požadavky a stanoveny třídy betonu takto („n“ znamená „nekonstrukční beton“) :

2.a. U nekonstrukčních betonů, které jsou prostředí s vlivem mrazu, se vliv prostředí stanoví stejně, jako pro:

- XF1 případy betonu málo nasyceného vodou (míru vlivu prostředí je však nutno zohlednit s ohledem na propustnost, sklon konstrukce, drenážní schopnost podkladních vrstev apod.);

- XF3 pro případy betonu nasyceného vodou (vliv CHRL v této hloubce není významný).

2.b Pro prostředí XF1 se stanovuje minimální třída nekonstrukčního betonu C 16/20 n a pro prostředí XF3 třída nekonstrukčního betonu C 20/25 n, pokud ze statických důvodů není požadavek na vyšší pevnostní třídu. Označování nekonstrukčního betonu v dokumentaci bude např. takto: 16/20 n XF1.

2.c Mrazuvzdornost a odolnost nekonstrukčních betonů vůči zmrazování a rozmrazování při zkoušce dle ČSN 731326 (metoda A nebo C) se posuzuje dle kritérií uvedených v TKP 18, tab.18-3 a čl. 18.2.4.4, ale po 25 cyklech.

2.d Jiné vlastnosti betonu dle TKP 18, tab. 18-3, nejsou s ohledem na odlišnou konzistenci betonu pro různé užití a způsob zhutnění betonu stanoveny.

3. Pokud jsou nekonstrukční betony mimo dosah mrazu (podkladní betony pro lože kanalizace, drenáží, základů apod.) nebo se jedná o dočasnou funkci, navrhuje se beton C8/10 a nebo, pokud ze statických důvodů je požadavek na vyšší pevnostní třídu, C 12/15 a vyšší.

4. Pokud se použije drenážní beton např. pro lože pro šterbinové odvodňovací trouby, musí splňovat požadavky TKP 18 čl. 18.2.9. Označování mezerovitého cementového betonu (MCB) s pevností v tlaku po 28 dnech min. 10 MPa je „MCB-10“

Všechny výrobky a zařízení, pracovní postupy, použité při realizaci stavby, musí splňovat technické požadavky jakosti výrobků v souladu s Nařízením vlády č. 163/2002 Sb., být v souladu s harmonizovanými českými technickými normami, technickými kvalitativními podmínkami (TKP), které jsou platné pro výstavbu.

B.8. Křižovatky, mostní objekty

Jsou upraveny křižovatky dotčené stavbou v napojení na stávající komunikaci II/112. Nárožní oblouky křižovatek jsou navrženy v hodnotě od R=2,75 m až R=20 m.

B.9. Sjezdy

Sjezdy jsou respektovány dle stávajících parametrů.

B.10. Vegetační úpravy, zatravnění

V rámci stavby je uvažováno ohumusování tl. 0,15 m a osetí travním semenem nezpevněných ploch podél komunikace.

Stávající stromy a keře budou v maximálním rozsahu ponechány. Dojde pouze k jejich kultivaci.

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

Návrh byl proveden na základě předaných podkladů:

- geodetického zaměření zájmového území (výškopis/polohopis)
- katastrální mapa
- průzkum inženýrských sítí
- požadavky investora a správců stavby

D. Vztahy PK k ostatním objektům stavby

Rekonstrukce přechodu zahrnuje i tyto stavební objekty:

- SO 102 Zastávky
- SO 201 Vyztužený svah
- SO 301 Zatrubnění příkopu
- SO 431 Veřejné osvětlení
- SO 432 Veřejné osvětlení - přechody
- SO 701 Přístřešky
- SO 702 Oplocení č.p. 3139/4

E. Návrh zpevněných ploch

Konstrukce vozovek je navržena s ohledem k předpokládanému zatížení – převážný pohyb chodců. Vozovka je navržena v souladu s TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací:

Konstrukce chodníku (D2-D-1, TDZ CH):

Betonová dlažba	DL	60 mm	ČSN 73 6131, (TP 192)
Ložní vrstva	L	30 mm	ČSN EN 13285,(ČSN 73 6126-1)
Drobné kamenivo fr. 0/4			
Štěrkodrt'	ŠD _B 0/32 Ge	min.150 mm	ČSN EN 13285,(ČSN 73 6126-1)
Konstrukce celkem		min.240 mm	

Konstrukce zpevněné srpovité krajnice (D1-D-3, TDZ V):

Kamenná dlažba	DL	80 mm	ČSN 73 6131-1,2,3, TP 192
Ložní vrstva	L	40 mm	ČSN EN 13285,(ČSN 73 6126-1)
Cementová malta M10			
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK 0/32 Ga	200 mm	ČSN EN 13285,(ČSN 73 6126-1)
Štěrkodrt'	ŠD _B 0/32 Ge	min.150 mm	ČSN EN 13285,(ČSN 73 6126-1)
Konstrukce celkem		min. 470 mm	

Konstrukce vozovky (D1-N-1, TDZ V):

Asfalt. beton pro ohrubné vrstvy	ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108-1,(ČSN 73 6121)
Spojovací postřik	PS-C	0,35 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfalt. beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	60 mm	ČSN EN 13108-1,(ČSN 73 6121)
Infiltrační postřik	PI-C	1,00 kg/m ²	ČSN 73 6129
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK 0/32 Ga	150 mm	ČSN EN 13285,(ČSN 73 6126-1)
Štěrkodrt'	ŠD _A 0/32 Ge	min. 200 mm	ČSN EN 13285,(ČSN 73 6126-1)
Konstrukce vozovky celkem		min. 450 mm	

V rámci stavby jsou navrženy úpravy pro bezbariérové užívání staveb v podobě varovných pásů šířky 0,40 m a signálních pásů v šířce 0,80 m. Signální pás určuje přístup k místům pro přecházení a současně

určuje směr přecházení. Varovný pás vymezuje místo, které je pro osoby se zrakovým postižením nepřístupné nebo nebezpečné, zejména hmatově definuje rozhraní mezi chodníkem a vozovkou v místě sníženého obrubníku. Navržené pásy musí mít povrch s nezaměnitelnou strukturou a charakter povrchu odlišující se od okolních ploch, musí být vnímatelný bílou holí a nášlapem. Betonová zámková dlažba pro signální, varovné a hmatné pásy s výstupky pravidelného tvaru musí splňovat požadavky dle TN TZÚS 12.03.04 a 12.03.06 (nutnost lemování hmatových prvků rovinnými deskami dle Technického návodu pro činnost autorizovaných osob při posuzování shody stavebních výrobků podle nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb.)

Kontrastní pás o šířce 0,30m je nehmotný, barevně odlišený od okolního povrchu.

F. Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK

Odvodnění povrchu chodníku je zajištěno podélným a příčným sklonem do stávajících uličních vpustí umístěných na sil. II/112.

Plán je odvodněna příčným sklonem min. 3 % do stávajících podélných drenáží zaústěných do UV.

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

Je navrženo nové svislé i vodorovné dopravní značení viz samostatná příloha **6. Dopravní značení**.

Obecně

Dopravní značení je navrženo v souladu s platným zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů a s platnou vyhláškou č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích.

Případné změny způsobené změnou stávajícího dopravního režimu mezi dobou zpracování dokumentace a zahájením realizace musí být zapracovány v aktualizované dokumentaci.

Svislé dopravní značení

Svislé dopravní značky se umísťují kolmo ke směru jízdy. Značky ani jejich nosné konstrukce nesmějí zasahovat do průjezdného profilu komunikace. U značek umístěných na zemi vedle vozovky je minimální vodorovná vzdálenost bližšího okraje značky nebo její nosné konstrukce od hrany zpevněné krajnice 0,5 m, maximální vzdálenost je 2,0 m. Výška spodní hrany značek bude 2,2 m nad vozovkou.

Kvalitativní a technické podmínky pro svislé dopravní značení:

Kvalita svislého dopravního značení musí splňovat podmínky ČSN EN 12899-1, včetně národní přílohy, TKP vydané MD a ŘSD ČR. Svislé dopravní značky včetně svých nosných konstrukcí musí být certifikovány autorizovanou zkušebnou a musí být schváleny MD k užití na pozemních komunikacích v ČR. Činná plocha všech svislých dopravních značek musí odpovídat ČSN EN 12899-1. Grafika provedení činné plochy, světelně technické vlastnosti, barevné provedení, typ písma a symboly dopravních značek odpovídají platné ČSN EN 12899-1 a platným Vzorovým listům staveb pozemních komunikací – VL 6.1 Svislé dopravní značky.

Všechny standardní značky se provedou s dvojitým ohybem z pozinkovaného plechu s plnými rohy. Spojovací materiál bude nekorodující. Sloupky standardních značek se provedou z ocelových žárově zinkovaných trubek o $d = 60$ mm s předúpravou povrchu Be dle TKP kap. 19 a TP 84. Všechny sloupky SDZ budou osazeny do demontovatelných kotevních patek. Kotevní patky mají základ z prostého betonu. Rozměry základových patek jsou minimálně 50/50/70 cm (šířka/délka/hloubka) pro jeden sloupek se standardní značkou.

SDZ budou provedeny v základní velikosti s folií minimálně třídy 1.

Na svislé dopravní značky je požadována záruční doba 5 let. Funkční životnost folie třídy 1 musí být nejméně 7 let. Funkční životnost celé konstrukce svislých značek včetně upevňovacích prvků musí být nejméně 15 let a životnost povrchové ochrany všech částí nejméně 10 let.

Vodorovné dopravní značení bude provedeno kontrastní barvou dlažby.

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

Stavební objekt nevyžaduje zvláštní postupy výstavby ani podmínky údržby.

I. Vazba na případné technologické vybavení

Není obsaženo.

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

Není obsaženo.

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

Je v režii zhotovitele stavby. Nejsou navržena žádná zvláštní opatření.

03/2021

Ing. Martin Valášek