

Rozšíření chodníku pro parkovací systém v ulici Tyršova v Benešově

OBSAH

- A. PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA
- B. SOUHRNNÉ ŘEŠENÍ STAVBY
- C. STAVEBNÍ ČÁST
- D. ROZPOČTOVÁ ČÁST (paré 1-2)



Benešov 04/2024

Ing. Tichovský Roman
Na Karlově 94
256 01 Benešov
IČ 450 61 319

Rozšíření chodníku pro parkovací systém v ulici Tyršova v Benešově

A. PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA



Benešov 01/2024

Ing. Tichovský Roman
Na Karlově 94
256 01 B e n e š o v
IČ 450 61 319

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1. Identifikační údaje

A.1.1. Údaje o stavbě

a) Název stavby:

**Rozšíření chodníku pro parkovací systém
v ulici Tyršova v Benešově**

b) Místo stavby

Obec:	Benešov
Okres :	Benešov
Kraj:	Středočeský
Katastrální území :	Benešovu u Prahy
Pozemek:	3309

c) Předmět dokumentace

Záměr investora je úprava chodníku podél v ulici Tyršova na vjezdu na Masarykovo náměstí, kde v souvislosti s novým parkovacím systémem je nutné rozšířit chodník pro pěší a zúžit vozovku na jeden jízdní pruh. V rámci úprav budou upravena podélná stání v souladu s platnou ČSN. Dále bude upraveno odvodnění a bude doplněno nezbytné dopravního značení dle požadavků ČSN a TKP.

A.1.2. Údaje o stavebníkovi

a) Jméno/Název/

Měst Benešov, Masarykovo náměstí 100, 256 01 Benešov IČO: 00231401

A.1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace

a) Jméno:

Ing. Tichovský Roman, Na Karlově 94, 256 01 Benešov, IČ 450 61 319, DIČ CZ
6706301536, autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby pod číslem ČKAIT 0005972.

A.2. Členění stavby

Stavba komunikace není rozdělena v souladu s vyhláškou 499/2006 Sb. na další stavební objekty a tvoří ji jeden stavební objekt:

SO 101 – Komunikace

A.3. Seznam vstupních podkladů

Při návrhu komunikace projektant vycházel z následujících podkladů a průzkumů:

- Polohopis a výškopis /objednatel PD/
- Mapové podklady KN a PK.
- Vlastní průzkumy a sčítání
- Stavební průzkum inženýrských sítí.
- ČSN, TP a TKP

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ÚVOD

1.1 Všeobecně

Předmětem PD je úprava veřejného prostranství ulice Tyršova, která je nezbytná pro realizaci parkovacího systému v centru města. V rámci stavebních úprav prostranství bude rozšířen pravostranný chodník na vjezd na náměstí tak, aby vjezd na náměstí byl zúžen na jeden jízdní pruh z důvodu bezchybné identifikace vozidel kamerou. Na odvrácené straně je navrženo zúžení pomocí květináčů a vodorovného značení. Toto zúžení je řešeno jako mobilní tak, aby v případě nutnosti bylo možné obnovit 2 jízdní pruhy a provoz z náměstí vést obousměrně. Chodníky jsou v ulici obousměrné. V rámci prostranství je navržena obnova VDZ podélných stání v počtu 8 ks pro osobní vozidla O1 o šířce 2,25m a délce 6,75m. Jedno parkovací stání je označeno pro invalidy.

V řešené části jsou respektovány všechny vstupy a připojení. Veřejné prostranství je odvodněno stávajícím systémem odvodnění tj. uličními vpustěmi a přípojkami do řadů jednotné stokové sítě města. Zároveň je navrženo doplnění vodorovného a svislého dopravního značení dle situace.

1.2 Podmínky ochrany životního prostředí

S ohledem na ochranu životního prostředí musí stavební práce na opravě probíhat maximálně šetrně. Musí být dodržen trvalý a dočasný zábor a staveništní doprava bude probíhat pouze po vyznačených přístupových cestách. Nesmí dojít ke kontaminaci zeminy ropnými a jinými produkty. Při vyjíždění staveništní dopravy na komunikační síť musí být vozidla očištěna.

1.3 Návaznost na komunikační systém

Rozšíření chodníku je navržen v rámci veřejného prostranství ulice Tyršova a navazuje na stávající komunikace a pochozí plochy. Chodník je výškově oddělen od stávající vozovky místní komunikace. Nášlap v trase a podél chodníku činí 10cm. Komunikace a zpevněné plochy jsou navrženy v souladu s TP a ČSN.

1.4 Změny oproti předchozí dokumentaci

Objednatel PD zajistil polohopisné a výškopisné zaměření lokality a projektant zakreslil orientačně polohu stávajících sítí technické infrastruktury dle podkladů jednotlivých správců /DTM/

Předchozí stupeň projektové dokumentace nebyl s ohledem na jednoduchost stavby realizován.

1.5 Popis a zhodnocení stávajícího stavu

V rámci přípravy PD byla provedena prohlídka místa stavby a byly získány aktuální informace z katastru nemovitostí.

Vzhledem k zavedení nového parkovacího systému v centru města je nezbytné soustředit a usměrnit proud vozidel vjíždějících na náměstí tak, aby bylo možné bezchybně identifikovat kamerou. í.

Z výše uvedených důvodů je navrženo výškové oddělení a usměrnění pěšího a motorového provozu a zklidnění motorového provozu v lokalitě.

Pozemky nebudou po stavbě odděleny a zaneseny katastru nemovitostí. Stavba nezasahuje do sousedních pozemků a bude projednána v průběhu společného řízení. Pozemky pod stavbou jsou vedeny jako ostatní plocha - komunikace.

Na základě vyhodnocení průzkumných prací byl navržen jednostranný rozšíření při zachování platných předpisů a nezbytné dopravní obsluhy.

2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

2.1 Kategorie, návrhová rychlost

V rámci úprav je navrženo rozšíření pravého chodníku ve směru vjezdu na náměstí tak, aby byl provoz usměrněn v jednom jízdním pruhu. Chodník je navržen jako výškově oddělený od vozovky místní komunikace s nášlapem 10cm. Komunikace s chodníky a sjezdy jsou navrženy pro návrhové vozidlo /nákladní vozidlo skupiny 2 IZS a svozu odpadu o délce 10,5m/. Parkovací plochy jsou navrženy pro osobní vozidla O1. Návrhová úroveň porušení D2 a třída dopravního zatížení V. Návrhová rychlost 30 km/h. Zpevněná šířka chodníku je navržena 2,0m-4,5m. Předpokládaná návrhová doba životnosti 20 let.

Uspořádání v místě zúžení:

- Kategorie: **MO1-13,5/4,0/30**
- Délka úpravy: 31,0m
- Uspořádání: jednopruhová jednosměrná s oboustranným chodníkem s podélnými parkovacími stánkami

2.2 Směrové řešení

Směrové řešení chodníku kopíruje směrové vedení místní komunikace. Komunikace je vedena od km 0,000 do km 0,01032 v přímé, od km 0,01032 do km 0,02252 v oblouku o poloměru 150,00m, od km 0,02252 do km 0,03100 v přímé.

2.3 Výškové řešení

Výškové řešení je dáno niveletou stávající komunikace a navazujících vstupu a vjezdů.

2.4 Příčné uspořádání, příčný sklon a klopení

Příčné uspořádání vychází z parametrů stávajícího veřejného prostranství ulice Tyršova

Šířkové uspořádání:

- | | |
|-------------------------------|--------------------|
| - Levostranný chodník | šířka 2,70m |
| - Parkovací stání podélné | šířka 2,25m |
| - Jízdní pruh | šířka 4,10m |
| - <u>Pravostranný chodník</u> | <u>šířka 4,50m</u> |
| Celkem | šířka 13,55m |

Vozovka je navržena v základním jednostranném příčném sklonu 1,0% - 2,5%.

2.5 Návrh konstrukce vozovky

Konstrukce vozovky a pochozích ploch je navržena dle TP 170 na standardní podmínky v podloží. Vzhledem k tomu, že v rámci přípravy nebyl realizován podrobný geologický průzkum vyhrazuje si projektant možnost navrhnout úpravu zvyšující únosnost pláně po odstranění stávající konstrukce v případě, že únosnost nebude vyhovovat předepsaným hodnotám.

Zpevněné plochy pojížděné i nepojížděné budou provedeny v následujícím složení konstrukčních vrstev dle TP 170:

Základní návrhové parametry:

- Třída dopravního zatížení III
- Úroveň porušení vozovky D2
- Předpokládaná životnost 20 let

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Konstrukce vozovky místní komunikace dle TP 170 - asfaltový beton

• Asfaltový beton ACO11	tl. 50mm	ČSN 73 61 21
• Asfaltový beton ACL16	tl. 70mm	ČSN 73 61 21
• Směs stmelená cementem C8/10 fr.0/32	tl. 180mm	ČSN 73 61 24
• Štěrkodrt' 0/32 ŠDA	tl. 180mm	ČSN 73 61 26
Celkem	tl. 480mm	

Modul přetvárnosti $E_{def,2}$ na pláni (aktivní zóně) je požadován	min. 45MPa.
Modul přetvárnosti $E_{def,2}$ na ochranné vrstvě štěrkodrti je požadován	min. 80MPa.
Modul přetvárnosti $E_{def,2}$ na podkladní vrstvě štěrkodrti	min. 100MPa.

Konstrukce chodníků dle TP 170 D2-D.1-O-PIII

• Betonová zámková dlažba	tl. 60mm	ČSN 73 61 31
• Lože drt' 4/8	tl. 30mm	ČSN 73 61 26
• Štěrkodrt' 0/32 ŠDA	tl. 200mm	ČSN 73 61 26

Modul přetvárnosti $E_{def,2}$ na pláni (aktivní zóně) je požadován	min. 30MPa.
Modul přetvárnosti $E_{def,2}$ na podkladní vrstvě štěrkodrti je požadován	min. 80MPa.

2.6 Zemní těleso, zemní práce

V prostoru stavby nebyl proveden podrobný inženýrskogeologický průzkum, který charakterizoval zeminy v podloží komunikací a stanovil doporučení pro návrh zemního tělesa komunikace. Průzkum nebyl realizován, s ohledem na význam a rozsah stavby komunikace.

Zemní práce zahrnují odstranění stávajících konstrukcí vrstev chodníku, odkopávku tělesa na úroveň pláň v místě obrub a výkop rýhy pro přepojení uliční vpusti. Materiál získaný z výkopů na stavbě bude odvezen na mezideponii. Před zahájením stavebních prací budou veškeré inženýrské sítě v prostoru staveniště ověřeny a vytýčeny.

Sanační opatření

Pokud pláň vozovky nebude dosahovat požadovaných parametrů pro aktivní zónu dle ČSN 73 6133 – min. $E_{def,2} = 45$ MPa, dojde k úpravě aktivní zóny. Úprava aktivní zóny a podloží násypů je zadána parametricky, zhotovitel rozhodne na základě jemu dostupných prostředků a mechanizace o konkrétním typu sanačního opatření.

Při provádění zemního tělesa a kontrole zemních prací se postupuje podle ČSN 72 1006, ČSN 73 6133 a TKP staveb pozemních komunikací. Pro jednotlivé typy konstrukcí zemního tělesa budou zhotovitelem zpracovány příslušné technologické postupy.

Během realizace stavby bude uzavřen přilehlý jízdní pruh. Pokládka konstrukčních vrstev bude probíhat za částečné uzavírky přilehlého jízdního pruhu.

2.7 Odvodnění

Systém odvodnění

Dešťová voda ze zpevněných ploch chodníků je svedena příčným spádem do vozovky. V rámci stavby je navrženo přemístění uliční vpusti a její připojení na odvodňovací systém v místě stávající uliční vpusti. Na stávající vpusti bude osazen poklop na zatížení C250. Přípojka o délce 1,75m je navržena z hladké trouby KG160 SN10.

Odvodnění pláň

V rámci stavby není odvodnění práce dotčeno stavebními úpravami.

2.8 Křižovatky, hospodářské sjezdy

Stávající připojení nejsou stavebními úpravami dotčeny. Rozhled v místě sjezdu do zahrady Piaristické koleje byl posuzován pro sjezd dle ČSN736110. Rozhled na připojení vyhovuje ČSN pro rychlost 30km/h.

2.9 Bezpečnostní zařízení

Svodidla

S ohledem na návrhovou rychlost a kategorii komunikace nejsou svodidla navrhována.

Směrové sloupky:

S ohledem na návrhovou rychlost a kategorii komunikace nejsou směrové sloupky navrhovány.

2.10 Dopravní značení

Definitivní dopravní značení

V rámci stavby je navrhována úprava a doplnění dopravního značení. V rámci stavby bude přemístěno a znovu osazeno stávající svislé značení a bude doplněno vodorovné dopravní značení o značení V12c a V12d.

Provizorní dopravní značení

Provizorní dopravní značení bude použito v době výstavby při usměrnění a odklonění dopravy dle TP66. Bude uzavřen přílehlý jízdní pruh po dobu pracovních směn. Podrobné DIO bude zpracováno vybraným zhotovitelem a bude projednáno před zahájením stavby.

2.11 Hlášky pro tísňové volání, meteostanice, ASD, Systém SOS

Zařízení není vzhledem k významu komunikace navrhováno.

2.12 Protihlukové clony

V rámci stavby nejsou navržena žádná protihlukové opatření.

2.13 Vegetační úpravy

Součástí stavby je osazení 3ks mobilních květináčů v místě vjezdu naproti rozšířenému chodníku. Jsou navrženy květináče o rozměru 1,0x1,0m výšky min.0,9m.

3. KŘÍŽENÍ A SOUBĚH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

V rámci zpracování PD došlo ke zjištění výskytu sítí technické infrastruktury. Bylo zjištěno, že v prostoru staveniště se nachází podzemní a nadzemní vedení VN a NN, nadzemní a podzemní sdělovací vedení, vodovod, plynovod, kanalizace a veřejné osvětlení.

4. SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY

Související stavební objekty nejsou vzhledem k jednoduchosti stavby navrhovány.

5. VYTÝČENÍ

Podklady pro vytyčení – souřadnice vytyčovacíh bodů jsou uvedeny ve výkresové části PD. Vytyčení kontrolních bodů vozovkových vrstev je zpracováno v příčných řezech á 20m. Kontrolní body jsou definovány na ohraně vrstvě. Po srovnání poškozeného povrchu frézou s nivelací budou výškové kóty upřesněny. Kontrolní body budou umístěny ve vzdálenosti 0.50m od hrany zpevnění. Tabulky se souřadnicemi kontrolních bodů jsou součástí podrobné situace SO101.

Body vytyčovací sítě jsou v souřadnicovém systému S - JTSK. Nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnání (Bpv). Přesnost vytyčení a přesnosti provádění budou prováděny v souladu s platnými ČSN a TKP.

Základní požadavky na přesnost vytyčení a kontrolní měření se řídí:

- ČSN 73 0420-1/2002 Přesnost vytyčování staveb - část 1: Základní požadavky
- ČSN 73 0420-2/2002 Přesnost vytyčování staveb - část 2: Vytyčovací odchylky
- ČSN 73 0212-1/1996 Geometrická přesnost ve výstavbě, Kontrola přesnosti - část 1: Základní ustanovení
- ČSN 73 0212-4/1994 Geometrická přesnost ve výstavbě, Kontrola přesnosti - část 4: Liniové stavební objekty
- ČSN EN ISO 6284 Výkresy ve stavebnictví – Předepisování mezních odchylek

Mezní vytyčovací odchylky vytyčení prostorové polohy pozemních komunikací

Kritérium přesnosti vytyčování	Mezní vytyčovací odchylka δx_M (mm)
Mezní vytyčovací odchylka souřadnic x, y HB osy	± 60
Mezní vytyčovací odchylka souřadnicových rozdílů $\Delta x, \Delta y$ HB osy	± 30
Mezní vytyčovací výšková odchylka HVB	± 10
Mezní vytyčovací odchylka výškového rozdílu Δv HVB	± 6

Mezní vytyčovací odchylky podrobného vytyčení pozemních komunikací

Body podrobného vytyčení	Mezní vytyčovací odchylka δx_M (mm)		
	Podélná	příčná	výšková
Zemní těleso	± 100	± 100	± 50
Pláň zemního tělesa	± 50	± 40	± 20
Vrstvy podkladu vozovky	± 40	± 30	± 10
Kryt vozovky	± 20	± 15	± 4

6. BEZPEČNOST PŘI VÝSTAVBĚ

Obecné zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci uvádí zákon č.262/2006 Sb. zákoník práce a na něj navazující předpisy. Jedná se zejména o zákon č.309/2006 Sb., nařízení vlády č.591/2006 Sb. a č.362/2005 Sb.

Při pracích v blízkosti vedení inženýrských sítí je nutné dodržovat veškeré podmínky pro ochranná a bezpečnostní pásma, které stanoví následující zákony: č. 458/2000 Sb. energetický zákon (elektrická zařízení a sítě, plynovody), č.127/2005 Sb. o elektronických komunikacích (komunikační vedení) a č.274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích (vodovod a kanalizace) a podmínky vlastníků a správců jednotlivých sítí. Podrobněji jsou zásady BOZP popsány v Průvodní zprávě.

7. OCHRANNÁ PÁSMATA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

Při stavbě je nutno respektovat ochranná pásma inženýrských sítí dle příslušných norem, zákonů, vyhlášek, popř. údajů správců. Provádění stavebních prací v ochranných pásmech stanovují citované zákony a předpisy. Podmínky prací v ochranném pásmu vedení stanovuje provozovatel vedení.

Ve staveništi dojde ke střetu s elektrickým vedením VN a NN, sdělovacím vedením, vodovodem, kanalizací, plynovodem a s kabely veřejného osvětlení.

10. PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK

Realizace stavby bude kontrolována a projednávána s příslušnými zástupci investora v úsecích a etapách stavebních prací. Přesný časový plán návrhu kontrolních prohlídek stavby bude zpracován do smlouvy o dílo mezi investorem a dodavatelem stavby a do Kontrolního zkušebního plánu. Termíny kontrolních prohlídek stavby budou určeny na základě časového harmonogramu stavebních prací, který předloží dodavatel stavby zástupci investora a stavebnímu dozoru ke schválení před zahájením stavebních prací. Plán kontrolních podmínek byl stanoven na základě platných předpisů zejména resortního systému jakosti na stavbách pozemních komunikací schváleného ministerstvem dopravy ČR a platných TP a TKP jednotlivých druhů stavebních prací.

Kontrolní prohlídky budou provedeny tak, aby byla zajištěna řádná kontrola a kvalita prováděného díla:

- Technická příprava území
 - vytyčení polohy stavby odpovědným geodetem
 - vytyčení inženýrských sítí
 - zřízení zařízení staveniště
- Po vybourání stávajících krytů poškozených vozovek
 - podkladních vrstev komunikací a přilehlých ploch
 - odstranění vrstev až na úroveň pláň – zhutnění, kontrola únosnosti a rovinatosti pláň dle TKP v souladu s TP 170.
- Po zřízení podkladních vrstev komunikací
 - kontrola předepsané tloušťky, rovinatosti a únosnosti ochranné vrstvy (dle TP170)
 - kontrola předepsané tloušťky, rovinatosti a únosnosti podkladní vrstvy.
 - kontrola průkazních a kontrolních zkoušek použitých materiálů
- Po pokládce krytu
 - kontrola předepsané tloušťky a rovinatosti vrstvy krytu
 - kontrola provádění stavebních prací (teplota směsi, způsob zpracování atd.)
 - kontrola zhutnění a jeho provádění
 - průkazní a kontrolní zkoušky živичné směsi v četnostech dle ČSN a TKP
- Před započítím a po dokončení dokončovacích pracích
 - kontrola funkčnosti odvodnění
 - kontrola funkčnosti osvětlení
 - kontrola dopravního značení
 - kontrola odstranění zařízení staveniště a likvidace odpadů.

Benešov 04/2024

Ing. Tichovský Roman