



Rozšíření ulice Podolecká

SO 101 Komunikace

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

D.1.1. Technická zpráva

PRAHA
04/2024

Obsah

a) Identifikační údaje objektu	3
b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení	3
c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci	4
d) Vztah pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	4
e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů	4
f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace	5
g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku	5
h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	6
i) Vazba na případné technologické vybavení	6
j) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů	6
k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	6

a) Identifikační údaje objektu

Název stavby:	Rozšíření ulice Podolecká
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro provádění stavby
Stavební objekt:	SO 101 Komunikace
Místo stavby:	Benátky nad Jizerou
Katastrální území	Nové Benátky
Kraj:	Středočeský
Objednatel:	Město Benátky nad Jizerou Zámek 49 294 71 Benátky nad Jizerou IČ: 00237442 DIČ: CZ00237442
Zhotovitel:	NDCon s.r.o. Zlatnická 10/1582 110 00 Praha 1 IČ: 64939511 DIČ: CZ64939511
Odpovědný projektant:	Ing. Jan Gallia, autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby ČKAIT 0014337 Ing. Tomáš Žitný, autorizovaný inženýr v oboru stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství a pozemní stavby ČKAIT 0001978

b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

SO 101 řeší rozšíření ulice Podolecká ve směrovém oblouku před křižovatkou s ulicemi Dražická, Vaněčkova a Čenka Prause. Rozšíření je provedeno na úkor zdemolovaného objektu na pozemku č. 1197 a stávajícího travnatého svahu. Parametry rozšíření vycházejí z vlečných křivek pro návěsovou soupravu odbočující z/do ulice Dražická a z vlečných křivek pro velký nákladní automobil jedoucí z/do ulice Vaněčkova. Vlečné křivky jsou doloženy v příloze D.6.

Směrové a výškové poměry jsou zřejmé z příloh C.2. Koordinační situační výkres, D.2. Podélný profil.

Povrch vozovky je navržen jako zpevněný netuhý z asfaltového betonu s jednostranným dostředným příčným sklonem navazujícím na přilehlou vozovku. Skladba zpevněných ploch je uvedena v kapitole e) a ve vzorovém příčném řezu. Vozovka bude lemována přídlažbou z drobné kamenné kostky do betonu a silničními obrubníky 150/250.

Odvodnění je ponecháno stávající, tj příčným a podélným sklonem do uličních vpustí. Uliční vpusti budou vzhledem k rozšíření vozovky přemístěny do nových poloh a jejich přípojky budou prodlouženy. Jedná se celkem o 3 vpusti. Pro odvodnění pláň je navržena podélná drenáž, která bude

zaústěna do přípojek uličních vpustí. Uliční vpusti budou standardní z betonových prefabrikovaných skruží DN450 se čtvercovou litinovou mříží pro zatížení D400 viz příloha D.8. Vpust bude připojena kameninovým potrubím DN150.

Pro odvodnění zemní plně je navržena podélná drenáž z flexibilních perforovaných trub DN160, které budou průběžně vyústěny do uličních vpustí navrtáním otvoru do skruže s následným utěsněním.

Správce kanalizace VaKMB požaduje zrušení uliční vpust v ulici Vaněčkova odpojením na kanalizační stoce a navzdory hydrogeologickému posudku a nepříliš vhodné terénní konfiguraci zřízení retenčně vsakovacího objektu. Dešťové vody z povodí zrušené vpusti budou přes snížené nově osazované obruby přivedeny pomocí skluzu opevněného kamennou dlažbou do retenčně vsakovacího drénu. Ten je navržen po spádnicí zatravněné plochy přiléhající k vozovce. Bude zde vyhloubena vsakovací rýha šíře 2,0 m až na skalní podloží nebo do hloubky 2,5 m. Při hloubení rýhy musí být použito pažení! Vzniklý prostor rýhy bude vyložen filtrační geotextilií (netkaná, 500 g/m²), vyplněn lomovým kamenem, překryt filtrační geotextilií, nad kterou bude rozprostřena ornice v tl. 0,3 m a bude obnoven travní porost. Na konci rýhy v nejnižším místě bude 0,5 m nad dnem položeno odtokové potrubí, které bude napojeno do přilehlé uliční vpusti. Napojení bude provedeno do skruže, jádrovým navrtáním. Otvor bude následně utěsněn kanalizační maltou. Osazením přepadu 0,5 m nad dnem rýhy vznikne retenční prostor o objemu 3,5 m³. Pro zabránění napadání kameniva do trubky bude na jejím konci osazeno koleno 87°. Podrobněji viz přílohy D.7.

V souvislosti s provedenou demolicí objektu budou v rámci realizace tohoto projektu stavebně zrušeny přípojky k tomuto objektu. Jedná se o přípojky vodovodu, kanalizace a plynovodu. Tyto přípojky budou zrušeny a zaslepeny na řadu podle podmínek provozovatelů sítí. Kanalizační potrubí (BE DN 400) bude v odbočení z řadu zavěšováno a obetonováno. Z vodovodního potrubí (LT DN 80) bude vyříznut úsek s tvarovkou a pomocí 2 přímých spojek a přímé trubky bude potrubí opraveno. Rušení plynovodní přípojky provedou pracovníci správce sítě.

Dále bude stavbou dotčen podzemní kabel nn společnosti ČEZ distribuce. Dne 26.10.2023 bylo provedeno vytyčení kabelu pracovníky správce sítě v terénu. Kabel byl následně geodeticky zaměřen a jeho nová poloha zanesena do PD. Bylo zjištěno, že kabel vede zcela jinak, než je uvedeno ve vyjádření k existenci, konkrétně mnohem dál od rozšiřované vozovky, se kterou se téměř nijak nedostane do střetu. Retenčně vsakovací dren je umístěn 1 m od kabelu.

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci

Podkladem pro vypracování projektové dokumentace byl předchozí stupeň PD (DUSP 09/2023, NDCON s.r.o.) a společné povolení č.j. MMBB/20707/2024/ODSD/JiPe.

d) Vztah pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Stavba obsahuje pouze jeden stavební objekt.

e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Návrh skladby vozovky byl proveden podle TP 170 a podle skutečné konstrukce vozovky zjištěné z provedených vrtaných sond. Pro návrh bylo použito následujících vstupních údajů:

- Třída dopravního zatížení.....IV
- Návrhová úroveň porušení vozovky.....D 1
- Minimální modul přetvárnosti na zemní pláni..... $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$

1 - Skladba vozovky silnice II/10162 (katalog. list D1-N-2, TDZ IV, PIII):

Asf. beton pro obrusnou vrstvu	ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108-1
Postřík spojovací asf.	PS,A	0,4 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asf. beton pro podkladní vrstvu	ACL 16+	60 mm	ČSN EN 13108-1
Postřík spojovací asf.	PS,A	0,4 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asf. beton pro podkladní vrstvu	ACP 16+	50 mm	ČSN EN 13108-1
Postřík infiltrační asf.	PI,A	0,7 kg/m ²	ČSN 73 6129
Štěrkodrt' fr. 0-32	ŠD _A	180 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt' fr. 0-32	ŠD _A	230 mm	ČSN 73 6126-1
<u>Hutněná zemní pláň</u>			
Celkem		560 mm	

Konstrukce vychází z TP 170, avšak byla modifikována dle zjištěného stavu stávající konstrukce. Stávající obrusná a ložná vrstva budou odfrézovány a nově provedeny v celé šíři vozovky, ostatní vrstvy budou propojeny pomocí zazubení dle platných předpisů. Spára mezi starým a novým asfaltovým povrchem bude vyztužena geomříží (dle TP 147) ze skelných vláken s tahovou pevností podélně i příčně 50 kN/m. Geomříž bude umístěna na rozhraní podkladní a ložné vrstvy. Ložná a obrusná vrstva bude provedena na celou šířku vozovky. Ve směrovém oblouku bude aplikován zdršňující nátěr přírodní barvy.

V rámci výstavby budou odfrézovány obrusná a ložná asfaltová vrstva v celé šířce, vybourány silniční obrubníky a budou provedeny odkopávky až do úrovně zemní pláň. Pláň bude vysvahována do předepsaného sklonu a následně zhutněna. Na zemní pláni musí být dosaženo minimálně hodnoty $E_{def,2} = 45$ MPa. Na základě provedených sond se předpokládá nedostatečně únosné podloží vozovky. Proto je navržena výměna materiálu v aktivní zóně v tl. 250 mm za ŠD fr. 0-63 případně za betonový recyklát v tře zrnitosti a s odpovídajícími vlastnostmi.

Před zahájením výkopových prací je nutné vytyčit všechny inženýrské sítě v prostoru stavby. Při provádění zemních prací, je nutné dbát v jejich blízkosti zvýšené opatrnosti, řídit se pokyny obsaženými ve vyjádření jednotlivých správců a vlastníků sítí a při zjištění nedostatečné hloubky pro strojní provedení, provádět odkop ručně.

Ve stávající zelené ploše (cca km 0,035), do které se bude vozovka rozšiřovat, se nachází zasypaný sklep zbouřeného domu. V případě zjištění, že sklep je zasypán nevhodným materiálem, musí být tento vyměněn. Po provedení odkopávek do úrovně zemní pláň bude na místě zhodnocena kvalita materiálu a následně bude rozhodnuto, jak postupovat.

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

Odvodnění komunikace je zajištěno podélným a příčným sklonem do uličních vpustí. Zemní těleso se navrhuje podle ČSN 73 6133. Vhodnost zemin pro použití v zemním tělese a podloží vozovky stanovuje ČSN 72 1002.

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

Nové SDZ není navrhováno. Stávající SDZ budou před stavbou demontovány, uschovány a následně po stavbě opět osazeny.

V křižovatce je navrženo vyznačit vedení jízdních pruhů pomocí VDZ č. V2b, mimo křižovatku pak bude vyznačena středová čára č. V1a. VDZ bude provedeno stříkaným plastem.

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

Stavba nemá žádné zvláštní podmínky a požadavky.

i) Vazba na případné technologické vybavení

Stavba není vázána na technologická zařízení.

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

Stavba neobsahuje konstrukce vyžadující statické posouzení.

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

Komunikace není určena k bezbariérovému užívání.