

Investor



Statutární město Brno
Dominikánské náměstí 196/1
Brno-město, 602 00 Brno

Generální
projektant



INGUTIS, spol. s r.o.
Thákurova 2077/7, 166 29 Praha 6
(+420) 224 354 363, ingutis@ingutis.cz
www.ingutis.cz

Zpracovatel architektonického řešení

NÁZEV AKCE	12. STAVBA SEKUNDÁRNÍHO KOLEKTORU ČESKÁ - STŘEDOVA	Zelný trh 331/13 Brno 602 00 info@kambrno.cz +420 770 176 560
INVESTOR	STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO, DOMINIKÁNSKÉ NÁM. 196/1, 602 00 BRNO	
ZPRACOVATEL	KANCELÁŘ ARCHITEKTA MĚSTA BRNA P.O., ZELNÝ TRH 331/3, 602 00 BRNO	DATUM 12.5.2023
ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ		MĚŘÍTKO

Zodpovědná osoba zpracovatele arch. řešení: Ing.arch.David Zajíček, vedoucí odd. veřejný prostor, KAM Brno

Projektant SO



Brněnské komunikace a.s.
Renneská třída 787-1a
639 00 Brno
www.bkom.cz

HIP	Ing. Knesl	Navrhl	Ing. Tržil
Zodp. projektant	Ing. Tržil	Vypracoval	Ing. Tržil
Akce			Paré
12. stavba sekundárního kolektoru Česká - Středova			
Část dokumentace D	SO D.1.5.3 PROSTOR PŘED KONVALÁRIÍ	Stupeň DÚSP + PDPS Projektová dokumentace pro provádění stavby	
		Datum 05/2023	Revize 02
		Měřítko	Formát 1 x A4
Příloha Technická zpráva		Arch. číslo	
		Č. přílohy 01	

Obsah

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU	2
1.1. Označení stavby	2
1.2. Investor	2
1.3. Zhotovitel	2
2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ	2
2.1. Komunikace	2
2.2. Odvodnění	3
3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ	3
4. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH	4
5. REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE	5
6. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU	5
7. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ	5
8. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ	5
9. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	5

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

1.1. Označení stavby

- a) **název stavby:** 12. Stavba sekundárního kolektoru Česká - Středova
- b) **místo stavby:**
Katastrální území: Město Brno [610003]
Městská část: Brno - Střed
Okres: Brno-město
Kraj: Jihomoravský
- c) **předmět dokumentace:** Dokumentace pro územní řízení a stavební povolení (DÚR + DSP)
- d) **datum:** květen 2023

1.2. Investor

Název investora: Statutární město Brno
 Zástupce investora: Brněnské komunikace a.s.
 Středisko realizace inženýrských staveb
 Adresa objednatele: Renneská třída 787/1a
 639 00 Brno
 IČO: 60733098

1.3. Zhotovitel

Generální projektant: INGUTIS, spol. s r. o.
 Projektant SO: Ing. Pavel Tržil (ČKAIT 1006120)
 Firma: Brněnské komunikace a.s.
 Útvar dopravního inženýrství
 Adresa: Renneská třída 787/a1
 639 00 Brno
 IČO: 60733098

2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

2.1. Komunikace

Ulice Česká se nachází v městské části Brno - střed. V ulici je frekventovaná pěší doprava a komunikace je zařazena jako pěší zóna. Šířka uličního prostoru je proměnná s ohledem na členitost okolní zástavby, a to od 8,25 m do 11,80 m. Plocha oprav je rozšířena před prostorem konvalárie i o trojúhelníkový prostor a dále po napojení na ulici Veselou. Součástí opravy budou i přilehlé ulice Skrytá a Středova, které je jsou také součástí pěší zóny. Nyní má komunikace v dotčeném úseku převážně asfaltový povrch s občasnými prvky z dlažby. Povrch bude navazovat na typ dlažby v předem rekonstruované ulici Solniční a části ulici Česká (úsek Solniční – Joštova).

Situační řešení

Prostor před konvalárií bude vydlážděn velkoformátovými trojúhelníkovými kamennými bloky o rozměrech 1,488 m x 0,893 m a 1,093 m x 0,427 m, oba tloušťky 14 cm osazenými do trojúhelníkových rastrů, které budou ve spodní části tvořeny ocelovým L profilem nebo ocelovým pásem s trny zakotvené do mezerovitého betonu a pohledově budou z mosazných pásků šířky 3 cm. Ve vrcholech trojúhelníků budou osazeny speciální koncové kamenné prvky potažené mosazným plechem. Kamenné prvky budou z tmavé nebo černé žuly.

V rámci výsadby nových stromů bude pod stromy vytvořen prokořenitelný prostor, který bude odvětráván čtyřmi prostupy v kamenné dlažbě.

Detailní řešení je patrné z architektonických příloh KAM. Veškeré změny oproti návrhu je nutné konzultovat a schválit architektem KAM.

Výškové řešení

Výškové řešení bude navazovat na stávající stav okolních ulic a křižovatkových prostorů. Ulice Česká má klesající sklon směrem k nám. Svobody. Plocha se výškově naváže na okolní povrchy.

Záchytná bezpečnostní opatření

Záchytná bezpečnostní opatření nejsou navržena. V případě požadavku na zvýšení BOZP budou v prostoru při ulici Veselá obnoveny ochranné sloupky – dle projektu opravy ulice Veselá.

2.2. Odvodnění

Odvodnění komunikace bude provedeno podélným a příčným sklonem do uličních vpustí a následně kameninovými přípojkami do nové kanalizace v rámci budovaného kolektoru. V ulici Česká bude navržen podélný šterbinový odvodňovač pro pohodlnější užívání ulice.

Odvodnění trojúhelníkové plochy bude doplněné šterbinovým odvodňovačem zaústěným do nové UV, která bude sloužit pro závlahu prokořenitelného boxu dvou stromů osazených v trojúhelníkovém prostoru.

Odvodnění zemní pláně a prokořenitelného prostoru bude pomocí podélného trativodu se zaústěním do přípojky UV.

3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

Na místě bylo provedeno místní šetření projektanta – prohlídka stávajícího stavu a pořízena fotodokumentace. Další průzkumy (hydrogeologické, geologické, geotechnické apod.) byly prováděny v rámci návrhu kolektoru.

V případě výskytu jemnozrnných a ostatních zemin zhutnitelných podle PS se konstrukce pochozích zpevněných ploch – chodníky, položí na dobře urovnanou a zhutněnou zemní pláň na min. 95 % PS, podle ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin, o min. hodnotě modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$. V případě výskytu hrubozrnných zemin se provede zhutnění na předepsanou míru podle typu zeminy o min. hodnotě relativní ulehlosti (I_D) podle ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin.

Obsypy potrubí, zásypy rýh a podobných výkopů vedené v prostoru silničního tělesa se zhutní po vrstvách tl. 0,15 - 0,20 m na míru zhutnění min. 95 % PS (mimo silniční těleso na min. 92 % PS) v hloubce 0,50 m pod pláň a vyšší. V úrovni pláně a do hloubky 0,50 m na min. 100 % PS (příp. 102 % PS) viz výše uvedené.

Pokud pláň po odkrytí a zhutnění nebude vykazovat tyto vlastnosti, bude provedena výměna podloží vrstvou ŠD 0-125 v tl. 30 cm. Rozsah případné výměny podloží bude upřesněn během stavby po provedení zatěžovacích zkoušek v dílčích úsecích stavby za účasti TDI. V případě dostatečné únosnosti stávajících podkladních vrstev se nemusí výměna podloží provádět.

Zatěžovací zkoušku včetně vyhodnocení provede akreditovaná laboratoř. Zemní práce (i zatěžovací zkoušku) je nutno provádět v klimaticky vhodných podmínkách, podloží nutno chránit proti podmáčení, terén upravit do patřičného sklonu a zabezpečit odtok srážkové vody. Při pokládce vrstev nutno zabezpečit správný technologický postup, tloušťku vrstev, rovnost povrchu, požadovanou výšku, vlhkost a objemovou hmotnost.

Měření a kontrola bude prováděna dle ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací. Povrch zemní pláň a parapláň musí vyhovovat požadavkům rovnosti dle ČSN 73 6175 Měření a hodnocení nerovnosti povrchů vozovek. Postup zhutnění a míra zhutnění musí odpovídat ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin a TP 94 Úprava zemin.

V rámci stavby budou respektována veškerá ochranná pásma stávajících podzemních i nadzemních inženýrských sítí dle Zákona č. 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon) a Zákona 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích. Před zahájením zemních prací je investor povinen zajistit vytýčení všech podzemních vedení u jednotlivých správců. Před realizací a během realizace bude řešena, po domluvě s majiteli nemovitostí, i úprava stávajících anglických dvorků, výtahových šachet apod. Dlažba by měla být dořezána až k samotným rámcům poklopů/šachet.

4. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Návrh ploch je respektuje architektonický návrh na tento prostor. Je navržen trojúhelník z žulové velkoformátové dlažby černé nebo tmavé barvy. V trojúhelníku budou výrazně prvky z mosazi. Pod budoucím vodním dílem je plocha navržena jako betonová. Dlažba bude uložena do 4 cm lože drtě fr. 4/8, dále bude vrstva mezerovitého betonu v tl. 20 cm a vrstva ŠD 0/63 tl. 15 cm. Spáry tl. 6-8 mm mezi velkoformátovými kamennými deskami budou vyplněny suchou spárovací směsí se zvýšenými tmelícími schopnostmi, např. typu Baumit naturfuge (eventuálně lze nahradit křemičitým pískem do výšky 10 cm spáry, 4 cm spáry budou vyplněny suchou spárovací směsí)

▪ Skladby konstrukcí

Konstrukce komunikace:

kamenná dlažba		14 cm	ČSN	736131-1
Drť fr. 4/8		4 cm	ČSN	73 6126-1
Mezerovitý beton	MCB	20 cm	ČSN EN	14227-2
Štěrkodrt ŠDa		15 cm	ČSN	736126-1
Celkem		53 cm		

Závazným a výchozím podkladem návrhu je podrobné Architektonické řešení vč. použitého materiálu a dalších prvků v řešeném prostoru před budovou Konvalárie v rámci této akce (zpracovatel: KAM Brno, 2022-2023) a je součástí řady SO D.1.5 Úprava povrchů dotčených

stavbou. Detailně je návrh úprav u Konvalárie součástí příloh Architektonického řešení KAM. Případné změny oproti PD musí být konzultovány a schváleny s architektem KAM.

5. REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

Navržená stavba významným prvkem pro odvod dešťových vod v oblasti. Tyto dešťové vody budou svedeny příčným a podélným spádem do uličních vpustí. Odvodnění komunikace bude provedeno podélným a příčným sklonem do uličních vpustí a následně kameninovými přípojkami do nové kanalizace v rámci budovaného kolektoru. V ulici Česká bude navržen podélný šterbinový odvodňovač pro pohodlnější užívání ulice. Všechny povrchové znaky vodovodu a kanalizace – poklopy, mříže, šoupata budou výškově upraveny do nivelety krytu v toleranci dle ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky (vtokové mříže max. 10 mm pod niveletu, poklopy max. 5 mm pod niveletu krytu).

Úpravou prostoru nedojde k nárůstu odvodňovaných ploch a tudíž ani k nárůstu odtokových vod odváděných do kanalizační sítě.

6. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

Před realizací stavby bude zhotovitelem stavby projednáno s příslušnými orgány postup prací a s tím související zábory veřejného prostranství a uzavírky v jednotlivých úsecích stavby.

Pro vodní prvek je nutné vybudovat šachtu pro přípojky IS (voda, kanalizace, napěťový/ světelný zdroj)

7. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Není.

8. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

Návrh konstrukcí vychází z TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací – dodatek.

9. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Jako podklad dokumentace sloužila vyhláška MMR č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích a jejich následných změn, zabezpečujících bezbariérové užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, jejíž zásady jsou v dokumentaci respektovány. Stavba je řešena ve všech směrech tak, aby byl s ohledem na místní prostorové podmínky umožněn bezbariérový přístup pro osoby s omezenou schopností pohybu.

Pro realizaci úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace musí být použity pouze schválené materiály s příslušnými atesty – viz NV č. 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.04.

V celé délce chodníku příčný sklon nepřesáhne 2,0 %, lokálně v rámci napojení na stávající stav je příčný sklon zvětšen.