

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

*k dokumentaci pro vydání společného povolení stavby*

### Multifunkční sportovní a kulturní pavilon trubní sítě

*inženýrský objekt*

*„IO 362 PŘÍPOJKA VODY - Veletrhy Brno, a. s.“*

#### Obsah:

a)	ZÁKLADNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	2
b)	POPIS CHARAKTERISTIK OBJEKTU.....	2
c)	ZDŮVODNĚNÍ FUNKČNÍHO A TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ, VČETNĚ PROVOZNÍCH ÚDAJŮ A INSTALOVANÝCH VÝKONŮ.....	2
d)	POPIS NAPOJENÍ NA DOSAVADNÍ SÍŤ NEBO RECIPIENT .....	3
e)	ÚPRAVA REŽIMU POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD A JEJICH OCHRANA .....	3
f)	ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ NA PROVOZ A ÚDRŽBU .....	3
g)	CHARAKTERISTIKA A POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ OBJEKTU Z HLEDISKA OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI A PROVOZU STAVEBNÍCH ZAŘÍZENÍ BĚHEM VÝSTAVBY .....	3
h)	POPIS ŘEŠENÍ OCHRANY PROTI AGRESIVNÍMU PROSTŘEDÍ, PŘÍPADNĚ BLUDNÝM PROUDŮM.....	4

## a) ZÁKLADNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby: Multifunkční sportovní a kulturní pavilon  
Název inženýrského objektu: IO 362 PŘÍPOJKA VODY - Veletrhy Brno, a. s.  
Umístění stavby: kraj Jihomoravský, okres Brno-město  
Katastrální území: k.ú. 610208 Pisárky  
Parcelní čísla: viz. záborový elaborát PD  
Projektový stupeň: Dokumentace pro společné povolení (DUSP)

Vlastník: Veletrhy Brno, a.s.  
Výstaviště 405/1  
Pisárky, 603 00 Brno  
IČ: 25 58 25 18

Pověřený správce: Veletrhy Brno, a.s.  
Výstaviště 405/1  
Pisárky, 603 00 Brno  
IČ: 25 58 25 18

Projektant: AQUATIS a.s.  
Botanická 834/56  
602 00 Brno  
IČ: 46 34 75 26



Hlavní inženýr projektu: Ing. Ondřej Pavlík, Ph.D. (ČKAIT - IV00 1006001)  
*Stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství*

## b) POPIS CHARAKTERISTIK OBJEKTU

Inženýrský objekt je navržen z důvodu plánovaného zrušení části areálových rozvodů BVV, a.s., které se nachází v zájmovém území. Stávající rozvody budou odstraněny z důvodu uvolnění ploch pro novou výstavbu. Účelem stavebního objektu je tak zachování místa napojení areálu BVV, a.s. na veřejnou vodovodní síť. Celý areál BVV je zásobován z několika míst, proto je možné po dobu výstavby této přípojovací místo odstavit. Vodovodní přípojka bude napojena na veřejný vodovod (IO350). Návrh přípojky vycházel z podkladů dodaných během zpracování této PD.

## c) ZDŮVODNĚNÍ FUNKČNÍHO A TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ, VČETNĚ PROVOZNÍCH ÚDAJŮ A INSTALOVANÝCH VÝKONŮ

Přípojka je navržena z potrubí z tvárné litiny s cementovou výstelkou DN100. Délka přípojky VP-3 bude 58,70 m. Spoje trub v zemi budou hrdlové těsněné elastickým kroužkem. Spoje ve vodoměrné šachtě budou přírubové s plochým těsněním. Tvarovky budou stejně jako trouby z tvárné litiny s výstelkou. Materiály z tvárné litiny musí splňovat požadavky ČSN EN 545 - Trubky, tvarovky a příslušenství z tvárné litiny a jejich spoje pro vodovodní potrubí.

Litinové trouby budou pokládány v otevřených rýhách pažených, případně svahovaných na pískové lože nebo lože z vhodného materiálu se zrnitostí do 16 mm. Krycí obsyp trub bude proveden vhodným hutnitelným materiálem zrnitosti do 16 mm a bude hutněn po vrstvách max. 300 mm. Zásyp rýhy bude proveden vhodným zhutnitelným materiálem frakce 0/63 a bude hutněn po vrstvách 150 mm – viz. ČSN 721006, TP170, TKP4 (MDS ČR). Na obsyp bude

umístěna signální fólie – šířka 300 mm s nápisem vodovod. Potrubí bude pokládáno v trasách, hloubkách a spádech určených projektovou dokumentací za dodržení technologických podmínek dodavatelů použitých materiálů a výrobků.

Přípojka je vedena v přímé trase místa napojení na veřejný vodovod (IO350), na který je napojena pomocí T-kusu. Za T-kusem bude následovat uzavírací šoupě se zemní soupravou. Na přípojce je umístěna vodoměrná šachta o rozměrech 3,6 x 1,3 m. Šachta je navržena jako železobetonová konstrukce. Prostupy šachtou budou zatěsněny typovými průchodkami. Dno šachty je vyspádováno do čerpací jímky. Za vodoměrnou šachtou bude přípojka navazovat na stávající areálové rozvody BVV, a.s.. Poklop šachty bude litinový pojízdný. Skladba vodoměrné šachty je patrná z výkresové přílohy tohoto IO – 362.5.

Pažení jam bude prováděno pomocí příloženého pažení. Detailní návrh pažení bude proveden v dalším stupni PD a posouzen výpočtem.

Směrové a výškové řešení je patrné z výkresových příloh.

Veškerá křížení s navrhovanými i stávajícími inženýrskými sítěmi jsou vyznačeny v podélném profilu a v situaci.

Stávající vodovodní rozvody, které jsou nahrazeny tímto IO budou zrušeny. Vodovodní potrubí bude odpojeno od funkčních rozvodů. Rozvody v armaturních komorách a šachtách budou demontovány a objekty budou do 1,0 m pod terénem odbourány. Zbylá část šachty bude vyplněna cementopopilkem nebo hubeným betonem. Zrušení stávajících přípojek je součástí rušení stavebního objektu napojené nemovitosti.

#### d) POPIS NAPOJENÍ NA DOSAVADNÍ SÍŤ NEBO RECIPIENT

Potrubí stavebního objektu bude napojena na veřejný vodovod (IO350). Napojení bude provedeno pomocí T-kusu. Přípojka bude ukončena napojením na stávající areálové rozvody BVV, a.s.. Dle podkladů je areálový rozvod v místě přepojení zdvojený. Z dostupných podkladů se nepodařilo zjistit profily obou rozvodů a kladečské schéma v místě přepojení. Způsob napojení na stávající areálový vodovod bude zvolen dle skutečnosti po obnaze stávajícího potrubí.

#### e) ÚPRAVA REŽIMU POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD A JEJICH OCHRANA

Stavba neovlivní režim povrchových a podzemních vod. Zásyp rýhy musí v co nejvyšší míře odpovídat okolnímu horninovému prostředí. Vodovod je navrhován jako vodotěsný. Zkoušky vodotěsnosti musí být provedeny podle příslušných ČSN a předpisů platných v ČR.

#### f) ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ NA PROVOZ A ÚDRŽBU

Stavba vodovodů i přípojek je jednoduchou stavbou a při dodržení předepsaných technologických postupů nevyžaduje uplatnění zvláštních požadavků.

Při realizaci musejí být dodrženy podmínky platných ČSN, zejména normy ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, ČSN 75 5401 – Navrhování vodovodního potrubí, TNV 75 5402 – Výstavba vodovodního potrubí a veškeré normy na provádění prací a BOZP.

Postup výstavby musí zajistit logickou návaznost mezi stavebními objekty, aby bylo zajištěno zásobování pitnou vodou všech nemovitostí v území.

#### g) CHARAKTERISTIKA A POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ OBJEKTU Z HLEDISKA OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI A PROVOZU STAVEBNÍCH ZAŘÍZENÍ BĚHEM VÝSTAVBY

Veškeré požadavky na POV, ochranu životního prostředí při výstavbě a BOZP po dobu výstavby se řídí hlavní částí PD, ve které jsou koordinovány veškeré tyto předpisy a postupy v rámci celé PD.

Po dobu stavby dojde k dočasnému zhoršení životního prostředí bezprostředního okolí stavby zvýšením prašnosti, hluku a provozu stavebních strojů, což musí dodavatel eliminovat na minimum optimální organizací stavby a dalšími účinnými prostředky (např. čištění vozovek, atd.). Zhotovitel stavby je povinen učinit veškerá opatření, aby během stavby nemohlo dojít ke kontaminaci povrchových ani podzemních vod ropnými ani jakýmkoliv jinými látkami.

Zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci bude odpovídat právním předpisům, jimiž jsou zejména zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích, a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), a jeho prováděcí předpisy.

Dále nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Pro práci s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky platí nařízení vlády č. 362/2005 Sb. Pro provádění stavby budou respektovány požadavky stavebního zákona (zákon č. 183/2006 Sb.), jeho prováděcích předpisů a Zákoníku práce (zákon č. 262/2006 Sb.).

Při výstavbě budou dodrženy minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi a podmínky odborné způsobilosti k plnění úkolů v prevenci pracovních rizik, které jsou povinností stavebníka, zhotovitele stavby (dodavatel) a jiných fyzických osob, které se osobně podílí na zhotovení stavby a nemají své zaměstnance (jiná osoba). Budou akceptovány zvláštní právní předpisy, které upravují například obecné a speciální požadavky na výstavbu (stavební zákon, vyhláška č. 137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu, vyhláška č. 369/2001 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace apod.).

Prostor staveniště ohraničený oplocením bude řádně označen a ohraničen tak, aby byl zamezen vstup nepovolaných osob, stejně tak bude ohraničen a v noci osvětlen prostor výkopů a pracoviště jednotlivých technologických zařízení.

Pro provádění stavby musí mít zhotovitel vypracovaný program organizace výstavby v souladu s plánem BOZP, se zahrnutím podmínek z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví.

Při výstavbě bude dodržována vyhláška ČÚB a ČBÚ č. 324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích, včetně souvisejících technických norem a právních předpisů České republiky. Současně budou dodržovány příslušné předpisy bezpečnosti práce a požární ochrany k jednotlivým profesním činnostem.

#### h) POPIS ŘEŠENÍ OCHRANY PROTI AGRESIVNÍMU PROSTŘEDÍ, PŘÍPADNĚ BLUDNÝM PROUDŮM

Na stavbu budou použity materiály pro dané prostředí, běžně dostupné na trhu s atesty a prohlášením o shodě, které budou předány po dokončení stavby investorovi.

V Brně, 08/2020

Ing. Ondřej Pavlík

Přílohy:

- PŘÍLOHA Č. 1 - Hydrotechnické výpočty
- PŘÍLOHA Č. 2 - Statické výpočty

## **PŘÍLOHA Č. 1 - Hydrotechnické výpočty**

Profil přípojky byl zvolen dle profilu stávajícího areálového rozvodu v místě přepojení. Dle informací od koordinátora celé PD nejsou kladeny zvýšené nároky na potřebu vody oproti současnému stavu. Areál BVV, a.s. je navíc napojen na veřejný vodovod na 3 napojovacích místech. Kapacita těchto napojovacích míst je dle zástupců areálu BVV, a.s. dostatečná a tento přepojovaný úsek je v současnosti dlouhodobě nevyužívaný.

## **PŘÍLOHA Č. 2 - Statické výpočty**

Návrh trub byl posouzen dle parametrů a statického manuálu konkrétního dodavatele. Posouzení bylo provedeno pro všechny navrhované profily, hloubky uložení a zatížení. Navrhované potrubí dle posouzení vyhovuje pro uložení v místních podmínkách a se zatížením středně těžkou dopravou na povrchu.

Dodavatel je povinen provést statické posouzení znovu na parametry konkrétně dodaných trub pro výstavbu.