

**„Komplexní zabezpečení**

**mezinárodního letiště Brno – Tuřany“**

**PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

**IV.F.1.02. Pozemní (stavební) objekt – SO 02**

**IV.F.1.4. Technika prostředí staveb**

**IV.F.1.4.e)1.02. Zařízení zdravotně technických instalací - SO 02**

**TEXTOVÁ ČÁST**

Investor:

**Jihomoravský kraj**

**Žerotínovo nám. 3/5**

**601 82 Brno**

Generální projektant:

**ATS-TELCOM PRAHA a.s.**

**Trojská 195/88**

**17100 Praha 7**

Projektant SO 01, 02, 04:

**FA PAROLLI, s.r.o.**

**Palackého třída 72**

**612 00 Brno**

Odpovědný projektant::

**Ing. Helena Zámečníková**

11-11-16. IV.F.1.4.e)1.02. DZS-1 04-2013

IV.A.a) Identifikační údaje

Identifikace stavby

Název akce:

Komplexní zabezpečení mezinárodního letiště Brno-Tuřany, Letiště Brno – Tuřany, Brno, 627 00.

Předmět řešení této části PD:

SO 01 – Vstupní objekt I

Obchodní firma, IČ, sídlo stavebníka (právnické osoby)

Stavebník (dále také jako „investor“):

Jihomoravský kraj

se sídlem: Žerotínovo náměstí 3/5, 601 82 Brno

Jméno a příjmení projektanta, číslo pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace, dále jeho kontaktní adresa

**Generální projektant:** ATS-TELCOM PRAHA a.s.

Trojská 195/88

17100 Praha 7

Část SO 01, 02, 04:

**Autor architektonického řešení SO 02:**

Ing. arch. Petr Parolek, Ph.D.

Část vodovod, kanalizace splašková, dešťová,

vodovod vnitřní, část kanalizace splašková, dešťová vnitřní

Odpovědný projektant: Ing. Zámečníková

Číslo, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob: ČKAIT 1004226

Obor, popř. specializace: technika prostředí staveb, specializace zdravotní technika

Údaje a doklady o oprávnění zpracovatele dokumentace / projektu:

Kopie výpisu z OR, kopie ŽL, kopie autorizačního oprávnění viz část IV.D.c) Přílohy.

# IV.F. Dokumentace stavby (objektů)

## IV.F.1. Pozemní (stavební) objekt – SO 02 Vstupní objekt I

### IV.F.1.4. Technika prostředí staveb SO 02

#### IV.F.1.4.e) Zařízení zdravotně technických instalací SO 02

###### IV.F.1.4.e)1.02.1. Technická zpráva

V.F.1.4.e)1.02.1.a) Bilance potřeby vody studené, teplé a povrchové, popis měření odběru vody a její požadované úpravy

**Bilance potřeby studené vody**

2 adm. pracovníci 16 m3/os/rok 32 m3/rok

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**CELKEM 32 m3/rok**

**Q prům. denní 0.09 m3/den 0,0011 l/s**

**Q max 0,09 . 1,25 = 0,11 m3/den 0,0013 l/s**

**Q h max 0,11 : 24 . 1,8 = 0,008 m3/hod 0,0022 l/s**

**Denní bilance potřeby teplé vody**

36 adm. pracovníci 0,020 m3/os/rok 0,040 m3

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**CELKEM 0,040 m3**

**Potřeba tepla pro přípravu TV**

2 adm. pracovníci 0,8 kW/os/den 1,6 kW/den

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**CELKEM 1,6 kW/den**

V objektu je navrženo podružné měření spotřeby vody.

V.F.1.4.e)1.02.1.b) Popis tlakových poměrů vodovodu, popis čerpacích a posilovacích zařízení

Nově navržené rozvod vody pro objekt budou napojeny na areálové rozvody vody v rozmezí 0,20 – 0, 45 MPa.

V.F.1.4.e)1.02.1.c) Popis technického řešení vodovodu, použitých materiálů s určenými parametry a technologickými postupy, podmínky připojení na veřejné, či místní vodovodní sítě, u požárního vodovodu systém rozvodu, strojního vybavení a navrhovaný systém zařízení,strojního vybavení a navrhovaný systém zařízení,

Přívod vody PE 32 do objektu bude napojen na stávající areálový rozvod vody.Napojení bude provedeno navrtávkou a osazením šoupěte DN 25 se zemní soupravou.

Vnitřní rozvod vody je součástí dodávky objektu.

**Před zahájením zemních prací je dodavatel stavby povinen zabezpečit vytýčení veškerých podzemních sítí odsouhlasených investorem.**  
Výkopové práce budou prováděny ručně ve smyslu ČSN 73 6133 a ČSN EN 1610, předpokládaná zemina tř.3. Potrubí bude uloženo v prům. hl.1,50 m.

Minimální š. rýhy 0,60 m. stěny budou svisle s pažením příložným. Vedle rýhy musí být ponechán volný prostor min. 0;5 m po obou stranách. Potrubí bude uloženo v zemní rýze na pískovém loži 1O cm s obsypem 3O cm nad vrchol potrubí . Na potrubí bude položen v celé délce vyhledávací kabel CY o průřezu 6 mm2 a nad obsyp výstražná folie. Obsyp potrubí bude proveden pískem. Zásyp rýhy bude proveden výkopkem , hutnění zeminy po 0,4 m

Pro stavbu vodovodu bude použito trub z plastových tlakových PE 1OO,řada 16 d 32 .

Montáž potrubí bude provedena dle kladečského schématu, za dodržování montážních předpisů dle druhu potrubí.  
Vodovodní potrubí po montáži bude vyčištěno a podrobeno tlakové zkoušce dle ČSN 75 5911.

Úplné zasypáni rýhy může být provedeno až po úspěšném výsledku zkoušky; povrch rýhy se uvede do původního stavu.  
Min.vzdálenost mezi vodovodem a ostatními vedeními dodržet dle ČSN 73 6005.-Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Projektová.dokumentace byla zpracována dle ČSN 75 5401, ČSN 75 5411 Přípojky vody .

Prováděcí závod je povinen dodržovat platné normy; předpisy a.nařízení a dbát bezpečnost při práci. 

Při provádění zemních i montážních prací je nutno dodržovat platné technické normy a předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci , příslušné směrnice platné v ČR a platné pro jednotlivé druhy prací , zejména dodržovat NV 591/2006 Sb. , NV 378/2001 Sb. V platném znění a související předpisy .

Během stavby je nutno dbát , aby obtěžování okolí bylo co nejmenší , především je nutno zajistit úklid cest od zeminy vyvážené ze stavby na stavebních strojích.

V.F.1.4.e)1.02.1.d) Popis čerpacích zařízení, technického řešení kanalizace, použitých materiálů s určenými parametry a technologickými postupy

V objektu bude provedena oddílná kanalizace.

Splaškové vody budou svedeny do stávající areálové splaškové kanalizace.

Dešťové vody budou svedeny do vsaku na pozemku investora .

Pro zabezpečení řádné funkce kanalizace jsou navrženy na stokové sítí revizní šachty. Jsou umístěny na vyústění kanalizace dešťové a splaškové z objektu .

Kanalizační šachty jsou navrženy plastové DN 400.

**Před zahájením zemních prací je dodavatel stavby povinen zabezpečit vytýčení veškerých podzemních sítí odsouhlasených investorem.**

Výkopové práce budou provedeny ve smyslu ČSN 73 6133 a ČSN EN 1610 v zemině tř. 3. Potrubí bude uloženo v prům.hl. 1,80, minimální š. rýhy 0,70 m.Vedle rýhy musí být ponechán volný prostor min.0,5 m po obou stranách.

Dle ČSN 73 6133 a ČSN EN 1610 musí být v zastavěném území výkopy rýh opatřeny pažením, pokud jsou hlubší než 1, 3m. Méně soudržné sedimenty ve výkopu je třeba pažit současně s těžením horniny, nebo bezprostředně po provedení výkopu. V případě potřeby je nutné použít i celoplošné pažící prvky.

Po vykonání zkoušky vodotěsnosti, po dokončení obsypu potrubí a jeho kontrole zhutnění se provede zásyp rýhy dle ČSN 73 6133 a ČSN EN 1610. Zásyp rýhy bude proveden výkopkem , který je hutnit po vrstvách 0,4 m.

Pro stavbu kanalizace dešťové a splaškové bude použito trub plastových s min. vrcholovou tuhosti SN 8.  
Montáž potrubí bude provedena dle předpisu výrobce.   
Na dno rýhy bude proveden hutněný štěrkopískový podsyp tl. 100+0,1 DN, zrna max. 12 mm.  
Na něj bude položeno potrubí. Potrubí bude obsypáno štěrkopískem hutněným po vrstvách tl.150 mm do úrovně 300 mm nad vrch trouby. Obsyp i zásyp se bude provádět za současného vytahování  
pažnic (nebo boxů) před hutněním tak, aby nedocházelo k dodatečnému vytahování pažnic z již zhutněného materiálu a tím k jeho nakypřování. Při ukládání potrubí pod hladinou podzemní vody bude na dno výkopu spádované k drenáži uložena hutněná vrstva štěrku a dále štěrkopískový podsyp tl. 100+0,1DN. 1.  
Kanalizační potrubí po montáží bude podrobeno zkoušce vodotěsnosti dle ČSN 75 6909.  
Minimální . vzdálenost mezi kanalizací a ostatními vedeními je třeba dodržet dle ČSN 73 6005.  
Při provádění zemních i montážních prací je nutno dodržovat platné technické normy a předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci příslušné směrnice platné v ČR a platné pro jednotlivé druhy prací , zejména dodržovat NV 591/2006 Sb. , NV 378/2001 Sb. V platném znění a související předpisy .

Během stavby je nutno dbát , aby obtěžování okolí bylo co nejmenší především je nutno zajistit úklid cest od zeminy vyvážené ze stavby na stavebních strojích.

**V.F.1.4.e)1.02.1.e) Výpočtové množství vypouštěných splaškových, dešťových a průmyslových odpadních vod a jejich úprava a případné zadržení (retence) před vypouštěním**

Bilance splaškových vod

2 adm. pracovníci 16 m3 /os/rok 32 m3/rok

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**CELKEM 32 m3/rok**

**Q prům. denní 0.09 m3/den 0,0011 l/s**

**Q max 0,09 . 1,25 = 0,11 m3/den 0,0013 l/s**

**Q h max 0,11 : 24 . 1,8 = 0,008 m3/hod 0,0022 l/s**

**Bilance dešťových vod**

Q= ψ . S . q  
Střechy ..........................  0,9 . 86,7. 0,03 .....2,34,l/e  
**CELKEM 2,34 l/s**

Dešťové vody budou svedeny do vsakovací štěrkové jímky.

**Výpočet velikosti vsakovací jímky**2,34 x 15 x 60 = 2,10 m3 (výpočet při 15 min. přívalovém dešti ).  
Akumulační koeﬁcient štěrkové jímky 0,35

**Je navržena vsakovací jímka o objemu 6,0 m3.**Pro vsakováni je navržena štěrková vsakovací jímka s hlinitopísčìtým zásypem.

V.F.1.4.e)1.02.1.f) Popis a podmínky připojení na veřejné či místní vnější sítě technické infrastruktury, popis strojního vybavení a navrhovaného systému zařízení a vybavení

Objekt není napojen na veřejné sítě technické infrastruktury

V.F.1.4.e)1.02.1.g) Požadavky na etapizaci postupu prací a podmínky pro realizaci díla

Požadavky na etapizaci postupu prací nejsou.

V.F.1.4.e)1.02.1.h) Popis zařizovacích předmětů zajišťujících užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Není řešeno.

###### IV.F.1.4.e)1.02.2 Výkresová část

V.F.1.4.E)1.02.2.001 Situace

V.F.1.4.E)1.02.2.002 Podélný profil přípojky kan.dešťové a splaškové

V.F.1.4.E)1.02.2.003 Podélný profil vodovodní přípojky

V.F.1.4.E)1.02.2.004 Výkres kanalizační šachty DN425

V.F.1.4.E)1.02.2.005 Uložení pp potrubí

V.F.1.4.E)1.02.2.006 Půdorys 1.NP, základy

V.F.1.4.E)1.02.2.007 Půdorys střechy

V.F.1.4.E)1.02.2.008 Vsakovací jímka