



**TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.**  
**Technical and Test Institute for Construction Prague**

Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Notifikovaná osoba, Oznámený subjekt, Subjekt pro technické posuzování, Certifikační orgán, Inspekční orgán / Accredited Testing Laboratory, Authorized Body, Notified Body, Technical Assessment Body, Certification Body, Inspection Body. Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9 - Prosek, Czech Republic

Oznámený subjekt 1020  
Pobočka 0900 – Technicko inženýrské služby

# PROTOKOL

## o posouzení vlastností

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 ze dne 9. března 2011, (nařízení o stavebních výrobcích – CPR), příloha V, čl. 1.4 (systém 3)

č. 1020 – CPR – 090034967

Název výrobku:

Malé čistírny odpadních vod do 50 ekvivalentních obyvatel,  
Prefabrikované septiky  
EN 12566-1:2000/A1:2003  
typová řada AS-ANASEP do 50 EO

výrobce:

ASIO, spol. s r.o.

IČ: 48910848  
Adresa: Kšírova 552/45, 619 00 Brno  
Výrobna č. 1: PATRIA Kobylí, a.s.  
Adresa: č.p. 716, 691 10 Kobylí  
Výrobna č. 2: KELLNER CZ s.r.o.  
Adresa: 696 34 Žarošice 357  
Zakázka: Z090140461

Počet stran protokolu včetně strany titulní: 4

Počet příloh: 4

Osoba odpovědná za obsah tohoto protokolu:

  
Martin Pešek  
vedoucí posuzovatel

Osoba odpovědná za správnost tohoto protokolu:



Razítko oznámeného subjektu 1020

Praha, 7. prosince 2015

  
Ing. Jozef Pôbiš  
vedoucího oznámeného subjektu 1020

Upozornění: Bez písemného souhlasu zástupce vedoucího oznámeného subjektu se tento protokol nesmí reprodukovat jinak, než celý

Technický a zkušební ústav stavební Praha, s. p., Pobočka 0900-TIS, Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9, Česká republika  
Tel.: 286 019 400, Fax:+420 286 881 995, Internat.: +420 286 019 400, e-mail: blajdova@tzus.cz, www.tzus.cz  
Bankovní spojení (Bank): KB Praha 1 Czech Republic, č.ú.: 1501-931/0100, IČ: 000 15679, DIČ: CZ00015679

## 1 Specifikace předmětu posouzení

- 1.1 Popis a určení výrobku:** Malé čistírny odpadních vod do 50 ekvivalentních obyvatel - Prefabrikované septiky - typová řada AS-ANASEP do 50 EO

Výrobek AS-ANASEP je určen pro čištění splaškových odpadních vod z malých zdrojů znečištění a je používán jako samostatný čistící objekt nebo jako první stupeň předčištění.

Výrobek tvoří svařovaná polypropylenová nádrž opatřená technologickými přepážkami a zastropením se vstupními šachtami, které jsou opatřeny pochůznými poklapy. Nádrže jsou určeny k instalaci do terénu bez dalšího statického zajištění při dodržení podmínek uvedených v průvodní dokumentaci a jsou dimenzovány na zatížení zemním tlakem, hydrostatickým tlakem vody v nádrži a nahodilé zatížení dopravou. V ostatních případech (např. zatížení pojezdem vozidel, přetížení stavbou, hladinou spodní vody nad úrovní základové spáry) je nádrže septiků nutné znovu staticky posoudit a případně zajistit proti působení předpokládaných zatížení. Způsob osazení a statického zajištění je nutné řešit v rámci projektové dokumentace zpracované odborně způsobilou oprávněnou osobou.

- 1.2 Technická specifikace:** EN 12566-1:2000/A1:2003 - Malé čistírny odpadních vod do 50 ekvivalentních obyvatel - Část 1: Prefabrikované septiky
- 1.3 Výrobce:** ASIO spol. s r.o., Kšírova 552/45, 619 00 Brno
- 1.4 Výrobny:** PATRIA Kobylí, a.s., č.p. 716, 691 10 Kobylí.  
KELLNER CZ s.r.o., 696 34 Žarošice 357

## 2 Odběr vzorku:

Zkoušky a posouzení byly prováděny na reprezentantech typové řady AS-ANASEP (viz čl. 2.1) v prostorách zkušebních laboratoří (Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p., Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9 a Výzkumný ústav vodohospodářský T.G. Masaryka, veřejná výzkumná instituce, Podbabská 20, 160 62 Praha 6).

### 2.1 Specifikace vzorků:

vzorek výrobku: AS-ANASEP 4.8 – pro zkoušku jmenovité velikosti a vodotěsnosti  
AS-ANASEP 7 – pro posouzení stability konstrukce (kontrola výpočtů)  
AS-ANASEP 18.9 – pro posouzení stability konstrukce (kontrola výpočtů)

## 3 Posouzení vlastností na základě zkoušek, výpočtů, tabulkových hodnot, dokumentace

### 3.1 Posouzení vlastností na základě zkoušek

#### 3.1.1 Zkouška jmenovité velikosti

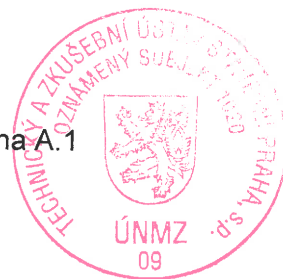
Specifikace vzorku: AS-ANASEP 4.8

Stanovení bylo provedeno podle zkušebního předpisu: EN 12566-1:2000/A1:2003

Zkoušku provedl: TZÚS Praha s.p., AZL č. 1018.8

Datum ukončení zkoušky: 11/2015

Další údaje o zkoušce: Zkouška podle EN 12566-1:2000/A1:2003, Příloha A.1



Výsledek zkoušky: Ověření jmenovité velikosti bylo provedeno zkouškou na vzorku předmětného výrobku a je uvedeno v příloze č. 2 tohoto protokolu.

### 3.1.2 Zkouška vodotěsnosti

Specifikace vzorku: AS-ANASEP 4.8

Stanovení bylo provedeno podle zkušební předpisu: EN 12566-1:2000/A1:2003

Zkoušku provedl: TZÚS Praha s.p., AZL č. 1018.8

Datum ukončení zkoušky: 11/2015

Další údaje o zkoušce: Zkouška podle EN 12566-1:2000/A1:2003, Příloha A.2.1

Výsledek zkoušky: Prefabrikované septiky plní požadavky na vodotěsnost. Ověření vodotěsnosti septiku bylo provedeno zkouškou na vzorku předmětného výrobku a je uvedeno v příloze č. 2 tohoto protokolu.

### 3.1.3 Zkouška hydraulické účinnosti

Specifikace vzorku: AS-ANASEP

Zkušební předpis: EN 12566-1:2000/A1:2003

Další údaje o zkoušce: jestliže jsou definovány požadavky na hydraulickou účinnost (viz. čl. 5.5 normy EN 12566-1:2000/A1:2003) - ověření splnění požadavků zkouškou podle EN 12566-1:2000/A1:2003, Příloha B.

Výsledek zkoušky: Nebylo hodnoceno – nejsou definovány požadavky.

## 3.2 Posouzení vlastností na základě výpočtů

### 3.2.1 Zkouška chování (reakce) stavební konstrukce při zatěžování nebo kontrola výpočtů výrobce a shody výrobků s výpočty

Specifikace vzorku: AS-ANASEP 7 a AS-ANASEP 18.9

Stanovení bylo provedeno podle zkušební předpisu: EN 12566-1:2000/A1:2003

Zkoušku provedl: TZÚS Praha s.p.

Datum ukončení zkoušky: 10/2015

Další údaje o zkoušce: Kontrola výpočtu - posouzení splnění požadavků čl. 5.2 EN 12566-1:2000/A1:2003

Výsledek zkoušky: Nádrže septiků jsou v souladu s požadavky čl. 5.2 normy EN 12566-1:2000/A1:2003 dimenzovány na zatížení zemním tlakem, zatížení hydrostatickým tlakem a nahodilé zatížení dopravou (chodci). Ověření požadavků bylo provedeno kontrolou výpočtů výrobce a shody výrobku s výpočty – viz přílohy č. 3 a 4 tohoto protokolu.

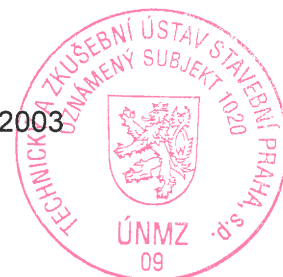
## 3.3 Posouzení vlastností na základě tabulkových hodnot nebo popisné dokumentace

### 3.3.1 Trvanlivost

Specifikace vzorku: AS-ANASEP

Stanovení bylo provedeno podle zkušební předpisu: EN 12566-1:2000/A1:2003

Posouzení provedl: TZÚS Praha s.p.



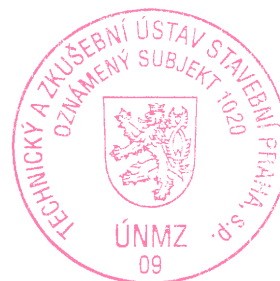
Datum ukončení posouzení: 11/2015

Další údaje o posouzení: Kontrola předložené dokumentace - posouzení splnění požadavků čl. 5.8 EN 12566-1:2000/A1:2003

Výsledek posouzení: Nádrže septiků jsou vyráběny z konstrukčních prvků a desek z polypropylénu, které jsou nakupovaným materiálem používaným v souladu s účelem svého použití. Použitý materiál je vhodný pro styk s odpadními vodami.

#### 4 Přílohy

1. Technické parametry“
2. Protokol o zkoušce č. 090-034674/2254 (zkoušky: vodotěsnosti a jmenovité velikosti) ze dne 20. 11. 2015 (TZÚS Praha s.p., AZL č. 1018.8)
3. Porovnání Statistického výpočtu pro plastový septik označení „AS-ANASEP 7.0“ určený pod úroveň terénu s požadavky na únosnost podle čl. 5.2 normy ČSN EN 12566-1 + A1:2005 ze dne 12. října 2015
4. Porovnání Statistického výpočtu pro plastový septik označení „AS-ANASEP 18“ určený pod úroveň terénu s požadavky na únosnost podle čl. 5.2 normy ČSN EN 12566-1 + A1:2005 ze dne 12. října 2015

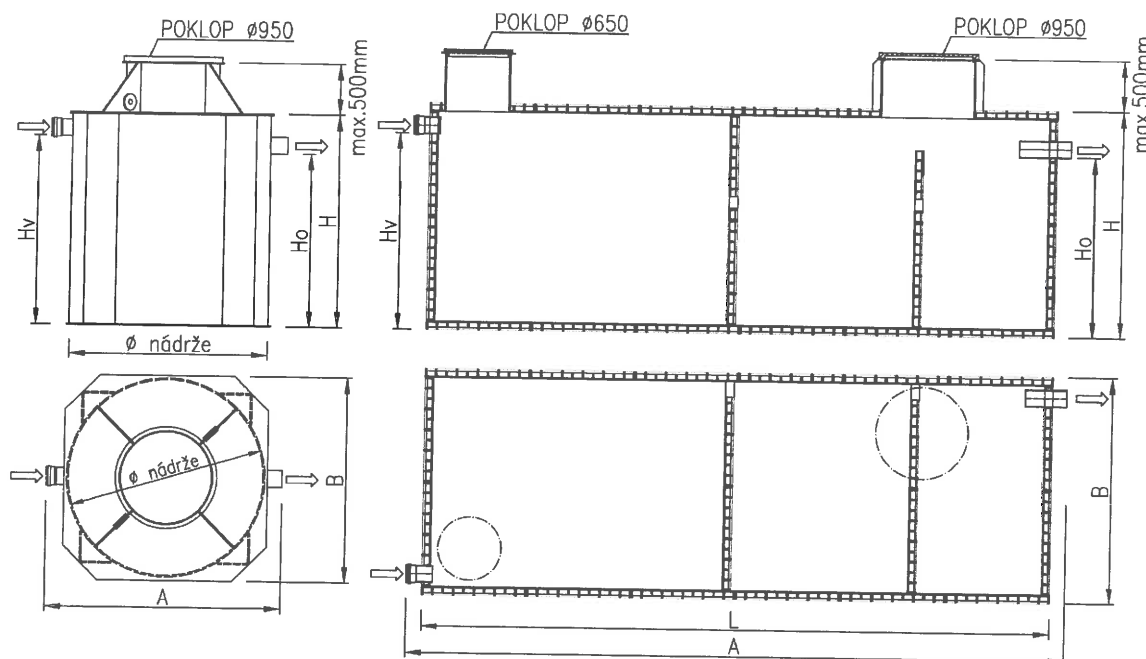


# **Příloha č. 1**

## 7 PŘÍLOHA Č. 1

### Rozměry a hmotnost

Obchodní název	objem	Orientační počet ekvivalent	Rozměry		Převavní rozměry		Výška			Převavní hmotnost
			Ø nádrž 1 nebo L x B	Ø nádrž 2 nebo L x B	nádrž 1 A x B	nádrž 2 A x B	H - nádrže	Hv - vtok	Ho - odtok	
	m <sup>3</sup>	EO	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
AS-ANASEP 4.8	4,79	2-7	Ø 1900		1950 x 2220		2 025	1 800	1 650	450
AS-ANASEP 7.0	7,02	8-10	Ø 2300		2350 x 2620		2 035	1 805	1 655	720
AS-ANASEP 9.6	9,58	11-14	Ø 1900	Ø 1900	1950 x 2250	1950 x 2250	2 025	1 800	1 650	390+450
AS-ANASEP 14.0	14,04	15-21	Ø 2300	Ø 2300	2350 x 2620	2350 x 2620	2 035	1 805	1 655	630+710
AS-ANASEP 18.9	18,92	22-28	6000 x 2160		6300 x 2160		2 160	1 870	1 720	1940
AS-ANASEP 24.9	24,88	29-37	4000 x 2160	4000 x 2160	4300 x 2160	4300 x 2160	2 160	1 870	1 720	1150+1250
AS-ANASEP 37.8	37,84	38-50	6000 x 2160	6000 x 2160	6300 x 2160	6300 x 2160	2 160	1 870	1 720	1640+1760



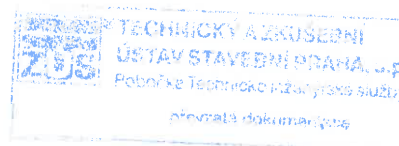
Pozn.: Standardní výška vstupního komínku (šachty) je 500mm. Při projektování a objednávce je možné tuto výšku dle potřeb upravit. V případě vyššího komínku než 500mm je však nádrž již nesamonosná a je potřeba ji staticky zajistit – například obetonováním.

**Velikosti 4.8 a 7.0 jsou válcové nádrže.**

**Velikost 9.6 a 14.0 jsou sestavy dvou válcových nádrží.**

**Velikost 18.9 je hranatá nádrž.**

**Velikost 24.9 a 37.8 jsou sestavy dvou hranatých nádrží.**



## **Příloha č. 2**



TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s. p.  
Zkušební laboratoř TZÚS Praha, s. p., pobočka TIS,  
Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9 - Prosek,  
Zkušební laboratoř č. 1018.8 akreditovaná ČIA



## PROTOKOL O ZKOUŠCE

č. 090-034674/2254

Číslo zakázky: Z090140461

Zkoušený výrobek-zařízení: AS - ANASEP 4,8 ( užitný objem 4,79 m<sup>3</sup>)

Výrobní číslo: zkušební vzorek

Zkouška: č. 26 - zkouška jmenovité velikosti  
č. 9 - zkoušky vodotěsnosti

Zkušební předpis: ČSN EN 12 566-1/A1

Tento protokol obsahuje 3 psaných stran včetně strany titulní, bez příloh.

Rozdělovník: 1 zákazník  
1 ZL č. 1018.8

Počet výtisků: 2

Výtisk č.: 1

V Praze dne: 20. listopadu 2015



Ing. Vladimír Martan  
vedoucí zkušební laboratoře



**1. Údaje o zpracovateli protokolu**

**Řešitelská organizace:** Technický a zkušební ústav stavební Praha, s. p.  
Pobočka TIS, Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9  
Zkušební laboratoř č. 1018.8. akreditovaná ČIA

**Zkušební technik:** Pavel Pokorný

**2. Údaje o zákazníkovi:**

**Zákazník:** ASIO, spol. s r.o.  
(název, adresa) Kšírova 552/45, 619 00 Brno

**Výrobce:** ASIO, spol. s r.o., Kšírova 552/45, 619 00 Brno

**Výrobna:** --

**Zástupce:** Ing. Oldřich Pírek

**3. Údaje o zkoušce:**

**Zkouška:** č. 26 - zkouška jmenovité velikosti  
č. 9 - zkoušky vodotěsnosti

**Datum přijetí zkušebního výrobku:** --

**Datum provedení zkoušky:** 6. listopadu 2015

**Místo provedení zkoušky:** prostory zkušební laboratoře VÚV TGM, v.v.i.

**Osoby zúčastněné při zkoušce:** Pavel Polášek

**Zkušební měřidla a zařízení:**

- digitální teploměr evid. č. 9-341,
- vícestokový vodoměr na studenou vodu M-T Qn 3,5 XTN, výrobní číslo 69024921, evidenční číslo 9 – 310.

Zkušební zařízení a měřidla, použitá při zkouškách, jsou metrologicky evidována a kalibrována.



**4. Výsledky zkoušek:****Zkouška jmenovité velikosti:**

Teplota prostředí: 18,4 - 18,6 °C

Zkoušený výrobek AS - ANASEP 4,8 byl usazen v souladu s požadavky zkušební předpisu.

**Naměřené hodnoty**

počáteční hodnota vodoměru	135319,3	1
konečná hodnota vodoměru	140237,4	1
korekce na chybu vodoměru	0,4	%
změřený objem	4937,8	1

**Zkoušky vodotěsnosti:****Zjištěné skutečnosti**

Zkoušený výrobek AS - ANASEP 4,8 byl po utěsnění připojovacích potrubí naplněn čistou vodou až k hornímu okraji. Po uplynutí zkušební doby 30 minut, nebyl zjištěn žádný úbytek vody.

Zkouška vodotěsnosti plastové nádrže, vyhověla požadavkům předepsaných normou ČSN EN 12566 - 1/A1.

**4.1 Nejistota měření:**

Zákazník nepožaduje uvádět nejistotu měření.

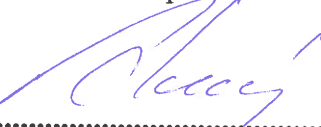
**Prohlášení zkušební laboratoře:**

Výsledky zkoušek platí pouze pro zkoušený výrobek (zařízení). Protokol nebude bez písemného souhlasu zkušební laboratoře reprodukován jinak, než celý.

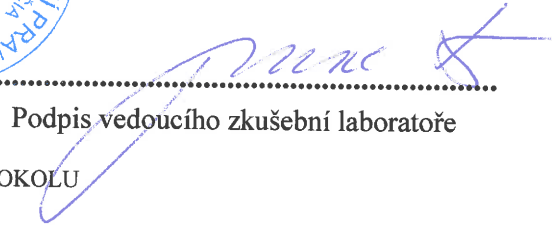
Zákazník je povinen při odkazech na služby ZL používat následující větu:

Zkoušeno Zkušební laboratoří č.1018.8 akreditovanou ČIA podle přílohy k Osvědčení o akreditaci.

V Praze dne 20. listopadu 2015



Podpis zkušební technika



  
Podpis vedoucího zkušební laboratoře

KONEC PROTOKOLU

## **Příloha č. 3**

**Porovnání**  
**Statistického výpočtu pro plastový septik označení „AS-ANASEP 7.0“**  
**určený pod úroveň terénu**  
**s požadavky na únosnost podle čl. 5.2 normy ČSN EN 12566-1 + A1 : 2005**

---

Nádrž septiku rozměrů 2,35 x 2,35 x 2,035 (2,535) m (d x š x v) je navržena jako podzemní nádoba vyrobená svařováním z polypropylénových desek. Materiál polypropylén PP-B podle ČSN EN 1778. Bez zvláštních opatření není možné nádrž umístit pod úroveň terénu s úrovní spodní vody nad základovou spárou a do nepropustných zemin. Nádrž se ukládá na ztuhlenné štěrkopískové podloží srovnané do roviny. Obsyp nádrží bude proveden (podle návodu k instalaci) pískem postupně po vrstvách.

Statické posouzení nádrže včetně zakrytí poklopy je podle ČSN EN 12566-1 + A1 (Malé čistírny odpadních vod do 50 ekvivalentních obyvatel - Část 1: Prefabrikované septiky). Výpočet kontroluje zatížení vlastní hmotností, zemním tlakem, hydrostatickým zatížením, nahodilým zatížením dopravou a jejich kombinacemi.

Výpočty uvažují s hodnotami pro materiál polypropylénové desky typu PP-H podle normy ČSN EN 1778 pro životnost 25 roků.

**Druhy zatížení pro výchozí dimenzování nádrže:**

- a) **Zatížení zemním tlakem (čl. 5.2.1 ČSN EN 12566-1 + A1)**  
Pro výpočet svislé složky zatížení je požadavek normy na objemovou tíhu zeminy  $18 \text{ kN/m}^3$ , ve statickém posouzení je tato hodnota uvedena jako výpočtová.
- b) **Zatížení vodním tlakem (čl. 5.2.2 ČSN EN 12566-1 + A1)**  
Pro výpočet je použita objemová tíha kapaliny jak norma požaduje  $10 \text{ kN/m}^3$  jak je požadováno normou.
- c) **Nahodilé zatížení dopravou (čl. 5.2.3 ČSN EN 12566-1 + A1)**  
Pro zatížení chodci je uvedeno  $2,5 \text{ kN/m}^2$ , jak uvádí norma.

Statické posouzení, výpočet, bylo proveden metodou konečných prvků. Prostorový model konstrukce nádrže byl zřejmě odvozen z výrobního výkresu nádrže výrobce firmy ASIO, spol. s r. o., se sídlem Kšírova 552/45, Horní Heršpice, 619 00 Brno.

Pro výpočet byl použit výpočtový program IDA Nexis32, verze 3.100.230, od firmy IDA & spol., s.r.o., Slavíčková 1a, Brno 63800 (nyní SCIA CZ s. r. o.), softwarovou společností, která vyvíjí, prodává a podporuje softwarové produkty pro stavebnictví. Výpočet provedl dne 5. května 2015 Jaroslav Pražan.

**Závěr:**

Statistický výpočet nádrže septiku „AS-ANASEP 7.0“, vypracovaný Jaroslav Pražan, Podlomní 2529/4, 63600 Brno – Židenice, splňuje požadavky normy ČSN EN 12566-1+A1 na únosnost v požadovaném rozsahu.

V Praze dne 12. října 2015



*Milan Kutílek*

Ing. Milan Kutílek

## **Příloha č. 4**

**Porovnání**  
**Statistického výpočtu pro plastový septik označení „AS-ANASEP 18“**  
**určený pod úroveň terénu**  
**s požadavky na únosnost podle čl. 5.2 normy ČSN EN 12566-1 + A1 : 2005**

---

Nádrž septiku rozměrů 6 x 2,16 x 2,16 (2,66) m (d x š x v) je navržena jako podzemní nádoba hranatá vyrobená svařováním z polypropylénových desek. Materiál polypropylén PP-B podle ČSN EN 1778. Bez zvláštních opatření není možné nádrž umístit pod úroveň terénu s úrovní spodní vody nad základovou spárou a do nepropustných zemin. Nádrž se ukládá na zhutněné šterkopískové podloží srovnané do roviny. Obsyp nádrží bude proveden (podle návodu k instalaci) pískem postupně po vrstvách.

Statické posouzení nádrže včetně zakrytí poklopy je podle ČSN EN 12566-1 + A1 (Malé čistírny odpadních vod do 50 ekvivalentních obyvatel - Část 1: Prefabrikované septiky). Výpočet kontroluje zatížení vlastní hmotností, zemním tlakem, hydrostatickým zatížením, nahodilým zatížením dopravou a jejich kombinacemi.

Výpočty uvažují s hodnotami pro materiál polypropylénové desky typu PP-H podle normy ČSN EN 1778 pro životnost 25 roků.

Druhy zatížení pro výchozí dimenzování nádrže:

- a) Zatížení zemním tlakem (čl. 5.2.1 ČSN EN 12566-1 + A1)  
Pro výpočet svislé složky zatížení je požadavek normy na objemovou tíhu zeminy  $18 \text{ kN/m}^3$ , ve statickém posouzení je tato hodnota uvedena jako výpočtová.
- b) Zatížení vodním tlakem (čl. 5.2.2 ČSN EN 12566-1 + A1)  
Pro výpočet je použita objemová tíha kapaliny jak norma požaduje  $10 \text{ kN/m}^3$  jak je požadováno normou.
- c) Nahodilé zatížení dopravou (čl. 5.2.3 ČSN EN 12566-1 + A1)  
Pro zatížení chodci je uvedeno  $2,5 \text{ kN/m}^2$ , jak uvádí norma.

Statické posouzení, výpočet, bylo proveden metodou konečných prvků. Prostorový model konstrukce nádrže byl zřejmě odvozen z výrobního výkresu nádrže výrobce firmy ASIO, spol. s r. o., se sídlem Kšírova 552/45, Horní Heršpice, 619 00 Brno.

Pro výpočet byl použit výpočtový program IDA Nexis32, verze 3.100.230, od firmy IDA & spol., s.r.o., Slavičkova 1a, Brno 63800 (nyní SCIA CZ s. r. o.), softwarovou společností, která vyvíjí, prodává a podporuje softwarové produkty pro stavebnictví. Výpočet provedl dne 9. května 2015 Jaroslav Pražan.

Závěr:

Statistický výpočet nádrže septiku „AS-ANASEP 7.0“, vypracovaný Jaroslav Pražan, Podlomní 2529/4, 63600 Brno – Židenice, splňuje požadavky normy ČSN EN 12566-1+A1 na únosnost v požadovaném rozsahu.

V Praze dne 12. října 2015



*Milan Kutílek*

Ing. Milan Kutílek