

Objednatel:

ECOWOOD s.r.o.

Ječná 550/1, 120 00 Praha 2

IČ: 27900797

ecowood@ecowood.cz

Zpracovatel:

Agentura ValFia, s.r.o.

Rudé Armády 646/47, 683 01 Rousínov

IČ: 035 707 38

valentova@valfia.cz

NÁVRH MONITOROVACÍHO SYSTÉMU PŘÍPADNÉHO ÚNIKU ZÁVADNÝCH LÁTEK (ZEJMÉNA VÝLUHŮ) DO PŮDY A PODZEMNÍCH VOD

A. Zhodnocení současného stavu

Závěr z místního šetření na kompostárně ECOWOOD Unhošť:

Kompostárna ECOWOOD Unhošť je vybavena vodohospodářsky zabezpečenou kompostovací plochou o rozloze 2 900 m² o rozměrech 117 m x 25 m a dvěma bezodtokovými těsnými jímkami o celkovém objemu 340 m³.

Kompostovací plocha je ohraničena obrubníky a vyspádovaná do jímek. Technické řešení kompostovací plochy a způsob odvodnění spolehlivě zabraňuje průniku kapalin a dalších látek do půdy nebo podzemních vod.

Těsnost jímek je pravidelně prověřována odborně způsobilou osobou v intervalu 3-5 let, což bylo doloženo protokoly o zkoušce vodotěsnosti, které jsou přílohou tohoto dokumentu.

Voda zadržaná v záchytné jímce je používána ke zkrápění jednotlivých zakládek pomocí ponorného čerpadla s elektrocentrálou za účelem dodržení optimální vlhkosti kompostovacího procesu, případně je v souladu s platným provozním řádem odvážena do čistírny odpadních vod.

B. Návrh monitorovacího systému případného úniku závadných látek (zejména výluhů) do půdy a podzemních vod

Navrhují monitoring případného úniku závadných látek v tomto rozsahu:

- 1) Prověření těsnosti obou záchytných bezodtokových jímek odborně způsobilou osobou v intervalu 1 x za 5 let. Uchovávat protokoly o provedených kontrolách.
- 2) Vizuální kontrola těsnosti kompostovací plochy a záchytné bezodtokové jímky v intervalu 1 x za měsíc. Provedené kontroly zaznamenávat do provozního deníku.
- 3) Pravidelné vyprazdňování záchytné jímky dle potřeby tak, aby byla zajištěna dostatečná volná kapacita jímek vzhledem k očekávaným srážkám.

Nedoporučuji provádění monitoringu pomocí sledování kvality podzemních vod pod záchytnými jímkami, neboť se tento způsob monitoringu neprokázal jako efektivní. Kvalita podzemních vod může být ovlivněna mnoha faktory nezávislými na činnosti kompostárny. Vzhledem k velké finanční náročnosti zbudování trvalých sond a následných rozborů a malé vypovídací schopnosti výsledků tento postup nedoporučuji.

Dne 16. 5. 2018

 -1-
VALfIA | ŽIVOTNÍ
PROSTŘEDÍ
PORADENSTVÍ
A DOTACE EU
Agentura ValFia, s.r.o.,
Rudé Armády 646/47-1083 01 Rousínov
tel.: 777 081 578 | e-mail: valentova@valfia.cz
IČ: 03570738 | www.valfia.cz
Ing. Lucie Valentová, Ph.D.

**Protokol o zkoušce vodotěsnosti žumpy (1)
v objektu kompostárny
na pozemku č.parc. 442/2 k.ú. Unhošť
konané dne 27. 04. 2009**

Přítomni: ing. M. Malý, ing. Vladimír Novotný, ing. M. Chmelíková

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Vlastník stavby : Ing. Marie Chmelíková
Husovo nám. 421
253 01 Hostivice

Provozovatel stavby : ECOWOOD s.r.o.
Na Zámecké 1518/9
140 60 Praha 4

Místo stavby : Unhošť, č.parc. 442/2
okr. Kladno

Technická data a průběh zkoušky:

Označení nádrže : žumpa 1
Materiál : železobeton tl. 400 mm
Základní rozměry : 7,90 x 8,605 x 2,50 m
Objem nádrže (užitný obsah) : 169,95 m³
Omočený povrch : 150,51 m²
Hloubka vody při zkoušce : 2,50 m

Skupina nádrže dle ČSN 75 0905, čl. 4.5 : c
Počet prostupů : přítokové potrubí není
Úprava povrchů : bez úpravy
Způsob měření : přímé měření na hladině

Provedení zkoušky:

Nádrž byla vyčištěna a vypláchnuta vodou. Napuštěna dne 22. 04. 2009 na hladinu 2,40 m z důvodu nasáknutí stěn a dna žumpy.

- a) Kóta hladiny po doplnění na zkušební hladinu : 2,500 m
Doplněno dne 25. 04. 2009 v 16,00 hod.
- b) měření po 24 hodinách :
Kóta hladiny : 2,496

c) Měření po 48 hodinách :
Kóta hladiny : 2,492

Vyhodnocení zkoušky:

Celkový únik vody během zkoušky v m³ : 0,5438 m³
Průměrný únik vody za 24 hod v m³ : 0,2719 m³

Max. povolený únik dle čl. 23 ČSN 73 6505:

$Q_{\max} = 0,0015 \cdot 150,51 \cdot 2,50$

$Q_{\max} = 0,5644 \text{ m}^3$

$$Q_{\max} = 0,5644 \text{ m}^3 > Q = 0,5438 \text{ m}^3$$

Závěr:

Zkoušená nádrž vyhovuje podmínkám zkoušky vodotěsnosti
podle ČSN 75 0905.

JECH & NOVOTNÝ s.r.o.
Studniční 1263
156 00 Praha 5 - Zbraslav


JECH & NOVOTNÝ s.r.o.
stavební a obchodní činnost
IČO: 25674552
Studniční 1263
156 00 Praha 5 - Zbraslav
Tel./Fax: 257 921 044

**Protokol o zkoušce vodotěsnosti žumpy (2)
v objektu kompostárny
na pozemku č.parc. 442/2 k.ú. Unhošť
konané dne 27. 04. 2009**

Přítomni: ing. M. Malý, ing. Vladimír Novotný, ing. M. Chmelíková

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Vlastník stavby : Ing. Marie Chmelíková
Husovo nám. 421
253 01 Hostivice

Provozovatel stavby : ECOWOOD s.r.o.
Na Zámecké 1518/9
140 60 Praha 4

Místo stavby : Unhošť, č.parc. 442/2
okr. Kladno

Technická data a průběh zkoušky:

Označení nádrže : žumpa 2
Materiál : železobeton tl. 400 mm
Základní rozměry : 7,90 x 8,605 x 2,50 m
Objem nádrže (užitný obsah) : 169,95 m³
Omočený povrch : 150,51 m²
Hloubka vody při zkoušce : 2,50 m

Skupina nádrže dle ČSN 75 0905, čl. 4.5 : c
Počet prostupů : přítokové potrubí není
Úprava povrchů : bez úpravy
Způsob měření : přímé měření na hladině

Provedení zkoušky:

Nádrž byla vyčištěna a vypláchnuta vodou. Napuštěna dne 22. 04. 2009 na hladinu 2,40 m z důvodu nasáknutí stěn a dna žumpy.

- a) Kóta hladiny po doplnění na zkušební hladinu : 2,500 m
Doplněno dne 25. 04. 2009 v 16,00 hod.
- b) měření po 24 hodinách :
Kóta hladiny : 2,497

c) Měření po 48 hodinách :
Kóta hladiny : 2,494

Vyhodnocení zkoušky:

Celkový únik vody během zkoušky v m³ : 0,4079 m³
Průměrný únik vody za 24 hod v m³ : 0,2039 m³

Max. povolený únik dle čl. 23 ČSN 73 6505:

$$Q_{\max} = 0,0015 \cdot 150,51 \cdot 2,50$$

$$Q_{\max} = 0,5644 \text{ m}^3$$

$$Q_{\max} = 0,5644 \text{ m}^3 > Q = 0,4079 \text{ m}^3$$

Závěr:

Zkoušená nádrž vyhovuje podmínkám zkoušky vodotěsnosti
podle ČSN 75 0905.

JECH & NOVOTNÝ s.r.o.
Studniční 1263
156 00 Praha 5 - Zbraslav


JECH & NOVOTNÝ s.r.o.
stavební a obchodní činnost
IČO: 25674552
Studniční 1263
156 00 Praha 5 - Zbraslav
Tel./Fax: 257 921 044



Polní hnojiště na p.p.č.442/2 Uhrošt

E-PH-442/2

Listed

List

**Protokol o zkoušce vodotěsnosti žumpy (1)
v objektu kompostárny
na pozemku č.parc. 442/2 k.ú. Unhošť
konané dne 23. 04. 2012**

Přítomni: ing. M. Malý, ing. Vladimír Novotný, ing. M. Chmelíková

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Vlastník stavby : Ing. Marie Chmelíková
Husovo nám. 421
253 01 Hostivice

Provozovatel stavby : ECOWOOD s.r.o.
Ječná 550/1
120 00 Praha 2

Místo stavby : Unhošť, č.parc. 442/2
okr. Kladno

Technická data a průběh zkoušky:

Označení nádrže	:	žumpa 1
Materiál	:	železobeton tl. 400 mm
Základní rozměry	:	7,90 x 8,605 x 2,50 m
Objem nádrže (užitný obsah)	:	169,95 m ³
Omočený povrch	:	150,51 m ²
Hloubka vody při zkoušce	:	2,50 m
Skupina nádrže dle ČSN 75 0905, čl. 4.5	:	c
Počet prostupů	:	přítokové potrubí není
Úprava povrchů	:	bez úpravy
Způsob měření	:	přímé měření na hladině

Provedení zkoušky:

Nádrž byla vyčištěna a vypláchnuta vodou. Napuštěna dne 20. 04. 2012 na hladinu 2,40 m z důvodu nasáknutí stěn a dna žumpy.

- a) Kóta hladiny po doplnění na zkušební hladinu: 2,500 m
Doplněno dne 21. 04. 2012 ve 09.00 hod.
- b) měření po 24 hodinách:
Kóta hladiny : 2,498

c) Měření po 48 hodinách :
Kóta hladiny : 2,496

Vyhodnocení zkoušky:

Celkový únik vody během zkoušky v m³ : 0,2719 m³
Průměrný únik vody za 24 hod v m³ : 0,1359 m³

Max. povolený únik dle čl. 23 ČSN 73 6505:

$$Q_{\max} = 0,0015 \cdot 150,51 \cdot 2,50$$

$$Q_{\max} = 0,5644 \text{ m}^3$$

$$Q_{\max} = 0,5644 \text{ m}^3 > Q = 0,2719 \text{ m}^3$$

Závěr:

Zkoušená nádrž vyhovuje podmínkám zkoušky vodotěsnosti
podle ČSN 75 0905.

29. 04. 2012

JECH & NOVOTNÝ s.r.o.
Studniční 1263
156 00 Praha 5 – Zbraslav

JECH & NOVOTNÝ s.r.o.
stavební a obchodní činnost
IČO: 25674552
Studniční 1263
156 00 Praha 5 - Zbraslav
Tel./Fax: 257 921 044

**Protokol o zkoušce vodotěsnosti žumpy (2)
v objektu kompostárny
na pozemku č.parc. 442/2 k.ú. Unhošť
konané dne 25. 04. 2011~~2~~**

Přítomni: ing. M. Malý, ing. Vladimír Novotný, ing. M. Chmelíková

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Vlastník stavby : Ing. Marie Chmelíková
Husovo nám. 421
253 01 Hostivice

Provozovatel stavby : ECOWOOD s.r.o.
Ječná 550/1
120 00 Praha 2

Místo stavby : Unhošť, č.parc. 442/2
okr. Kladno

Technická data a průběh zkoušky:

Označení nádrže	:	žumpa 2
Materiál	:	železobeton tl. 400 mm
Základní rozměry	:	7,90 x 8,605 x 2,50 m
Objem nádrže (užitný obsah)	:	169,95 m ³
Omočený povrch	:	150,51 m ²
Hloubka vody při zkoušce	:	2,50 m
Skupina nádrže dle ČSN 75 0905, čl. 4.5	:	c
Počet prostupů	:	přítokové potrubí není
Úprava povrchů	:	bez úpravy
Způsob měření	:	přímé měření na hladině

Provedení zkoušky:

Nádrž byla vyčištěna a vypláchnuta vodou. Napuštěna dne 22. 04. 2012 na hladinu 2,40 m z důvodu nasáknutí stěn a dna žumpy.

d) Kóta hladiny po doplnění na zkušební hladinu: 2,500 m
Doplněno dne 23. 04. 2012 ve 14.00 hod.

e) měření po 24 hodinách:
Kóta hladiny : 2,499

f) Měření po 48 hodinách:
Kóta hladiny : 2,495

Vyhodnocení zkoušky:

Celkový únik vody během zkoušky v m³ : 0,3398 m³
Průměrný únik vody za 24 hod v m³ : 0,1699 m³

Max. povolený únik dle čl. 23 ČSN 73 6505:

$Q_{\max} = 0,0015 \cdot 150,51 \cdot 2,50$

$Q_{\max} = 0,5644 \text{ m}^3$

$$Q_{\max} = 0,5644 \text{ m}^3 > Q = 0,3398 \text{ m}^3$$

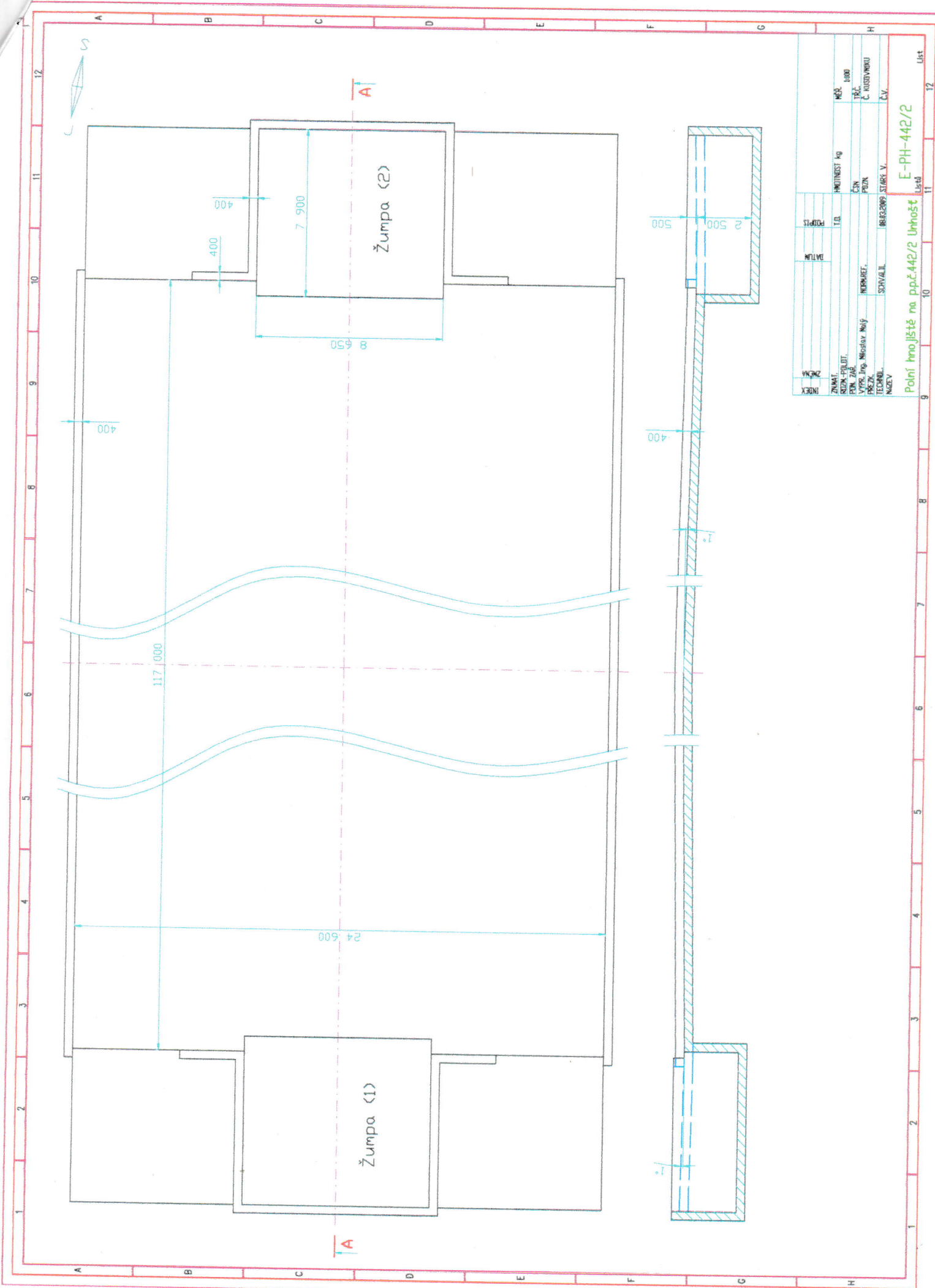
Závěr:

Zkoušená nádrž vyhovuje podmínkám zkoušky vodotěsnosti
podle ČSN 75 0905.

29. 04. 2012

JECH & NOVOTNÝ s.r.o.
Studniční 1263
156 00 Praha 5 – Zbraslav

JECH & NOVOTNÝ s.r.o.
stavební a obchodní činnost
IČO: 25674552
Studniční 1263
156 00 Praha 5 - Zbraslav
Tel./Fax: 257 921 044



INDEX	ZNAČKA	JMÉNĚ	POPSIS	DATA	POPSIS	INDEX
1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12	12

Polní hnojiště na p.p.č.442/2 Uhrošř

E-PH-442/2

Líst

**Protokol o zkoušce vodotěsnosti žumpy (1)
v objektu kompostárny
na pozemku č. parc. 442/2 k. ú. Unhošť
konané dne 18. 04. 2017**

Přítomni: ing. M. Malý, ing. Vladimír Novotný, ing. M. Chmelíková

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Vlastník stavby : Ing. Marie Chmelíková
Husovo nám. 421
253 01 Hostivice

Provozovatel stavby : ECOWOOD s.r.o.
Ječná 550/1
120 00 Praha 2

Místo stavby : Unhošť, č.parc. 442/2
okr. Kladno

Technická data a průběh zkoušky:

Označení nádrže	:	žumpa 1
Materiál	:	železobeton tl. 400 mm
Základní rozměry	:	7,90 x 8,605 x 2,50 m
Objem nádrže (užitný obsah)	:	169,95 m ³
Omočený povrch	:	150,51 m ²
Hloubka vody při zkoušce	:	2,50 m
Skupina nádrže dle ČSN 75 0905, čl. 4.5	:	c
Počet prostupů	:	přítokové potrubí není
Úprava povrchů	:	bez úpravy
Způsob měření	:	přímé měření na hladině

Provedení zkoušky:

Nádrž byla vyčištěna a vypláchnuta vodou. Napuštěna dne 17. 04. 2017 na hladinu 2,40 m z důvodu nasáknutí stěn a dna žumpy.

a) Kóta hladiny po doplnění na zkušební hladinu: 2,500 m
Doplněno dne 18. 04. 2017 ve 07.00 hod.

b) měření po 24 hodinách:
Kóta hladiny : 2,498

c) Měření po 48 hodinách :
Kóta hladiny : 2,496

Vyhodnocení zkoušky:

Celkový únik vody během zkoušky v m³ : 0,2732 m³
Průměrný únik vody za 24 hod v m³ : 0,1372 m³

Max. povolený únik dle čl. 23 ČSN 73 6505:

$Q_{\max} = 0,0015 \cdot 150,51 \cdot 2,50$

$Q_{\max} = 0,5644 \text{ m}^3$

$$Q_{\max} = 0,5644 \text{ m}^3 > Q = 0,2732 \text{ m}^3$$

Závěr:

Zkoušená nádrž vyhovuje podmínkám zkoušky vodotěsnosti
podle ČSN 75 0905.

27. 04. 2017

JECH & NOVOTNÝ s.r.o.
Studniční 1263
156 00 Praha 5 – Zbraslav

JECH & NOVOTNÝ s.r.o.
stavební a obchodní činnost
IČO: 25674552
Studniční 1263
156 00 Praha 5 - Zbraslav
Tel./Fax: 257 921 044

**Protokol o zkoušce vodotěsnosti žumpy (2)
v objektu kompostárny
na pozemku č. parc. 442/2 k. ú. Unhošť
konané dne 18. 04. 2017**

Přítomni: ing. M. Malý, ing. Vladimír Novotný, ing. M. Chmelíková

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Vlastník stavby : Ing. Marie Chmelíková
Husovo nám. 421
253 01 Hostivice

Provozovatel stavby : ECOWOOD s.r.o.
Ječná 550/1
120 00 Praha 2

Místo stavby : Unhošť, č.parc. 442/2
okr. Kladno

Technická data a průběh zkoušky:

Označení nádrže	:	žumpa 2
Materiál	:	železobeton tl. 400 mm
Základní rozměry	:	7,90 x 8,605 x 2,50 m
Objem nádrže (užitný obsah)	:	169,95 m ³
Omočený povrch	:	150,51 m ²
Hloubka vody při zkoušce	:	2,50 m
Skupina nádrže dle ČSN 75 0905, čl. 4.5	:	c
Počet prostupů	:	přítokové potrubí není
Úprava povrchů	:	bez úpravy
Způsob měření	:	přímé měření na hladině

Provedení zkoušky:

Nádrž byla vyčištěna a vypláchnuta vodou. Napuštěna dne 18. 04. 2017 na hladinu 2,40 m z důvodu nasáknutí stěn a dna žumpy.

d) Kóta hladiny po doplnění na zkušební hladinu: 2,500 m
Doplněno dne 19. 04. 2017 ve 08.30 hod.

e) měření po 24 hodinách:
Kóta hladiny : 2,499

f) Měření po 48 hodinách:
Kóta hladiny : 2,494

Vyhodnocení zkoušky:

Celkový únik vody během zkoušky v m³ : 0,4091 m³
Průměrný únik vody za 24 hod v m³ : 0,0692 m³

Max. povolený únik dle čl. 23 ČSN 73 6505:

$Q_{\max} = 0,0015 \cdot 150,51 \cdot 2,50$

$Q_{\max} = 0,5644 \text{ m}^3$

$$Q_{\max} = 0,5644 \text{ m}^3 > Q = 0,4091 \text{ m}^3$$

Závěr:

Zkoušená nádrž vyhovuje podmínkám zkoušky vodotěsnosti
podle ČSN 75 0905.

27. 04. 2017

JECH & NOVOTNÝ s.r.o.
Studniční 1263
156 00 Praha 5 – Zbraslav


JECH & NOVOTNÝ s.r.o.
stavební a obchodní činnost
IČO: 25674552
Studniční 1263
156 00 Praha 5 - Zbraslav
Tel./Fax: 257 921 044

