



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

Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Certifikační orgán, Notifikovaná osoba, Inspekční orgán
Accredited Testing Laboratory, Authorized Body, Certification Body, Notified Body, Inspection Body

Autorizovaná osoba 204 podle rozhodnutí ÚNMZ č. 29/2006
Pobočka 0900 – Technicko inženýrské služby

PROTOKOL

o ověření shody typu výrobku

podle § 7 nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sbírky zákonů
České republiky

č. 090-026974

Název výrobku:

Čerpací stanice odpadních vod
typová řada AS-PUMP

žadatel:

ASIO spol. s r.o.

IČ: 48910848
Adresa: Jiříkovice 83, 664 51 Jiříkovice
Výrobce: ASIO spol. s r.o.
IČ: 48910848
Adresa: Jiříkovice 83, 664 51 Jiříkovice
Výrobna: ASIO spol. s r.o.
Adresa: 696 34 Žarošice 357
U dvora 219, 687 51 Nivnice
Augusty Šebestové 716, 691 10 Kobylí
Zakázka: Z090050872

Počet stran protokolu včetně strany titulní: 7
Platnost protokolu do: 12. ledna 2015

Počet stran příloh: 4

Osoba odpovědná za obsah tohoto protokolu:

Martin Pešek
vedoucí posuzovatel

Osoba odpovědná za správnost tohoto protokolu:

Razítko autorizované osoby 204

Praha, 13. ledna 2012




Ing. Jiří Studnička
zástupce vedoucího autorizované osoby 204

Upozornění: Bez písemného souhlasu zástupce vedoucího autorizované osoby 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, Česká republika
Tel.: 286 019 400, Fax: +420 2 86 88 19 95, Internat.: +420 2 86881995, e-mail: jstudnic@tzus.cz, www.tzus.cz
Bankovní spojení (Bank): KB Praha 1 Czech Republic, č.ú.: 1501-931/0100, IČ: 000 15679, DIČ: 009-00015679

1. Všeobecné údaje

1.1. Údaje o žadateli

ASIO spol. s r.o.
Jiříkovice 83
664 51 Jiříkovice
IČ: 489108487

1.2. Údaje o výrobku

Název výrobku: Čerpací stanice odpadních vod

Typ: typová řada AS-PUMP

Čerpací stanice AS-PUMP jsou určeny pro čerpání splaškových odpadních vod v systémech stokových sítí a kanalizačních přípojek. Čerpací stanice je možné dále použít k čerpání dešťových a spodních vod, případně dalších kapalin v závislosti na chemické odolnosti použitých materiálů vlastní čerpací stanice a použitého technologického vybavení (nutno vždy konzultovat s výrobcem). Čerpací stanice je zakázáno používat pro čerpání hořlavých kapalin a v prostředí s nebezpečím výbuchu. Čerpací stanice AS-PUMP jsou tvořeny celoplastovou šachtou (včetně zastropení) osazenou technologickým zařízením pro čerpání kapalin.

Šachty čerpacích stanic jsou vyráběny v provedení samonosném i nesamonosném. V provedení samonosném jsou šachty určeny pro osazení do terénu bez následného statického zajištění při dodržení podmínek uvedených v průvodní dokumentaci, v ostatních případech (např. vysoká hladina spodní vody, přetížení vozidly, přetížení stavbou) je šachty čerpacích stanic nutné následně staticky zajistit proti působení předpokládaných zatížení. Šachty v nesamonosném provedení je nutné vždy staticky zajistit proti předpokládanému zatížení stavebními úpravami (např. obetonováním). Statické zajištění se provádí na základě projektu zpracovaného odborně způsobilou oprávněnou osobou.

Schéma typového označení nádrží:

AS-PUMP D / H T / M – SV

D průměr šachty čerpací stanice v mm (800, 1000, 1200, 1500, 2000)

H výška šachty čerpací stanice v mm (1500, 2000, 2500, 3000)

T tvar a typ osazení nádrže - **EO** ... pro uložení pod zem, válcová
- **FO** ... pro uložení na podlahu, válcová

M materiál a způsob provedení nádrže - **PPs** ... plastová polypropylenová nádrž, samonosná

- **PPn** ... plastová polypropylenová nádrž, pro obetonování

- **PEs** ... plastová polyethylenová nádrž, samonosná

- **PEn** ... plastová polyethylenová nádrž, pro obetonování

- **PB** ... kombinace skelet plast x betonová výplň, po vybetonování vždy samonosná. Plastová část šachty může být z PP nebo PE.

- **B** ... betonová nádrž (zejména při rekonstrukcích stávajících čerpacích stanic) vždy samonosná

SV nádrž čerpací stanice určená pro osazení pod hladinu spodní vody



Zařazení výrobku:

Výrobek je zařazen do seznamu 7, pořadové číslo 2 v příloze 2 nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. Tímto je stanoven postup k ověřování shody podle § 7 tohoto nařízení.

1.3. Seznam podkladů předaných žadatelem pro ověření shody typu výrobku

1. Projekční a instalační podklady. Čerpací stanice AS-PUMP (ASIO spol. s r.o.)
2. Návod k obsluze a údržbě pro čerpací stanice AS-PUMP (ASIO spol. s r.o.)
3. ES prohlášení o shodě č. 020.00-02 ES 2005 ze dne 1.11. 2005 (ASIO spol. s r.o.)
4. Specifikace provedení čerpací stanice a technologického vybavení (ASIO spol. s r.o.)
5. Soubor výkresů (ASIO spol. s r.o.)
6. Katalogové listy – čerpadla (KSB)
7. Katalogové listy – čerpadla (Sigma Lutín)
8. Prohlášení o shodě – čerpací agregáty Amarex N (KSB)
9. Schéma zapojení el. rozváděče (ASIO spol. s r.o.)
10. Soubor dokumentace – konstrukční materiál (IMG Bohemia s.r.o.)
11. Soubor dokumentace – konstrukční materiál (Röchling – technické plasty s.r.o.)

Na základě prohlášení žadatele neexistuje žádný důvod k prověřování vlivů stavebních produktů ve vestavěném stavu, zda jsou splněny požadavky ochrany zdraví a životního prostředí.

1.4. Seznam ostatních podkladů použitých při ověření shody typu výrobku

- ČSN EN 752 Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek
- ČSN 75 0905 Zkoušky vodotěsnosti vodárenských a kanalizačních nádrží
- ČSN EN 60204-1 Bezpečnost strojních zařízení. Elektrická zařízení strojů.
Část I: Všeobecné požadavky.
- ČSN EN ISO 12100 Bezpečnost strojních zařízení - Všeobecné zásady pro konstrukci - Posouzení rizika a snižování rizika
- Metodika AČE č. MOS /AČE/ ČAO 504 - Metodika ověřování shody výrobku se základními požadavky NV 178/1997 Sb. Čerpací stanice pro systémy stokových sítí.
- TN 07.02.04 Vybavení pro čerpací stanice odpadních vod a přečerpávací zařízení. Čerpací stanice pro venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek.
- ČSN ISO 3744 Akustika. Určení hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustického tlaku. Technická metoda ve volném poli nad odrazivou rovinou
- ČSN ISO 3746 Akustika. Určení hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustického tlaku. Provozní metoda měření ve volném poli nad odrazivou rovinou
- ČSN EN ISO 11201 Akustika - Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními - Měření emisních hladin akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech - Technická metoda v přibližně volném poli nad odrazivou rovinou
- ČSN EN ISO 11202 Akustika - Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními - Měření emisních hladin akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech - Provozní metoda in situ



1.5. Technická specifikace, technické předpisy vztahující se na ověření shody typu výrobku

Stavební technické osvědčení TZÚS č. 090 – 014295 ze dne 19. prosince 2005.

1.6. Informace o předchozím ověření shody typu výrobku

- Protokol o ověření shody typu výrobku č. 09-2382
- Protokol o ověření shody typu výrobku č. 090-008248
- Protokol o ověření shody typu výrobku č. 090-014296
- Protokol o ověření shody typu výrobku č. 090-020639

2. Posouzení výrobku

2.1. Technické požadavky

Sledované vlastnosti:

- Pevnost, deformace, stabilita
- Charakteristické vlastnosti materiálů
- Vodotěsnost
- Požadavky na konstrukci
- Značení
- Bezpečnost při používání
- Hladina akustického výkonu, hladina akustického tlaku A

2.2. Soupis protokolů o zkouškách a posouzeních:

1. Protokol o ověření vodotěsnosti dle ČSN 75 0905 ze dne 26. 11. 2008
2. Statický výpočet č.v. 020.083-01 (ASIO spol. s r.o.)
3. Statický výpočet č.v. 02.153.01 (ASIO spol. s r.o.)
4. Statický výpočet č.v. 020.070-01 (ASIO spol. s r.o.)

2.3. Vyhodnocení výsledků zkoušek a posouzení výrobku

Podle stavebně technického osvědčení TZÚS č. 090-014295 byly vyhodnoceny jednotlivé požadavky:

2.3.1 Pevnost, deformace, stabilita

Šachty čerpacích stanic odpadních vod v samonosném provedení jsou určeny pro osazení do terénu bez následného statického zajištění při dodržení podmínek uvedených v průvodní dokumentaci, v ostatních případech (např. vysoká hladina spodní vody, přetížení vozidly, přetížení stavbou) je šachty čerpacích stanic nutné následně staticky zajistit proti působení předpokládaných zatížení. Statické posouzení na předpokládané zatěžovací stavy bylo provedeno výpočtem viz Statický výpočet č.v. 020.083-01, Statický výpočet č.v. 02.153.01, Statický výpočet č.v. 020.070-01 (ASIO spol. s r.o.).

Šachty čerpacích stanic v nesamonosném provedení je proti působení předpokládaných zatížení nutné vždy staticky zajistit po instalaci stavebními úpravami (např. obetonováním).

Statické zajištění se provádí na základě projektu zpracovaného odborně způsobilou oprávněnou osobou.

Pokyny pro instalaci jsou uvedeny v průvodní dokumentaci viz Projekční a instalační podklady. Čerpací stanice AS-PUMP.



V případě čerpacích stanic v provedení „B“ tvoří nosné části šachet včetně zastropení prefabrikované železobetonové prvky (nakupované díly), které jsou použity v souladu s účelem svého použití.

2.3.2 Charakteristické vlastnosti materiálů

Základním konstrukčním materiálem šachet čerpacích stanic odpadních vod je polypropylen (příp. polyethylen). Spojovací materiál, technologické vybavení pro čerpání vody a prefabrikované železobetonové prvky šachet pro provedení „B“ tvoří nakupované díly používané v souladu s účelem jejich použití.

Z vlastností použitých materiálů vyplývá, že jejich použití je ve shodě s požadavky.

2.3.3 Vodotěsnost

Šachty čerpacích stanic odpadních vod plní požadavky na vodotěsnost.

2.3.4 Požadavky na konstrukci

2.3.4.1 Požadavky na konstrukci - Rozměry

Příčný průřez šachet čerpacích stanic odpadních vod a světlost vstupního otvoru odpovídá požadavkům čl. 6.1.1 až 6.1.3 ČSN EN 476.

2.3.4.2 Požadavky na konstrukci - Zakrytí objektu čerpací stanice

Zastropení šachet čerpacích stanic odpadních vod v samonosném provedení je dimenzováno na odpovídající zatížení při dodržení podmínek uvedených v průvodní dokumentaci. Šachty čerpacích stanic v nesamosnosném provedení (včetně zastropení) je proti působení předpokládaných zatížení je nutné vždy staticky zajistit po instalaci stavebními úpravami (např. obetonováním). Vstupní otvory šachet čerpacích stanic určených pro uložení pod zem (AS-PUMP EO) nejsou vybaveny poklopy. Pokyny pro zakrytí vstupních otvorů vzhledem k umístění šachet do terénu jsou uvedeny v průvodní dokumentaci viz. Projekční a instalační podklady. Čerpací stanice AS-PUMP.

Šachty čerpacích stanic určené k instalaci na volnou plochu (AS-PUMP FO) jsou opatřeny víkem a poklopem, které nejsou pochůzné. Poklop je vzhledem k předpokládanému způsobu umístění (zakrytí uvnitř budov) pachotěsný.

2.3.4.3 Požadavky na konstrukci - Provedení mokré jímky

Vzniku mrtvých koutů je zabráněno zkosením dna mokré jímky a způsobem umístění čerpadel. Konstrukce mokré jímky odpovídá požadavku na možné vyprazdňování a čištění.

2.3.4.4 Požadavky na konstrukci - Opatření proti zahrívání

Jako opatření proti zahrívání je použito omezení doby zdržení odpadní vody v čerpací stanici – doba zdržení je dána návrhem čerpací stanice odpadních vod (výkon čerpadel, užitečný objem mokré jímky).

2.3.4.5 Požadavky na konstrukci - Opatření proti výbuchu

Uvnitř šachty čerpací stanice odpadních vod není předpokládán vznik výbušného prostředí – čerpací šachty nejsou určeny pro čerpání hořlavých kapalin a v prostředí s nebezpečím výbuchu.

2.3.4.6 Požadavky na konstrukci - Přístupnost

Konstrukce čerpacích stanic odpadních vod umožňuje provádění obsluhy (bez nutnosti vstupu do šachty), údržby a případné instalace použitého stroje

technologického zařízení. Příčný průřez šachet čerpacích stanic odpadních vod umožňuje vstup osob do šachty – viz čl. 2.3.4.1.

2.3.4.7 Požadavky na konstrukci - Strojně-technologické zařízení – čerpadla

Z průvodní technické dokumentace používaných čerpadel vyplývá, že jsou použita v souladu se svým účelem použití a způsob jejich umístění odpovídá podmínkám použití (hladinový spínač zajistí vypnutí tak, aby čerpadla byla při běžném provozu stále zaplavena).

2.3.4.8 Požadavky na konstrukci - Strojně-technologické zařízení – povinná vybavení

Čerpací stanice odpadních vod jsou vybaveny signalizací překročení maximální hladiny vody a ručním ovládáním chodu čerpadel.

2.3.5 Značení

Čerpací stanice odpadních vod jsou označeny v souladu s požadavky.

2.3.6 Bezpečnost při používání

Splnění požadavků u čerpací stanice jako celku je doloženo ES prohlášením o shodě č. 020.00-02 ES 2005.

2.3.7 Hladina akustického výkonu, hladina akustického tlaku A

Zdrojem hluku je technologické zařízení určené pro čerpání vody, které tvoří nakupované díly používané v souladu s účelem jejich použití.

2.3.8 Vyhodnocení

Č.	Zkušební postup	Specifikace požadavku	Dokumenty o vyhodnocení	Vyhodnocení
1.	metodika AČE č. MOS/AČE/ČAO/504 čl. 4.1	Pevnost, deformace, stabilita	Projekční a instalační podklady. Čerpací stanice AS-PUMP, Statický výpočet č.v. 020.083-01, Statický výpočet č.v. 02.153.01, Statický výpočet č.v. 020.070-01 (ASIO spol. s r.o.)	Vyhovuje*
2.	metodika AČE č. MOS/AČE/ČAO/504 čl. 4.2	Charakteristické vlastnosti materiálů	Soubor dokumentace – konstrukční materiál (IMG Bohemia s.r.o.), Soubor dokumentace – konstrukční materiál (Röchling – technické plasty s.r.o.)	Vyhovuje
3.	metodika AČE č. MOS/AČE/ČAO/504 čl. 4.3	Vodotěsnost	Protokol o ověření vodotěsnosti dle ČSN 75 0905 ze dne 26. 11. 2008 (ASIO spol. s r.o.)	Vyhovuje



4.	metodika AČE č. MOS/AČE/ČAO/504 čl. 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10	Požadavky na konstrukci	Projekční a instalační podklady. Čerpací stanice AS-PUMP, Návod k obsluze a údržbě pro čerpací stanice AS-PUMP, Soubor výkresů, Statický výpočet č.v. 02.153.01, Statický výpočet č.v. 020.083-01 (ASIO spol. s r.o.), Katalogové listy – čerpadla (KSB), Katalogové listy – čerpadla (Sigma Lutín)	Vyhovuje*
5.	metodika AČE č. MOS/AČE/ČAO/504 čl. 4.11	Značení	Kopie výrobního štítku	Vyhovuje
6.	metodika AČE č. MOS/AČE/ČAO/504 čl. 4.12	Bezpečnost při používání	ES prohlášení o shodě č. 020.00-02 ES 2005(ASIO spol. s r.o.)	Vyhovuje
7.	ČSN ISO 3744, ČSN ISO 3746, ČSN EN ISO 11201, ČSN EN ISO 11202	Hladina akustického výkonu, hladina akustického tlaku A	Soubor dokumentace k technologickému vstrojení: Katalogové listy – čerpadla (Sigma Lutín), Katalogové listy – čerpadla (KSB), Prohlášení o shodě – čerpací agregáty Amarex N (KSB)	Vyhovuje

* Hodnoceno pouze v návaznosti na vymezení způsobu použití výrobku ve stavbě.

3. Závěr

Výrobek je ve shodě s požadavky sledovaných vlastností podle technických specifikací a technických předpisů .

Výrobek splňuje požadavky § 7 nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb.

Zjištění a závěry uvedené v tomto protokolu platí za předpokladu, že nedojde ke změně skutečností, za kterých bylo posouzení shody provedeno a pokud tato změna může ovlivnit vlastnosti výrobků (např. změna technických předpisů, technické specifikace, výrobní technologie, vstupních surovin a výrobního zařízení).

4. Přílohy

1. Katalogové listy (rozměry) čerpacích stanic odpadních vod
2. Nákras osazení čerpací stanice AS-PUMP EO/PPs nebo AS-PUMP EO/PEs (samonosná)
3. Příklad osazení čerpací stanice AS-PUMP EO/PPn nebo AS-PUMP EO/PEn (pro obetonování)
4. Příklad osazení čerpací stanice AS-PUMP EO/PB (kombinace skelet plast x betonová výplň)



Příloha č. 1

11 PŘÍLOHY

11.1 PŘÍLOHA Č. 1 – KATALOGOVÝ LIST SAMONOSNÝCH ČS

AS PUMP D1 / H EO/PPs				
provedení	samostatné zařízení			
osazení	do sucha (hladina spodní vody pod zákl. spárou)			
tvár nádrže	EO - válcová do země			
provedení nádrže	PPs - celoplastová konstrukce, samonosná			
statika	po obsypání zeminou samosná			
TYP	průměr nádrže	výška nádrže	výška vstupního komínku	přepravní hmotnost
	D mm	H mm	Vn mm	kg
AS PUMP 800/1500	800	1500	max. 330	140
AS PUMP 800/2000	800	2000	max. 330	155
AS PUMP 800/2500	800	2500	max. 330	170
AS PUMP 800/3000	800	3000	max. 330	185
AS PUMP 960/1500	960	1500	max. 330	170
AS PUMP 960/2000	960	2000	max. 330	185
AS PUMP 960/2500	960	2500	max. 330	200
AS PUMP 960/3000	960	3000	max. 330	210
AS PUMP 1280/1500	1280	1500	max. 330	190
AS PUMP 1280/2000	1280	2000	max. 330	210
AS PUMP 1280/2500	1280	2500	max. 330	230
AS PUMP 1280/3000	1280	3000	max. 330	250



11.2 PŘÍLOHA Č. 2 – KATALOGOVÝ LIST NESAMONOSNÝCH ČS

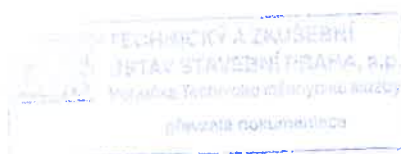
AS PUMP D1 / H EO / PPn				
provedení	samostatné zařízení			
osazení	do sucha (hladina spodní vody pod zákl. spárou)			
tvár nádrže	EO - válcová do země			
provedení nádrže	PPn - celoplastová konstrukce - nesamonosná			
statika	po obetonování samonosná			
TYP	průměr nádrže	výška nádrže	výška vstupního komínku	přepravní hmotnost
	D	H	Vn	kg
	mm	mm	mm	
AS PUMP 800/1500	800	1500	max. 500	130
AS PUMP 800/2000	800	2000	max. 500	145
AS PUMP 800/2500	800	2500	max. 500	160
AS PUMP 800/3000	800	3000	max. 500	175
AS PUMP 960/1500	960	1500	max. 500	160
AS PUMP 960/2000	960	2000	max. 500	175
AS PUMP 960/2500	960	2500	max. 500	190
AS PUMP 960/3000	960	3000	max. 500	205
AS PUMP 1280/1500	1280	1500	max. 500	180
AS PUMP 1280/2000	1280	2000	max. 500	200
AS PUMP 1280/2500	1280	2500	max. 500	220
AS PUMP 1280/3000	1280	3000	max. 500	240
AS PUMP 1520/1500	1520	1500	max. 500	200
AS PUMP 1520/2000	1520	2000	max. 500	230
AS PUMP 1520/2500	1520	2500	max. 500	260
AS PUMP 1520/3000	1520	3000	max. 500	290
AS PUMP 2000/1500	2000	1500	max. 500	260
AS PUMP 2000/2000	2000	2000	max. 500	300
AS PUMP 2000/2500	2000	2500	max. 500	340
AS PUMP 2000/3000	2000	3000	max. 500	380



11.3 PŘÍLOHA Č. 3 – KATALOGOVÝ LIST DVOUPLÁŠŤOVÝCH ČS

AS PUMP D1 / H EO / PB	
provedení	samostatné zařízení
osazení	do sucha (hladina spodní vody pod základovou spárou)
tvár nádrže	EO - válcová do země
provedení nádrže	PB - dvouplášťová
statika	po vybetonování samonosná - připravena pro betonáž na stavbě včetně betonářské armovací výztuže

TYP	vnitřní průměr nádrže	vnější průměr nádrže	výška nádrže	objem betonu	přepravní hmotnost
	D	D1	H	m ³	kg
	mm	mm	mm		
AS PUMP 1130/1500	800	1130	1500	0,8	220
AS PUMP 1130/2000	800	1130	2000	1,1	260
AS PUMP 1130/2500	800	1130	2500	1,3	300
AS PUMP 1130/3000	800	1130	3000	1,5	340
AS PUMP 1290/1500	960	1290	1500	1,0	250
AS PUMP 1290/2000	960	1290	2000	1,3	290
AS PUMP 1290/2500	960	1290	2500	1,6	330
AS PUMP 1290/3000	960	1290	3000	1,8	370
AS PUMP 1530/1500	1200	1530	1500	1,3	280
AS PUMP 1530/2000	1200	1530	2000	1,6	320
AS PUMP 1530/2500	1200	1530	2500	1,9	350
AS PUMP 1530/3000	1200	1530	3000	2,3	400
AS PUMP 1770/1500	1440	1770	1500	1,5	290
AS PUMP 1770/2000	1440	1770	2000	1,9	347
AS PUMP 1770/2500	1440	1770	2500	2,3	427
AS PUMP 1770/3000	1440	1770	3000	2,7	500
AS PUMP 2250/1500	1920	2250	1500	2,1	490
AS PUMP 2250/2000	1920	2250	2000	2,7	580
AS PUMP 2250/2500	1920	2250	2500	3,2	660
AS PUMP 2250/3000	1920	2250	3000	3,7	735
AS PUMP 2710/1500	2380	2710	1500	2,9	665
AS PUMP 2710/2000	2380	2710	2000	3,5	765
AS PUMP 2710/2500	2380	2710	2500	4,2	870
AS PUMP 2710/3000	2380	2710	3000	4,8	1000
AS PUMP 3210/1500	2880	3210	1500	3,6	765
AS PUMP 3210/2000	2880	3210	2000	4,4	865
AS PUMP 3210/2500	2880	3210	2500	5,1	970
AS PUMP 3210/3000	2880	3210	3000	5,9	1100



11.4 PŘÍLOHA Č. 4 – KATALOGOVÝ LIST DVOUPLÁŠŤOVÝCH ČS

(pro osazení do spodní vody)

AS PUMP D1 / H EO / PB - SV	
provedení	samostatné zařízení
osazení	v místě výskytu spodní vody nad základovou spárou
tvár nádrže	EO - válcová do země
provedení nádrže	PB - dvouplášťová
statika	po vybetonování samonosná - připravena pro betonáž na stavbě včetně betonářské armovací výztuže

TYP	vnitřní průměr nádrže	vnější průměr nádrže	výška nádrže	objem betonu	přepavní hmotnost
	D	D1	H	m ³	kg
	mm	mm	mm		
AS PUMP 1130/1500	800	1130	1500	1,0	220
AS PUMP 1130/2000	800	1130	2000	1,3	260
AS PUMP 1130/2500	800	1130	2500	1,5	300
AS PUMP 1130/3000	800	1130	3000	1,8	340
AS PUMP 1290/1500	960	1290	1500	1,2	250
AS PUMP 1290/2000	960	1290	2000	1,5	290
AS PUMP 1290/2500	960	1290	2500	1,8	330
AS PUMP 1290/3000	960	1290	3000	2,1	370
AS PUMP 1530/1500	1200	1530	1500	1,6	280
AS PUMP 1530/2000	1200	1530	2000	1,9	320
AS PUMP 1530/2500	1200	1530	2500	2,3	350
AS PUMP 1530/3000	1200	1530	3000	2,6	400
AS PUMP 1770/1500	1440	1770	1500	1,9	290
AS PUMP 1770/2000	1440	1770	2000	2,4	347
AS PUMP 1770/2500	1440	1770	2500	2,8	427
AS PUMP 1770/3000	1440	1770	3000	3,2	500
AS PUMP 2250/1500	1920	2250	1500	2,8	490
AS PUMP 2250/2000	1920	2250	2000	3,3	580
AS PUMP 2250/2500	1920	2250	2500	3,9	660
AS PUMP 2250/3000	1920	2250	3000	4,4	735
AS PUMP 2710/1500	2380	2710	1500	3,7	665
AS PUMP 2710/2000	2380	2710	2000	4,4	765
AS PUMP 2710/2500	2380	2710	2500	5,1	870
AS PUMP 2710/3000	2380	2710	3000	5,7	1000
AS PUMP 3210/1500	2880	3210	1500	4,9	765
AS PUMP 3210/2000	2880	3210	2000	5,7	865
AS PUMP 3210/2500	2880	3210	2500	6,5	970
AS PUMP 3210/3000	2880	3210	3000	7,2	1100

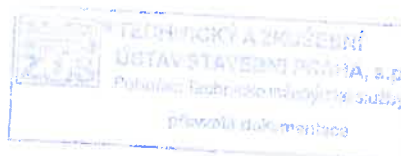


11.5 PŘÍLOHA Č. 5 – KATALOGOVÝ LIST BETONOVÝCH ČS

AS PUMP D1 / H EO / B	
provedení	prefabrikované díly
osazení	v místě výskytu spodní vody nad základovou spárou
tvár nádrže	EO - válcová do země
provedení nádrže	B - betonová
statika	samonosná

TYP	vnitřní průměr nádrže	vnější průměr nádrže	výška nádrže	počet skruží	přepravní hmotnost
	D	D1	H	ks	kg
	mm	mm	mm		
AS PUMP 1780/1755	1500	1780	1755	1	4938
AS PUMP 1780/2255	1500	1780	2255	1	5808
AS PUMP 1780/2755	1500	1780	2755	2	6678
AS PUMP 1780/3255	1500	1780	3255	2	7548
AS PUMP 1780/3755	1500	1780	3755	3	8418
AS PUMP 1780/4255	1500	1780	4255	3	9288
AS PUMP 1780/4755	1500	1780	4755	4	10158
AS PUMP 1780/5255	1500	1780	5255	4	11028
AS PUMP 2300/1850	2000	2300	1850	0	7135
AS PUMP 2300/2100	2000	2300	2100	0	7775
AS PUMP 2300/2350	2000	2300	2350	0	8285
AS PUMP 2300/2850	2000	2300	2850	0	9555
AS PUMP 2300/3350	2000	2300	3350	1	10825
AS PUMP 2300/3850	2000	2300	3850	1	12095
AS PUMP 2300/4350	2000	2300	4350	1	13355
AS PUMP 2300/4600	2000	2300	4600	1	13985
AS PUMP 2300/4850	2000	2300	4850	1	14625
AS PUMP 2300/5260	2000	2300	5260	1	15660
AS PUMP 2800/1850	2500	2800	1850	0	9640
AS PUMP 2800/2100	2500	2800	2100	0	10420
AS PUMP 2800/2350	2500	2800	2350	0	11200
AS PUMP 2800/2850	2500	2800	2850	0	12760
AS PUMP 2800/3350	2500	2800	3350	1	14600
AS PUMP 2800/3850	2500	2800	3850	1	16160
AS PUMP 2800/4350	2500	2800	4350	1	17440
AS PUMP 2800/4600	2500	2800	4600	1	18220
AS PUMP 2800/4850	2500	2800	4850	1	19290
AS PUMP 2800/5260	2500	2800	5260	1	20550

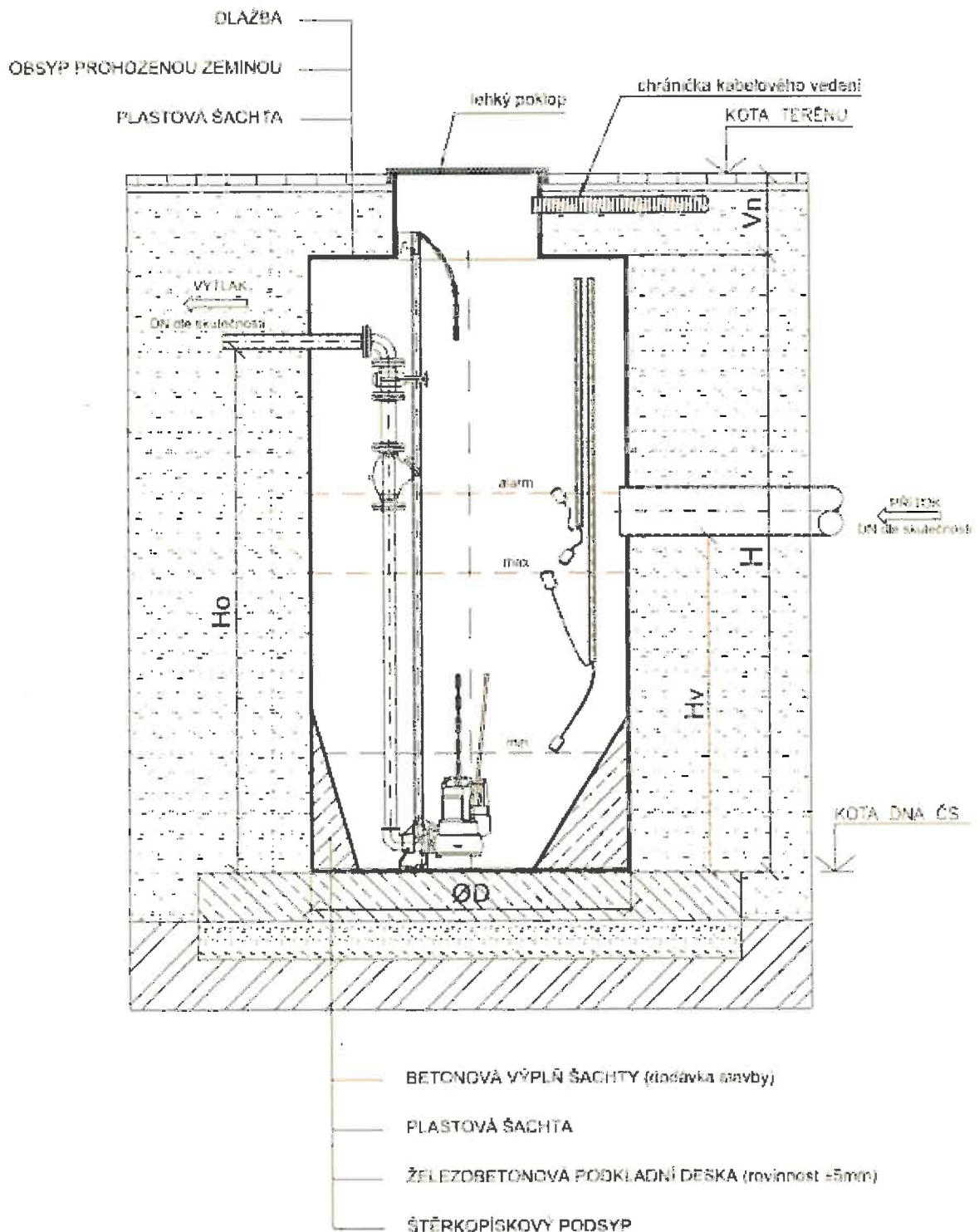
Pozn.: V případě uložení betonové šachty do větší hloubky s použitím šachtových skruží je místo zákrytové desky použita přechodová deska. Výška a hmotnost šachty se mohou v tomto případě lišit od výše uvedených hodnot!!!




Příloha č. 2

5.3 STANICE TYPU AS PUMP EO/PPS NEBO EO/PES - " SAMONOSNÁ "

5.3.4 Nákres osazení šachty do terénu

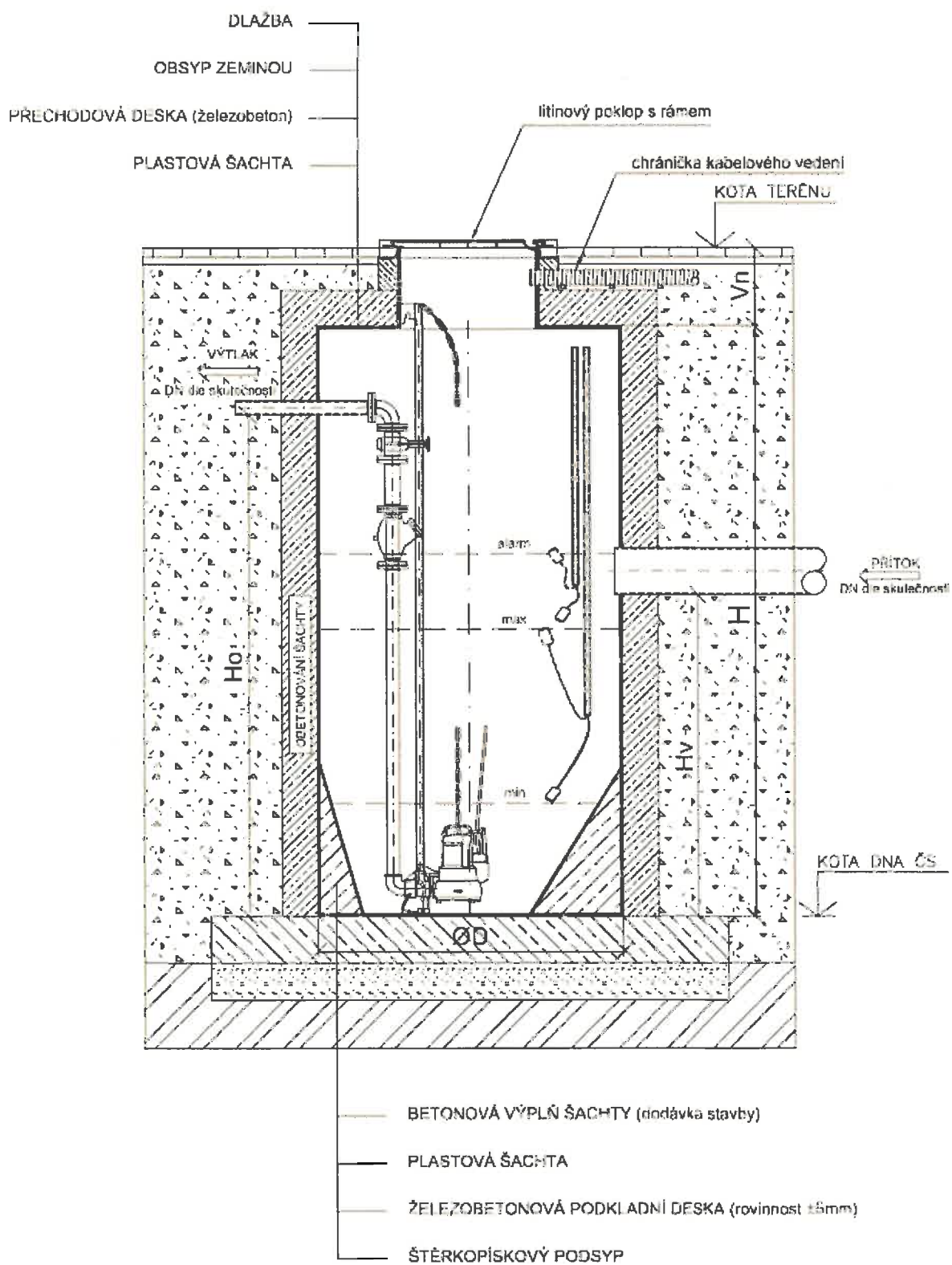



 TECHNICKÝ A ZKŮŠEBNÍ
 ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.
 Půjčka: Technické inženýringové služby
 převzata z: kultura2003

Příloha č. 3

5.4 STANICE TYPU AS PUMP EO/PPN NEBO EO/PEN - " NESAMONOSNÉ "

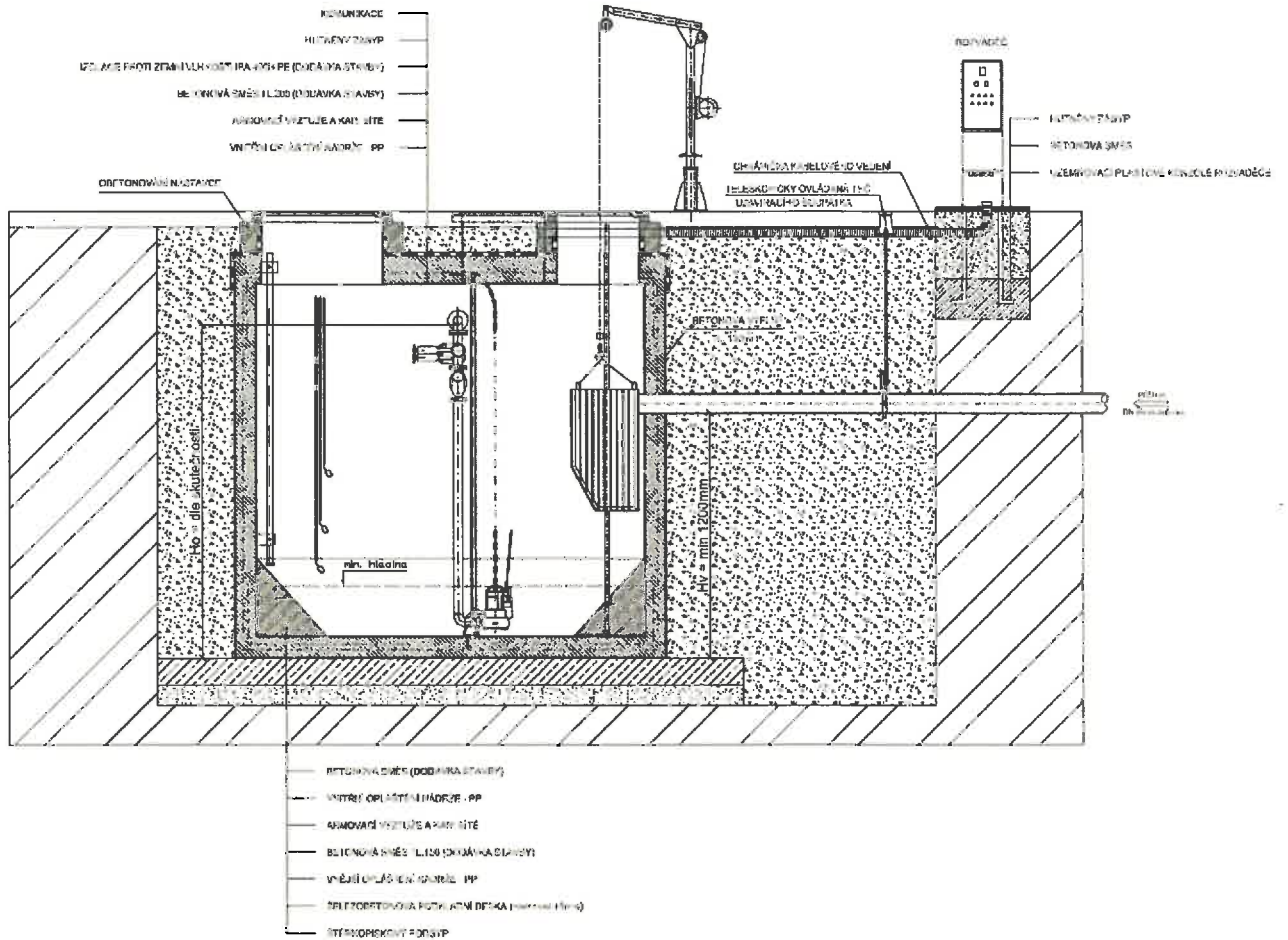
5.4.3 Nákres osazení šachty do terénu



Příloha č. 4

5.5 STANICE TYPU AS PUMP EO/PB (SV) "SAMONOSNÉ, PLASTOVÝ SKELET A BETON"

5.5.6 Nákres osazení šachty do terénu



TECHNICKÝ A ZKŮŠEBNÍ
 ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.
 Potrubní technická inženýrská služba
 převzatá dokumentace