

Holice - rekonstrukce domu Vysokomýtská č.p. 319

Čerpací stanice RONN TECH® z polyetylenu Typ STAR

TECHNICKÝ NÁVRH JE PROVEDEN PRO:
Projekce Vrbický s.r.o.
Ing. Josef Sedlák



ČÍSLO TECHNICKÉHO NÁVRHU
NFH/336/2016

Vypracoval :

Filip Herman
Jáchymovská 206/76
360 04 Karlovy Vary

tel.: 353 331 362, 777 188 205
fax: 353 227 726
e-mail: filip.herman@ronn.cz

TECHNICKÝ POPIS

1. Úvod

Druhy vod, pro které jsou vhodné čerpací stanice STAR TECHNEAU:

- ✓ Splaškové vody
- ✓ Dešťové vody

Splašková voda

je směs exkrementů, organických zbytků z přípravy potravin s příměsí tuků a škrobů a balastních vod znečištěných mýdlem a saponáty. Splašková voda a prostředí v jínce je silně kyselé páchnoucí a jedovaté. Prostředí má zásadní význam na korozi materiálů. Konstrukce čerpadel JETLY, používaných pro čerpací stanice STAR, je chráněná silou materiálů litiny a konstrukcí dalších komponentů z kvalitních nerezových materiálů. Daleko zhoubněji poznamenává vliv prostředí vlastní jímku, zejména betony. Koroze napadá a porušuje konstrukci jímek a porušuje jejich vodotěsnost. Korozi nelze vyloučit ani u plastových – svařovaných jímek, kde různá tepelná roztažnost polypropylenu a betonu vede k porušení lepených spojů a korozi betonu.

Ve srovnání s výše popsáním konstrukcí je polyetylen velmi odolný a kvalita je navíc umocněna samonosností výrobku, který je odlit z jednoho kusu materiálů bez svárů a spojů.

Dešťová voda

obvykle obsahuje pouze drobné nečistoty a prach.

2. Použití

Čerpací stanice STAR jsou určeny k automatickému přečerpávání splaškových, nebo dešťových vod z míst, kde není možné dopravovat kapalinu do určeného místa gravitačně. Jsou určeny pro rodinné domy a provozovny.



3. Nádrže z polyetylenu

Čerpací stanice STAR jsou kompaktní plastové nádrže. Těleso je skořepinového tvaru s prolisy zvyšujícími tuhost konstrukce. Celá nádrž je vyrobena z jednoho kusu bez spojů. Nádobu je tak spolehlivě zajištěna proti unikům kapaliny. Použitým materiálem je vysoce stlačený polyetylen (HDPE). Každý výrobek prochází náročnou výstupní kontrolou, která ověřuje sílu a strukturu materiálu pláště, jehož minimální tloušťka je 8 mm.

ČÍSLO TECHNICKÉHO NÁVRHU NFH/336/2016

Vypracoval :

Filip Herman
Jáchymovská 206/76
360 04 Karlovy Vary

tel.: 353 331 362, 777 188 205
fax: 353 227 726
e-mail: filip.herman@ronn.cz

Použitý polyetylen je chemicky odolný a elektricky nevodivý. Na závadu není krátkodobé působení teploty 100°C. Výrobce doporučuje rozsah pracovní teploty od -20 do + 80°C. Většina jímek se instaluje do venkovních prostor. Samonosná konstrukce umožňuje instalaci bez obetonování. Výrobek je odolný proti UV záření a nevyžaduje zvláštní nakládání.

4. Čerpadla

Podle vzdálenosti, přepravní výšky a druhu čerpané vody, se pro daný případ určí výkon a typ čerpadla.

K dispozici je velký výběr čerpadel v jedno, nebo třífázovém provedení, dle druhu čerpaných vod. Pro splaškové vody jsou čerpadla vybaveny řezacím, či mělnicím zařízením, které umožňuje dopravovat kal potrubím o malém průměru.

Čerpadla spočívají na dně na kovovém sedle na konci vodících konzol, které zároveň slouží pro vyjmutí z jímky.

5. Příslušenství

Součástí každé čerpací stanice STAR TECHNEAU:

- ✓ Čerpadla se zpětným ventilem
- ✓ Systém hlídání hladiny a automatické spouštění čerpadel (plováky, nebo AERO)
- ✓ Vodící konzoly pro vyjímání čerpadel
- ✓ Elektrický rozvaděč
- ✓ 10- ti metrový elektrický kabel
- ✓ Víko se šrouby



Elektrický rozvaděč se umísťuje nejčastěji na stěnu blízkého objektu. Může být rovněž v piliři nebo na ocelové konzole vedle šachty. Na přání lze rozvaděč doplnit dálkovým přenosem dat. Jímky jsou opatřeny víkem podle potřeby zatížení s možností vstupu. Polyetylenové víko je upevněno pomocí šroubů.

Přívodní a výtlačové trubky jsou z PVC, těsněného profilovým těsněním z chemicky odolné pryže. Výtlač je vybaven ventilem a zpětným ventilem z polyetylenů. DN nátoky je závislé na typu čerpací stanice.

Prostup je těsněn mezikružím z chemicky odolné pryže. Vedle tlakového potrubí výtlaču je prostup ventilace DN 50 z PVC.

6. Monitorování výšky hladiny vody

Plovákový systém

Obvyklý způsob měření úrovně hladiny vody v jímce a spínání čerpadel. Doporučuje se spíše pouze pro dešťové vody, kvůli citlivosti na znečištění.

Je potřeba pravidelná kontrola a čištění plováků od případných nečistot. Minimálně 3-4 kontroly za rok. Standardní délka kabeláže je 10 m.

ČÍSLO TECHNICKÉHO NÁVRHU NFH/336/2016

Vypracoval :

Filip Herman
Jáchymovská 206/76
360 04 Karlovy Vary

tel.: 353 331 362, 777 188 205
fax: 353 227 726
e-mail: filip.herman@ronn.cz

Systém AERO

Je velmi vhodný pro použití přečerpávání obzvláště splaškových vod pro svou konstrukční podstatu, samočistící schopnost a spolehlivost.

Zajišťuje řízení čerpadel v závislosti na výšce hladiny, potřebnou diagnostiku provozu a havarijního stavu. Systém obsahuje mikrokontrolor — paměťové zařízení, které monitoruje, zpracovává a uchovává data. Ta jsou využitelná k optimalizaci provozu a k plánování údržby zařízení.

Hladina je měřena pomocí trubicové sondy, která je profoukávána vzduchem v intervalech cca 2 minuty. Vzduch vytlačí veškeré znečištění (samočistící schopnost). Odpor, který vzduch musí překonat, je snímán a přepočten na výšku hladiny v nádrži. Naměřené hodnoty jsou elektronicky vyhodnocovány a slouží ke spínání a vypínání jednotlivých pracovních režimů čerpadel obdobně jako u plováků, včetně hlášení alarmu — maximální hladiny.

Systém AERO je možné v různých režimech kombinovat s plováky a zajistit duplicitu řízení s automatickou detekcí poruch systému.

7. Volitelné příslušenství

Čerpací stanice je možno doplnit dle požadavku zákazníka o následující volitelné příslušenství:

- ✓ Teleskopický nadstavec z polyetylenu
- ✓ Česle (pouze STAR 800 a 1000)
- ✓ Kulový ventil (jeden pro každé čerpadlo)
- ✓ Hlasitý zvukový alarm ASF
- ✓ Zvukově – optický alarm CP 01+RB10
- ✓ Venkovní vodotěsná skříň CP 510
- ✓ Záslepka otvoru

8. Instalace:

Firma zodpovědná za instalaci zařízení obdrží návod k instalaci příslušného typu.

Stanice jsou dodávány připravené k instalaci. Čerpadla, regulace spínání a rozvaděč jsou součástí dodávky. Kabele je nutno vést k rozvaděči chráničkou tak, aby čerpadla byla demontovatelná. Kabele se pak napojují v rozvaděči. Montáž musí provádět kvalifikovaný elektrikář. Součástí montáže je kontrola a nastavení výšky spinaných hladin.

9. Pravidelné úkony obsluhy

Čerpací stanici je důležité pravidelně udržívat. Frekvence údržby je závislá na povaze čerpaných vod. Minimálně však 3 až 4 kontroly za rok. Pravidelná údržba spočívá ve vyčištění vystrojení jímky (plováky, jsou-li součástí dané instalace) a opláchnutí stěn nádrže proudem vody, tak aby potrubí a příslušenství zůstalo bez znečištění.

Nejméně dvakrát za rok je nutné čerpadla vyjmout a vyzkoušet.

ČÍSLO TECHNICKÉHO NÁVRHU NFH/336/2016

Vypracoval :

Filip Herman
Jáchymovská 206/76
360 04 Karlovy Vary

tel.: 353 331 362, 777 188 205
fax: 353 227 726
e-mail: filip.herman@ronn.cz

10. Dodavatelské podmínky

Doprava až na stavbu je zdarma. Firma RONN si vyhrazuje právo účasti při instalaci (odborný dozor). V případě jakýchkoliv dotazů volejte kontaktní osobu firmy RONN Water Management s.r.o. – Bc. Michaela Zemanová – tel. 602 352 236.

11. Záruka

Na čerpací stanici RONN TECH® poskytujeme záruku 10 let. Záruka se vztahuje na zařízení a deklarované parametry. Podmínkou záruky je odborná instalace a dodržení instalačních pokynů návodu, servis zabezpečovaný servisní organizací pověřenou TECHNEAU ČR a dodržování podmínek pro provoz a údržbu, provozního řádu a pokynů servisní organizace v provozní knize.

Naše firma je držitelem certifikátu pro systém řízení jakosti ISO 9001:2000 certifikován společností Lloyd's Register Quality Assurance.

Přílohy technického návrhu:

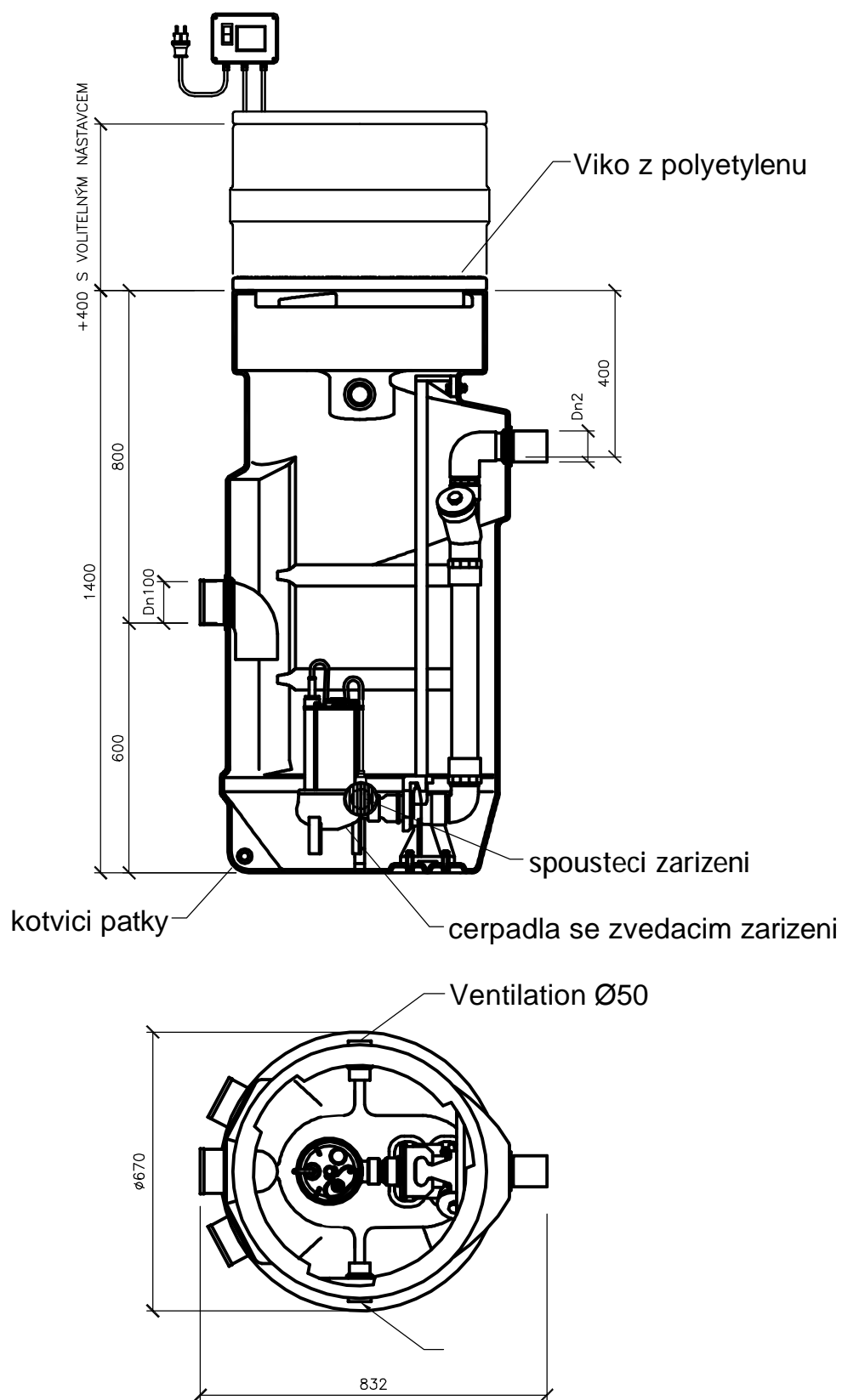
1. Výkresová část
2. Výkaz výměr (nebo rozpočet)

ČÍSLO TECHNICKÉHO NÁVRHU
NFH/336/2016

Vypracoval :

Filip Herman
Jáchymovská 206/76
360 04 Karlovy Vary

tel.: 353 331 362, 777 188 205
fax: 353 227 726
e-mail: filip.herman@ronn.cz



PRODUKT:

ČERPACÍ STANICE RONN TECH

TYP:

STAR 700

www.ronn.cz

☎ 841 111 128

RONN

MEA



VÝPIS PRVKŮ

RONN Water Management s.r.o.

www.ronn.cz

Nabídka: NFH/336/2016

Firma: Projekce Vrbický s.r.o.

Zakázka: Holice - rekonstrukce domu
Vysokomýtská č.p. 319

Kontakt: Ing. Josef Sedlák

T. G. Masaryka 24

Varianta: Přečerpávací stanice

53401 Holice

Středisko: 40

21.9.2016

Identifikátor	Název	MJ	Množství	Cena/MJ	Celkem DPH
Přečerpávací stanice					
84	KP16B RONN Tech KP16B sestava čerpadla SEMISION 290 MA 230V 0,55 kW	ks	1,00	.....	.....
84	PU700P RONN Tech PU700P - Star 700, jímka s vodícími tyčemi pro jedno čerpadlo, výška 1400 mm	ks	1,00	.....	.....
84	VR RONN Tech VR plovák do ČS, délka kabelu 10m, IP68	ks	1,00	.....	.....
Volitelné příslušenství					
84	ASF RONN Tech Hlasitý zvukový alarm s plovákem, 90dB, 230V, kabel 10m	ks	1,00	.....	.....
84	RSK1-230 RONN Tech rozvaděč pro jedno čerpadlo 230V	ks	1,00	.....	.....

ZÁKLAD DPH:

DPH:

CENA S DPH:

Hmotnost:

Poznámka: Před objednáním je nutné ověřit max. průtok, délku a výšku výtlačku, hloubku dna přítokového potrubí, úroveň hladiny spodní vody a určit předpokládané zatížení. Na základě těchto informací může být nabídka pozměněna.