

Rekonstrukce ČOV na p.p.č. st. 6 k.ú. Nehasice

Technická zpráva

Obsah :

- *technická zpráva, přílohy (snímky, TDP a prospekty výrobce)*
- *situace, vytýčení*
- *podélný profil kanalizace*
- *hydrotechnické výpočty*

PROJEKT DSP

VYPRACOVAL - Lubomír Pařil

DATUM 10-2015

Technická zpráva

ZÁKLADNÍ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

Stavba	:	Rekonstrukce ČOV na ppč. st. 6, k.ú. Nehasice (RD na ppč. st. 6, k.ú. Nehasice)
Objekt	:	Rekonstrukce ČOV
Investor	:	Koráb Martin, Nehasice 5, 43801 Bitozeves Štěpánková Jitka, Nehasice 5, 43801 Bitozeves
Projektant stavby	:	Lubomír Pařil, AT 0400185 Partyzánská 1933, Most
IČO	:	10445838

POUŽITÉ PODKLADY

Pro vypracování projektové dokumentace byly použity tyto podklady :

- Kopie snímku Katastrální mapy
- Příslušné normy a předpisy
- zaměření terénu a skutečné polohy objektů, výškopis (nivel.stroj ZJ Ni025),

1 – ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY

Účel objektu

Dokumentace řeší rekonstrukci stávající ČOV (zde stávající jímka s havarijním přepadem do místní kanalizace). Navržená ČOV Ekona D5 bude sloužit k čištění splaškových vod z rodinného domku (3 osoby). Stavebník garantuje pravidelné (nepřetržité) využití objektu.

Architektonické a výtvarné řešení

Odpovídá účelu a způsobu využití. Stavba VH charakteru, čištění odpadních vod.

Dispoziční a funkční uspořádání, popis SO

ČOV bude umístěna v blízkosti objektu – viz výtčení ve výkresové části – kanalizační přípojka dtto. Pozemek leží v nadmořské výšce cca 260 m n.m., předmětná parcela st.6 , k.ú. Nehasice leží v zastavěné části území. ČOV je na dtto pozemku u RD. Odběrný objekt je plastová šachta Wavin DN 400 umístěná hned za ČOV.

Kanalizační přípojka u RD je navržena z plastových trub PVC DN 125 typu KG pro uložení do země. Uložení potrubí dle typového výkresu výrobce.

Napojení do stoky A1 bude přes odbočku DN 300/150.

Architektonické kapacity – plochy, obestavěné prostory

plocha – cca 1,2 m²; obest. prostor – cca 3,0 m³

Technické a konstrukční řešení

Čistírnu tvoří jedna kruhová nádrž vyrobená z polypropylenu, která může být umístěna pod i nad úroveň terénu. V čistírně je aktivovaným kalem odbouráváno organické znečištění a

vyčištěná vody je periodicky odčerpávána. Potřebný vzduch do ČOV dodává dmychadlo s přerušovaným chodem.

V místě ČOV bude zřízena vodě odolná šachtiice pro umístění dmychadla, které je součástí dodávky výrobce vč. přívodního potrubí do ČOV. Zde bude umístěn také rozvaděč (přípojková skříň pro přívod NN (rovněž dodávka Ekona). Přívod k rozvaděči bude napojen na rezervu v domovní rozvodné skříni. ČOV bude uložena v zemi v souladu s TDP výrobce. Přívod NN bude proveden kabelovou přípojkou (dle TPD výrobce) v zemi napojenou z rezervy v domovním rozvaděči. Přívodní kabel je součástí dodávky čistírny.

Nedílnou součástí dokumentace jsou podklady pro stavební připravenost TDP a postup osazení čistíren, které předá výrobce jako součást dodávky ČOV.

Tepelně technické vlastnosti konstrukcí a výplní otvorů

Není řešeno

Ochrana před škodlivými účinky vnějšího prostředí (Radon)

Není požadována.

2 – STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

Výsledky průzkumu stávajícího stavu

Byla provedena prohlídka staveniště a okolí z fotodokumentace stávajícího stavu.

Založení s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického průzkumu

IGP byl proveden rámcově pro obec Nehasice (RNDr. Horčíčka), a projekt vychází z jeho podkladu a doporučení.

S ohledem na stav parcely, způsob využití a stávající části stavby nebyly prováděny žádné sondy, vytyčení případných stávajících IS bude provedeno před zahájením zemních prací.

Navržený konstrukční systém

konstrukční a materiálové řešení

Plášť a technologické vestavby čistírny jsou vyrobeny z plastu a nevyžadují žádnou protikorozi ochranu.

Provedení pláště - K obetonování (postup osazení D5 - viz příloha) s nepochozím víkem.

Základová betonová deska, provedení desky a obetonování bude upřesněno po odkrytí základové spáry. Základové podmínky se předpokládají normální, v případě nutnosti (např. při výskytu spodní vody) bude přizván geolog.

Umístění dmychadla - může být v tomto případě umístěno i uvnitř čistírny, projektant navrhuje umístění v samostatné šachtici u zdi sousedícího objektu.

Hlavní konstrukční prvky, materiály, navržené výrobky

viz TDP výrobce

Hodnoty užitných klimatických a dalších zařízení

Nevyskytují se

Technologické podmínky postupu prací (včetně případných bouracích prací)

- dle dodacích podmínek a požadavků výrobce
- viz návod a popis (www.ekona.cz)

Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Kontrola základových spár, kontrola konstrukcí před zásypem.

3 – POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ - není předmětem PD

4 – TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Osvětlení není řešeno. Přívod NN dle TDP výrobce

BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ

Při realizaci vlastní stavby se musí dodržet zákoník práce, podmínky vyhlášky ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení na stavbách, ve znění vyhlášky č. 591/2006 Sb. a č. 207/1991 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích, v oblasti způsobilosti pracovníků a jejich vybavení (odborná způsobilost, proškolení atd.), požadavky na staveniště (ohrazení, oplocení, udržování pracovních ploch a přístupových komunikací, osvětlení, manipulační šířky pro pěší, zajištění otvorů a jam., použití žebříků, skladování materiálů a podobně). Dodavatel stavby zajistí podmínky k zajištění bezpečnosti práce – nařízení vlády č.591/2006 Sb., která provádí zákon BOZP č.309/2006 Sb.. Dále je nutno dodržovat požadavky Nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.

Před zahájením stavebních prací budou vytýčeny případné inženýrské sítě a podzemní překážky. Zemní práce a zabezpečení výkopu budou prováděny za účasti odborně způsobilé osoby - zajistí dodavatel stavebních prací.

Ke kolaudaci budou předloženy příslušné protokoly o zkouškách a revizní zpráva.

DOMOVNÍ ČISTÍRNA (DOMÁCÍ ČISTIČKA) ODPADNÍCH VOD ČOV D5 - D35 (údaje výrobce EKONA Liberec)

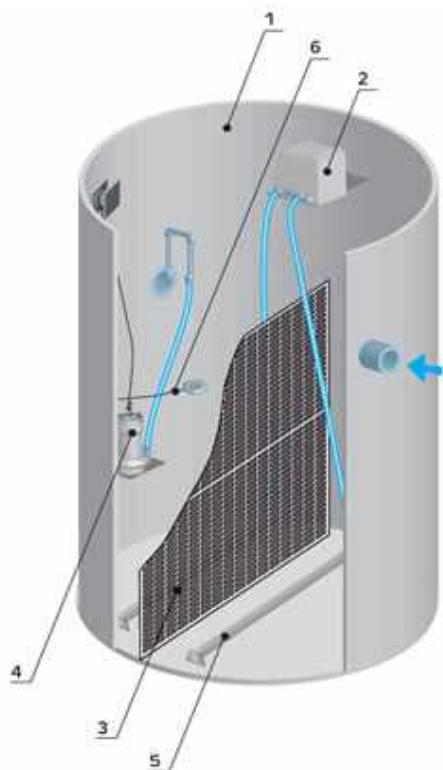
zaústění do vodoteče

Domovní čistírna odpadních vod řady D5 – D35 slouží k čištění splaškových odpadních vod z malých zdrojů znečištění do 35 ekvivalentních obyvatel (rodinné domy, firmy, obytné domy, rekreační objekty...). Je to moderní aktivační čistička odpadních vod s jemnobublinnou aerací a přerušovanou činností, plášť tvoří válcová nádrž z polypropylenu. Součástí dodávky čistírny odpadních vod je plastové víko, dmychadlo, čerpadlo a elektrický rozváděč.

PROČ SI POŘÍDIT NAŠÍ ČOV

- vysoká kvalita
- záruka 20 let
- skvělý poměr cena / výkon
- garantovaný odborný servis
- zkušenost, odbornost, erudice českého výrobce

POPIS A FUNKCE DOMOVNÍ ČISTIČKY D5 - D35



1. Nádrž čistírny
2. Dmychadlo
3. Česlicová stěna separace
4. Čerpadlo odtoku
5. Pro vzdušňovací elementy
6. Plovákový spínač

- Domovní čistírna odpadních vod řady D slouží k čištění splaškových odpadních vod z malých individuálních zdrojů znečištění. Naše čistička se vyznačuje velkou spolehlivostí a malými nároky na obsluhu.

- Jedná se o nízko zatížené aktivační čistírny s cyklickým provozem, gravitačním nátokem a čerpaným odtokem odpadních vod. Čistírnu odpadních vod tvoří jedna kruhová nádrž vyrobená z polypropylenu, která může být umístěna pod i nad úrovní terénu. V čistírně je aktivovaným kalem odbouráno organické znečištění a vyčištěná voda je periodicky odčerpávána. Potřebný vzduch do čistírny dodává dmychadlo s přerušovaným chodem.

PROVEDENÍ

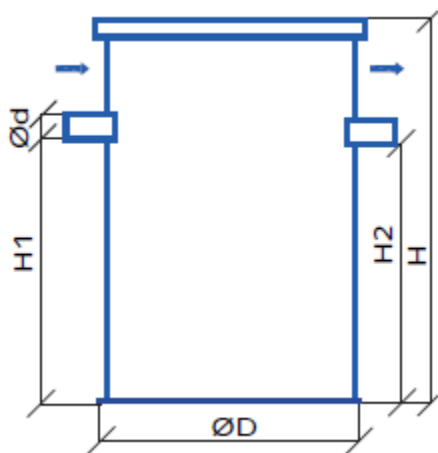
- D5 - pro 2 - 6 ekvivalentních obyvatel
D10 - pro 6 - 12 ekvivalentních obyvatel
D16 - pro 13 - 18 ekvivalentních obyvatel
D20 - pro 17 - 24 ekvivalentních obyvatel
D25 - pro 20 - 32 ekvivalentních obyvatel
D35 - pro 27 - 40 ekvivalentních obyvatel

KVALITA VODY NA ODTOKU

Ukazatel	Jakost vyčištěné vody v mg/l		Maximální hodnoty (dle nařízení vlády č. 229/2007 Sb., kterým se mění n.v. č. 61/2003, Sb.)		
	Hodnota pro optimální provoz	Průměrná roční hodnota	„r“	„p“	„m“
-	-	„r“	„p“	„m“	
BSK ₅	10	15	40	80	
CHSK(Cr)	40	80	150	220	
NL	15	25	50	80	

HLAVNÍ ROZMĚRY

Typ	D [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	d [mm]	Spotřeba * [kWh]	Hmotnost [kg]
D5	1270	2165	1450	1400	160	250	100
D10	1400	2750	2050	2000	160	540	150
D16	1750	2750	2050	2000	160	670	190
D20	1900	2870	2165	2115	160	700	250
D25	2240	2870	2165	2115	160	850	270
D35	2500	2900	2200	2150	160	1050	320



* Roční spotřeba el. energie při optimálním provozu, spotřeba závisí na zatížení čistírny

ZÁKLADNÍ USPOŘÁDÁNÍ

- Vzhledem k tomu, že čistírna má čerpaný odtok, nátokové potrubí do čistírny může být pod úrovní odtokové kanalizace.
- Při jednoduchých základových poměrech bez přítomnosti spodní vody lze čistírnu osadit na betonovou základovou desku a obsypat cementovou stabilizací.
- V základním provedení je dmychadlo umístěno uvnitř čistírny. Umístění dmychadla mimo čistírnu je nutné použít u čistíren, které mají odtok v menší hloubce než přítok (v případě poruchy čerpadla by došlo k zatopení dmychadla) a u čistíren, u kterých je nebezpečí zpětného vzduť vodoteče.
- Pro objekty s restauračním provozem a pro výrobní závody doporučujeme vybavit ČOV výkonnějším dmychadlem na základě konzultace s výrobcem.
- Elektro rozvaděč se umísťuje obvykle na stěně nejbližšího objektu uvnitř, nebo vně budovy.

DALŠÍ DOKUMENTACE DODÁVANÁ S ČISTÍRNOU

- Technicko dodací podmínky (TDP) – postihují celou problematiku od navrhování, projektování, až po uzavření kupní smlouvy.
- Stavební připravenost – obsahuje výkresy a popis prací, které je nutno udělat před osazením čistírny.
- Postup osazení čistíren – popisuje postup osazení čistíren pro různé druhy základových podmínek.
- Provozní řád (PŘ) – popisuje činnosti spojené s provozováním čistíren.

ZAJIŠŤUJEME

- výrobu čistírny podle přání zákazníka
- dopravu čistírny
- montáž technologie a montáž elektro, oživení čistírny
- záruční servis
- pozáruční servis
- vestavbu technologie do stávající jímky, septiku

ZÁRUKA

- Na nádrž ČOV poskytujeme záruku 20 let ode dne prodeje. Na technologii je stanovena záruka 24 měsíců od uvedení do provozu. Na čistírny odpadních vod řady D vydala autorizovaná zkušebna AO 224 – Institut pro testování a certifikaci Zlín certifikát a stavební technické osvědčení dle směrnice 89/106/EHS.