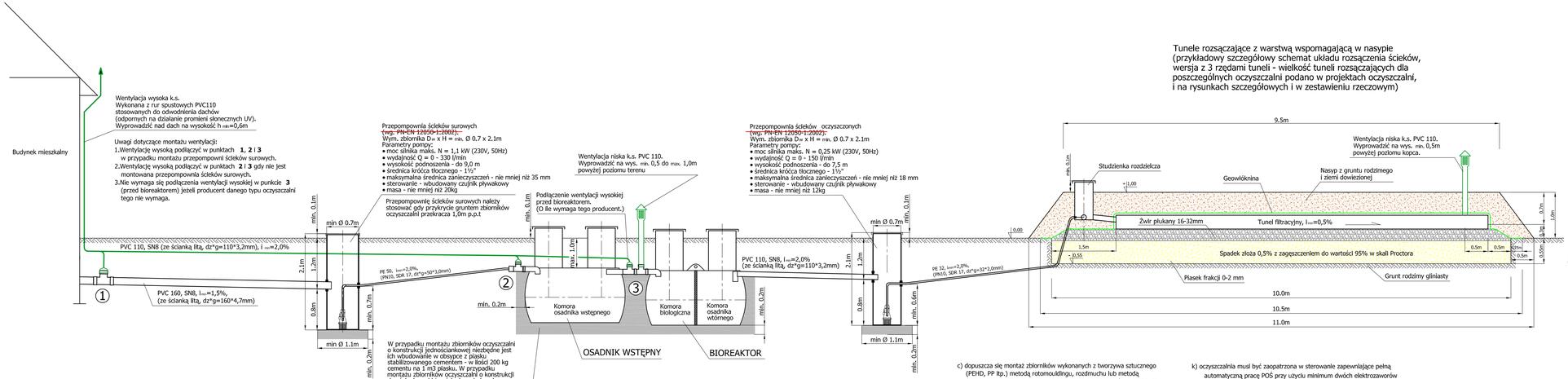
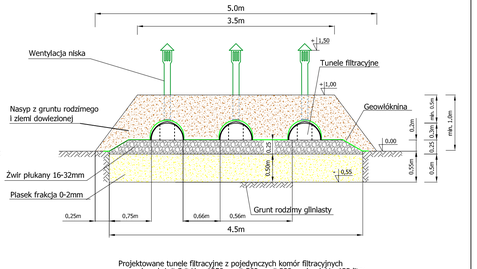
Tunele rozsączające z warstwą wspomagającą w nasypie (przykładowy szczegółowy schemat układu rozsączenia ścieków, wersja z 3 rzędami tuneli - wielkość tuneli rozsączających dla poszczególnych oczyszczalni podano w projektach oczyszczalni, i na rysunkach szczegółowych i w zestawieniu rzeczowym)





Projektowane tunele filtracyjne z pojedynczych komór filtracyjnych
o wymiarach L * S * H = 1350mm * 560mm * 300mm i poj. V =123 litry
(po zamontowaniu długość robocza komory - 1220mm).
Dopuszcza się stosowanie tuneli filtracyjnych o innych wymiarach
pod warunkiem zachowania równoważnych parametrów technicznych
jak np. powierzchnia rozsączania.

Uwaga:

Zamawiający dopuszcza złożenie ofert na budowę przydomowych biologicznych oczyszczalni ścieków pracujących w technologii:
1) złoża biologicznego zanurzonego i osadu czynnego
2) SBR (Sekwencyjny Reaktor Biologiczny)

Ad1.
W przypadku oferty na budowę oczyszczalni pracujących w technologii złoża biologicznego zanurzonego i osadu czynnego należy spełnić minimalne wymagania:

Wydajność oczyszczalni	Min. pojemność czynna osadnika wstępnego	Min. pojemność łączna komór: biologicznej i osadnika wtórnego w bioreaktorze	Min. łączna pojemność czynna zbiorników oczyszczalni ścieków
do 0,6 m³/d (do 4 RLM)	min.2,0m³	min.1,6m³	min.3,6m³
do 0,9 m³/d (do 6 RLM)	min.2,5m³	min.2,0m³	min.4,5m³
do 1,4 m³/d (do 7 - 9 RLM)	min.2,5m³	min.2,4m³	min.4,9m³
do 1,8 m³/d (do 10 - 12 RLM)	min.3,5m³	min.2,5m³	min.6,0m³

Ad2.
W przypadku oferty na budowę oczyszczalni pracujących w technologii osadu czynnego SBR (Sekwencyjny Reaktor Biologiczny) należy spełnić minimalne wymagania:

Wydajność oczyszczalni	Min. pojemność czynna osadnika wstępnego	Min. pojemność czynna komory biologicznej SBR	Min. łączna pojemność czynna zbiorników oczyszczalni ścieków SBR
do 0,6 m³/d (do 4 RLM)	2,2m³	1,2m³	3,4m³
do 0,9 m³/d (do 6 RLM)	3,4m³	1,2m³	4,6m³
do 1,4 m³/d (do 7 - 9 RLM)	4,4m³	2,2m³	6,6m³
do 1,8 m³/d (do 10 - 12 RLM)	5,6m³	2,2m³	7,8m³

Zamawiający wymaga, aby przydomowe oczyszczalnie ścieków:
a) spełniały wymagania normy PN-EN 12566-3 + A1:2009, których wstępne badania typu wykonane zostały (zgodnie z wymaganiami zawartymi w tablicy ZA.3 w/w normy) w laboratorium notyfikowanym w następującym zakresie tj.
 * badanie wodoszczelności - zgodne z załącznikiem A normy PN-EN 12566-3 + A1:2009,
 * badanie skuteczności oczyszczania ścieków - zgodne z załącznikiem B normy PN-EN 12566-3 + A1:2009,
 * badanie wytrzymałości konstrukcyjnej - zgodne z załącznikiem C normy PN-EN 12566-3 + A1:2009 (zarówno w warunkach suchych i mokrych - procedura opisana w załączniku C.6 normy),
 * badanie trwałości - zgodne z rozdziałem 6.5 normy PN-EN 12566-3 + A1:2009.
 Do oferty należy załączyć deklarację właściwości użytkowych oferowanych oczyszczalni potwierdzającą, że oferowana oczyszczalnia spełnia wymagania normy PN-EN 12566-3 + A1:2009 i może być znakowana znakiem CE. Do oferty należy załączyć też kopię protokołów z badania typu (wystawione przez laboratorium notyfikowane) potwierdzające, że wszystkie w/w badania były wykonywane przez laboratorium notyfikowane.
 Nie dopuszcza się urządzeń, które nie zostały przebadane jako całość przez laboratorium notyfikowane na zgodność z normą PN-EN 12566-3 + A1:2009 i nie posiadają prawa do oznakowania znakiem CE;
b) pracowały w technologii złoża biologicznego zanurzonego i osadu czynnego lub technologii SBR. Nie dopuszcza się zmiany technologii;
c) dopuszcza się montaż zbiorników wykonanych z tworzywa sztucznego (PEHD, PP itp.) metodą rotomouldingu, rozdmuchu lub metodą formowania z kształtownika. Nie dopuszcza się zbiorników skręcanych i spawanych z płyt;
d) dopuszcza się montaż zbiorników o konstrukcji jednościankowej, dwuściankowej i trzyściankowej. W przypadku montażu zbiorników oczyszczalni o konstrukcji jednościankowej niezbędne jest ich wbudowanie w obsypce z piasku stabilizowanego cementem - w ilości 200 kg cementu na 1 m3 piasku. W przypadku montażu zbiorników oczyszczalni o konstrukcji dwuściankowej i trzyściankowej obsypka z piasku stabilizowanego cementem nie jest wymagana (obsypkę cementowo-piaskową można zastąpić piaskiem);
e) dopuszcza się modułową budowę oczyszczalni z połączonych ze sobą z kilku zbiorników lub w oparciu o jeden zbiornik podzielony na komory. W przypadku oczyszczalni budowanej z jednego zbiornika, pomiędzy osadnikiem a komorą biologiczną muszą być zamontowane przegrody w sposób trwały oddzielające w/w komory od siebie (ta sama komora nie może służyć jednocześnie jako osadnik wstępny i komora bioreaktora);
f) wytrzymałość i konstrukcja zbiorników oczyszczalni powinny zapewnić ich montaż z przykryciem do h=1,0m poniżej poziomu terenu;
g) kominy rewizyjne muszą być trwale zgrzane z korpusem zbiorników oczyszczalni ścieków w celu zapewnienia szczelności. Nie dopuszcza się łączenia kominów rewizyjnych ze zbiornikiem oczyszczalni na wkręty, śruby i uszczelki gumowe;
h) nie dopuszcza się jakichkolwiek wierceń w korpusie zbiorników oczyszczalni a następnie połączeń na wkręty i śruby. Przejścia instalacyjne przez ścianki zbiorników należy wykonać jako szczelne poprzez zgrzewanie.
i) oczyszczalnie powinny być wyposażone we włazy umożliwiające dostęp do wszystkich komór;
j) minimalne pojemności osadnika wstępnego i bioreaktora dla oczyszczalni wg dokumentacji projektowej - zgodnie z rysunkiem wykonawczym nr 1;
k) oczyszczalnia musi być zaopatrzona w sterowanie zapewniające pełną automatyczną pracę POŚ przy użyciu minimum dwóch elektrozaworów umożliwiających recyrkulację ścieków z bioreaktora do osadnika wstępnego, dmuchawy, sterownika;
l) oczyszczalnia musi posiadać system dozowania ścieku z osadnika do bioreaktora realizowany przez sterownik;
ł) podstawowe parametry sterownika: licznik czasu pracy oczyszczalni, pamięć stała niekwatliwa na zanikl prądu, funkcja rozruchu oczyszczalni;
m) sterownik musi posiadać znak CE;
n) wszystkie urządzenia elektryczne tj. sterownik, dmuchawa i elektrozawory powinny znajdować się w niezależnej, plastikowej skrzynce o min. stopniu ochrony ~~IP 56~~ IP 54 ;
o) Instalację elektryczną oczyszczalni należy zasilić z Instalacji domowej. Na ścianie wewnątrz lub na zewnątrz budynku należy zamontować rozdzielnię natynkową (RN) wykonaną ze skrzynki hermetycznej o min. stopniu ochrony IP 65.
 Instalację zasilającą oczyszczalni należy wyposażyć w wyłącznik różnicowo-prądowy, wyłącznik nadprądowe (bezpieczniki) i wyłącznik główny.
p) Instalację elektryczną należy przed uruchomieniem oczyszczalni sprawdzić. W tym celu należy wykonać;
 * badanie rezystancji uziemienia,
 * badanie rezystancji izolacji przewodów,
 * badanie działania wyłącznika różnicowo-prądowego,
 * badanie rezystancji pętli zwarcia dla każdego odbiornika (badanie skuteczności samoczynnego wyłączenia).
q) Na dostarczaną oczyszczalnię producent zobowiązany jest dostarczyć DTR zawierającą między innymi szczegółowe rysunki oferowanych zbiorników oczyszczalni informujące o ich parametrach technicznych takich jak wymiary, grubości ścianek, waga itp.

BIURO:
KAN-EKO
Marcin Ciołkowski
Wola Krokocka
98-240 Szadek
NIP: 829-160-31-89

TYTUŁ OPRACOWANIA:
BUDOWA PRZEZ GMINĘ KARNIEWO PRZYDOMOWYCH OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW

STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY
BRANŻA: SANITARNA

PROJEKTANT:
mgr Inż. AGNIESZKA JAKSIK
upr. bud. nr 163/DOŚ/09

NR RYS. 1

DATA OPRACOWANIA: **16.05.2014** R.

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

TYTUŁ RYSUNKU:
SZCZEGÓŁOWY SCHEMAT MONTAŻU OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW

SKALA: 1:50