

GMINA MIEJSKA Starogard Gdański	ZAKŁAD UTYLIZACJI ODPADÓW W Starym Lesie	2025/05-K
---	--	------------------

Ścieki bytowe po przejściu przez komorę osadnikową szamba oraz wody odciekowe ze zbiornika buforowego dopływać będą grawitacyjnie do studzienki zbiorczej, z której pobierane zostaną przez pompę oczyszczalni. Instalacja poboru ścieków, podawcza koncentratu do pompowni sieci nawracania oraz zrzutu wód oczyszczonych do zbiornika magazynowego stanowią integralną część wyposażenia oczyszczalni.

Ilości materiałów sieci dopływu grawitacyjnego ścieków i wód odciekowych: rury HDPE 160/140 mm, na podsypce piaskowej min 10 cm-75 m+2 trójniki studnia zbiorcza PE 1000 mm, podłączenia przewodów "in situ" włącz typu lekkiego - 1 sztuka (wys.3,4 m)

6.4. Instalacja nawracania koncentratu

Koncentrat powstały w trakcie oczyszczania ścieków, podawany będzie do instalacji nawracania przy zastosowaniu przepompowni. Projektuje się przepompownię konstrukcji żelbetowej. Średnica wewnętrzna 2000 mm, wysokość całkowita 5800 mm. Przewidywany montaż dwóch pomp typu SENV.80.80.74.2.511.R wykonanie w stali nierdzewnej, zapotrzebowanie mocy 7,4 kW. Zasilenie energetyczne z kontenera oczyszczalni.

Sieć wykonana z przewodów ciśnieniowych PE-80 PN6.3 średnicy 90x4,3mm na przewodzie głównym i 75x3,6 mm na rozgałęzieniach. Sieć uzbrojona została w węzły, zlokalizowane w rejonie wewnętrznej krawędzi obwałowania kwatery mineralizacji. W zależności od potrzeb eksploatatora do węzłów podłączane będą szybkozłączką perforowane przewody elastyczne lub przewody zakończone rurami perforowanymi stalowymi do pionowego wtłaczania koncentratu w warstwę odpadów.

Przewody układać na podłożu z piasku grubości minimum 15 cm, zagęszczenie 90% (wg Proctora), szerokość w dnie min 70 cm. Mechaniczne zagęszczenie gruntu ponad wierzchem rurociągu po ułożeniu warstwy minimum 30cm. Warstwy następne wykonywać co 15-20 cm. Zagęszczenie w pasie poza ruchem kołowym nie wykonywać, w pasach ruchu zagęszczać i przewody prowadzić w rurach ochronnych stalowych.

Trójniki i łuki zalane w blokach oporowych 40x40 cm wysokość 25 cm z betonu B15.

Trasę rurociągu koncentratu oznakować taśmą. Węzły do podłączenia przewodów zlokalizowane na koronie obwałowania kwatery oznaczyć tabliczkami na słupkach stalowych wysokości 1,5m, w oznakowaniu uwzględnić numerację węzłów.

Materiały do wykonania instalacji nawracania koncentratu.

Przepompownia koncentratu-1 sztuka,

rury PE 90x4,3 -18 m,

rury PE75x3,6 -540 m,

rury ochronne stalowe 110 mm-16 m,

końcówki do połączeń -14 sztuk,

KONSORCJUM:	Przedsiębiorstwo J.A.T. NORD Investments	KWATERY I ZBIORNIKI-PW 2025/05-K	17
-------------	---	-------------------------------------	----

GMINA MIEJSKA Starogard Gdański	ZAKŁAD UTYLIZACJI ODPADÓW W Starym Lesie	2025/05-K
---	--	------------------

przyłącza do końcówek PE 63 mm- 98 m.
Piasek na podsypki pod rurociągi oraz bloki oporowe.

7.0. Rowy opaskowe

Dla ochrony przed napływem wód deszczowych na obwałowanie, przewidziano w rejonie wału wschodniego kwatery mineralizacji rów opaskowy. Rów o przekroju trapezowym będzie odprowadzał wody opadowe poprzez studzienkę do zbiornika magazynowego wód oczyszczonych.

Materiały do wykonania rowów:

betonowe koryto ściekowe szer. 60 cm

skarpy z płyt typu YOMB 1,0x0,75

podsypka z piasku grub. 10 cm

studnia z kręgów betonowych 1000mm

rura PVC 200 mm

rura ochronna stalowa

Roboty ziemne związane z kształtowaniem rowu ujęte zostały w obliczeniach kształtowania kwatery.

8.0. Ujęcie gazu wysypiskowego.

Projektuje się instalowanie podciąganych studni odgazowujących od początku eksploatacji kwatery mineralizacji.

Konstruowane będą w systemie podnoszonych rur stalowych czarnych o średnicy 600 mm i wysokości 2,0 m. Trzon studni będzie stanowił przewód drenażowy PE125x7,1 mm, obsypany żwirem 8/16 mm. W miarę podnoszenia poziomu składowania odpadów studnie będą wydłużane, a rura osłonowa podciągana za uchwyty. Przewiduje się pokrycie zewnętrznej strony rur osłonowych dwukrotnie warstwą farby podkładowej antykorozyjnej.

Na etapie projektu nie jest możliwe określenie instalacji poboru biogazami. W trakcie eksploatacji składowiska konieczne jest wykonanie okresowych badań próbek pobranych ze studni, w celu określenia jego składu oraz ilości. W oparciu o uzyskane wyniki można podjąć decyzję o gospodarczym wykorzystaniu biogazu. W okresie zbyt niskiej zawartości metanu, przewiduje się spalanie biogazu w pochodni lub, w przypadku zbyt niskiego poziomu metanu, pozostawienie biofiltrów. Założone studnie stanowią etap wyjściowy dla każdego z podanych powyżej rozwiązań. Projekt instalacji odgazowującej winien zostać opracowany w terminie późniejszym.

Szacunkowy przepływ biogazu, przy prawidłowej eksploatacji kwatery mineralizacji powinien wynieść 600 m³/h.

Do ujęcia biogazu z kwatery mineralizacji przyjęto 45 studni.

W przypadku osiągnięcia zakładanej ilości biogazu i odpowiedniej zawartości metanu, możliwe będzie jego energetyczne wykorzystanie poprzez napędzanie dwóch agregatów po 300 kW każdy. Wytworzona energia wykorzystywana będzie dla celów własnych zakładu.