

## OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANO- WYKONAWCZEGO - ZBIORNIKA PPOŻ / NA DESZCZÓWKĘ

### 1. DANE OGÓLNE

Przedmiotem inwestycji jest obiekt użyteczności publicznej- ŚWIETLICA WIEJSKA wraz z siecią wodociągową, hydrantem i przyłączem wody, kanalizacji, włz oraz podziemnym zbiornikiem ppoż, wjazdem. Miejsce inwestycji to działka nr 225/6 obręb: Graniczna, jednostka ewidencyjna: STRZEGOM- OBSZAR WIEJSKI

### 2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany podziemnego zbiornika ppoż/ na deszczówkę.

### 3. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY.

Przeznaczenie obiektu- projektowany podziemny zbiornika ppoż/ na deszczówkę. Projektuje się go w celu uzupełniające źródło zapotrzebowania w wodę do celów ppoż oraz zbiornik na deszczówkę. Włącznie poprzez przyłącze kanalizacji deszczowej oraz usytuowanie zaznaczono na projekcie zagospodarowania terenu. Odprowadzenie nadmiaru wody – rozsączanie systemowo przez przelew.

### 3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE.

powierzchnia zabudowy	Pz= 33,25m <sup>2</sup>
powierzchnia wewnętrzna	Pu= 27,00m <sup>2</sup>
wys. lustra wody	2,00 m
kubatura	Kb= 112,33m <sup>3</sup>
pojemność	54m <sup>3</sup>

### 4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE/ MATERIAŁOWE

Projektowany zbiornik należy posadzić na 30 cm pospółki żwirowo- piaskowej zagęszczonej warstwowo do Is-0,98.

W projekcie przyjęto beton C25/30 W8, otulinę prętów min. 5cm. Zbiornik żelbetowy, monolityczny. Płyta denna grubości 35 cm , ściany boczne i płyta górna – 25 cm. Przez betonowaniem należy osadzić rury PE tak by zapewnić szczelność ( zastosować taśmy uszczelniające). W przerwach technologicznych zastosować taśmy uszczelniające, naroża ścian i płytę przykrywającą zabezpieczyć izolacją szlamową. Zastosować materiały izolacyjne gwarantujące szczelność zbiornika. Zbrojenie stal AIII pręty fi 12 siatka oczko 15 cm.

Wejście do zbiornika zaprojektowano poprzez studzienkę betonową fi1000 z włazem żelbetowym typu ciężkiego. Studnię oraz zbiornik należy wyposażyć w stopnie typowe żeliwne wklejane na kotwy chemiczne.

Izolacje przeciwwilgociowe:

- pod zbiornikiem 2x folia budowlana gr. min. 0,3mm
- pionowa-grunt i 3x abizol
- pozioma płyty przykrywającej grunt i 2x papa termozgrzewalna
- przerwy technologiczne płyty dennej- taśma uszczelniająca
- przerwy technologicznej płyty przykrywającej- naroże- izolacja szlamowa

Nakazuje się systematyczne monitorowanie poziomu wody w zbiorniku. Po opadach należy zbiornik opróżnić do poziomu min. wymaganego zapotrzebowania w wodę do celów ppoż jako uzupełniające źródło (50m<sup>3</sup>). Wodę używać do podlewania terenów zieleni- boiska.

Na wyposażeniu zapewnić pompę zanurzeniową, wąż na bębnie i przedłużacz.

Żądana **zanurzeniowa pompa wodna** ma być uniwersalnym urządzeniem, które można używać na wiele sposobów: do pompowania zanieczyszczonych cieczy (jak np. podczas powodzi czy z wykopów budowlanych) lub czystej wody (ze stawów, zbiorników na wodę deszczową lub basenów), posiadać urządzenie dzięki , któremu można jej używać do płaskiego zasysania wody do 8 mm. Z wyposażeniem: 10-metrowym kablem, uniwersalnymi złączami, wyłącznikiem termicznym.

Z praktycznym uchwytem do przenoszenia, 10-m przewodem zasilającym i wadze do 9,0kg, pompa zanurzeniowa ma być używana zarówno jako mobilne, jak i stacjonarne urządzenie do odwadniania, kompaktowe wymiary około 25 x 20 x 32 cm, trwałe i odporne na rdzę wał napędowy ze stali szlachetnej, bezobsługowe łożyska ze smarowaniem ciągłym, potrójne uszczelnienie oraz wytrzymałą obudowę. Zarówno woda czysta, jak i zanieczyszczona drobinami o średnicy do 30 mm mają być szybko i bezpiecznie przepompowywane.

Mocy min. 850 W i wydajności min. 14 000 l/h. Pompa zanurzeniowa ma być wyposażona we włącznik pływakowy i automatycznie uruchamiać proces pompowania po osiągnięciu ustawionego za pomocą suwaka poziomu wody. Jej maksymalne zanurzenie około 7 m, a maksymalna wysokość podnoszenia 10 m. Wylot pompy - rozmiar 1,5 cala (około 47,8 mm). Złącze kątowe 90° - uniwersalna złączka, do której można podłączyć wszystkie dostępne rozmiary węży.

Uwaga: Pompa zanurzeniowa żądana nie nadaje się do wody pitnej, a jedynie do wody użytkowej i wody zawierającej chlor (basenowej) o temperaturze poniżej 35° C. Nie nadaje się również do użycia w wodzie słonej lub zawierającej agresywne chemikalia.

**Wąż na bębnie**- wąż- dł. 50m, ciśnienie 25 bar, odporny na osadzanie glonów, średnica 3/4 cala (dopasowane do pompy) urządzenie dopasowane do pompy; wózek, który pasuje do długich węży, malowany proszkowo metalowy bęben, duża stabilność, mieszczący węża jw.. Rolka prowadząca nad metalowym bębniem oraz swobodnie obracający się uchwyt korby ułatwiający warstwowe zwijanie węża. Szeroka podstawa zapewniająca dużą

stabilność, którą można dodatkowo zwiększyć, kładąc wózek poziomo na ziemi, aby wytrzymać jeszcze silniejsze ciągnięcie węża bez przewracania się.

**Przedłużacz**- urządzenie kompatybilne z pompą, stalowa rama z metalowym bębnem, 3-żyłowy przewód (3x1.5 mm) w gumowej izolacji przeznaczony do użytku zewnętrznego, temperatura pracy -40 do +90 st. C. Zarówno zwijanie, jak i rozwijanie przedłużacza ma odbywać się szybko i sprawnie. System ma zapobiegać plątaniu się przewodów podłączonych do przedłużacza, co ma ułatwić pracę. Przedłużacz wyposażony w automatyczny bezpiecznik, chroniący odbiorniki przed przeciążeniem. Dodatkowo ma posiadać cztery gniazda klasy IP44 z kłapką, przesłonami ochronnymi i uziemieniem.

## 5. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

*Wprowadza się źródło uzupełniające jako zbiornik przeciwpożarowy przygotowany na podstawie PN – B – 02857 / kwiecień 2017r. / tj.: na terenie działki projektuje się szczelny żelbetowy podziemny zbiornik na wodę o pojemności około 54 m<sup>3</sup>, który zostaje przystosowany dla potrzeb ppoż. dla potrzeb uzupełniających min. 50m<sup>3</sup> pokrywającego uzupełnienia tej wody w stosunku do 10dm<sup>3</sup> przyjmując zgodnie z par. 5 ust. 2 [3] 10m<sup>3</sup> za 1dm<sup>3</sup> to jest razem 50m<sup>3</sup>. Projektowany zbiornik spełnia w/w warunek. Zgodnie z powyższym projektuje się zbiornik poprzez montaż w płycie żelbetowej stosownego przewodu ssawnego w odległości max. 2,0m od terenu utwardzonego stanowiska czerpania wody ( wymiar placu 4,0x12,0m). Do stanowiska czerpania wody projektuje się dojazd zjazdem szer. 4,0m utwardzoną o nośności 100 kN na oś. Stanowisko czerpania wody strażackiego usytuowano wprost przy zbiorniku.*

W płycie żelbetowej zbiornika należy zamontować przewód ssawny z wydajnością co najmniej 1 200dm<sup>3</sup>/min. Przewód ssawny zakończyć dwoma nasadami ssawnymi A110 z pokrywą nasady- odległość pomiędzy nasadami min. 2,0m. Nasady ssawne spełniają rolę punktów czerpania wody. Górną część przewodu ssawnego wyprowadzić na wysokości min. 50cm do 1m nad poziomem stanowiska / terenu /.

Przewody ssawne należy wykonać z rur o nominalnej średnicy 150mm, długość max 10m jednak nie większej niż głębokość zbiornika pomniejszona o 20 cm, gdyż dolny koniec przewodu ma znajdować się w odległości min. 20cm nad dnem zbiornika i należy go zabezpieczyć przed zassaniem zanieczyszczeń koszem.

Na wlocie przewodu należy zainstalować zawór zwrotny. Należy zastosować rozwiązanie umożliwiające odwodnienie przewodu ssawnego z zaworem zwrotnym.

Przewód ma być szczelny na podciśnienie min. 0,07MPa.

Dopuszcza się spadek ciśnienia 0,01MPa na 1 minutę.

Zbiornik będzie uzbrojony w wodowskaz, właz oraz w drabinkę umożliwiającą zejście na dno zbiornika.

Przewód ssawny zabezpieczyć przed korozją i czynnikami atmosferycznymi.

Przy stanowisku należy usytuować tablice - oznaczenie fotoluminescencyjnym znakiem bezpieczeństwa z podaną pojemnością zbiornika zgodnie z obowiązującą normą.

## 6. WARUNKI WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH

Wszystkie roboty budowlano – montażowe , ziemne i odbiór należy wykonywać bardzo starannie zgodnie ze sztuką budowlaną, aktualnie obowiązującymi przepisami BiHP i w oparciu o „warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.

**mgr inż. arch. Anna Małgorzata Kalinowska**

uprawnienia budowlane do projektowania

bez ograniczeń w specjalności architektura nr ewid.: 01/03/DOIA

**mgr inż. Grzegorz Potoniec**

uprawnienia budowlane do projektowania

bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr 184/02/DUW