



Wielobranżowe Przedsiębiorstwo Usługowe „KAMAT” – Marek Trzoska
Ul. Marii Konopnickiej 25/18
85-124 Bydgoszcz

KARTA TYTUŁOWA

NAZWA OBIEKTU:

REMONT ISTNIEJĄCEJ STACJI WODOCIĄGOWEJ W NOWYM DĄBIU

NAZWA I ADRES INWESTORA:

GMINA ŁABISZYN
ul. Plac 1000-lecia 1
89 - 210 Łabiszyn

STADIUM PROJEKTU I BRANŻA : PROJEKT WYKONAWCZY
BRANŻA KONSTRUKCYJNA

Stanowisko	Imię i nazwisko Nr uprawnień	Data i podpis
Projektant	mgr inż. J. Wojciechowska <i>upr. nr ZAP/0033/POOK/06</i> <i>do projektowania bez ograniczeń</i> <i>w specjalności konstrukcyjno - budowlanej</i>	05.2011r.

W projekcie przyjęto istniejące systemowe rozwiązania materiałowe i technologie oparte na zaawansowanych i sprawdzonych standardach. Możliwe jest przyjęcie zamiennych rozwiązań, opartych na technologii innego producenta, pod warunkiem, że będzie to rozwiązanie równoważne pod względem jakości, niezawodności, bezpieczeństwa użytkowania i długości gwarancji. W takiej sytuacji wykonawca, wraz z ofertą, obowiązany będzie przedłożyć uzgodniony, z właściwym rzeczoznawcą, projekt z zastosowaniem urządzeń lub technologii zamiennych w danym zakresie.

Bydgoszcz, maj 2011r.

Spis zawartości opracowania

- I. Strona tytułowa
- II. Spis zawartości opracowania
- III. Opis techniczny
- IV. Rysunki konstrukcyjne
 - 1. Fundament zbiornika stalowego
 - 2. Fundament zbiornika stalowego - zbrojenie
 - 3. Komora zasuw
 - 4. Komora zasuw – płyta stropowa - zbrojenie
 - 5. Komora zasuw – przekrój poziomy - zbrojenie
 - 6. Komora zasuw – przekroje pionowe - zbrojenie
 - 7. Komora zasuw – podpory pod rurociągi

BRANŻA KONSTRUKCYJNA

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania

- Mapa sytuacyjno–wysokościowa w skali 1:500,
- Wytyczne projektu technologicznego,
- Wytyczne do projektowania fundamentu pod zbiornik wydane przez producenta,
- Dokumentacja techniczna „Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych”.

2. Przedmiot zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu posadowienia zbiornika stalowego do magazynowania wody pitnej o pojemności 100 m³ oraz konstrukcji komory zasuw dla stacji wodociągowej w Nowym Dąbiu.

3. Warunki gruntowo–wodne i posadowienie

Według Rozporządzenia M.S.W.iA. z dnia 24 września 1998 r. (Dz.U. nr 126 poz. 839) projektowane obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Warunki gruntowo-wodne przyjęto w oparciu o dokumentację geotechniczną p.n. „Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych”.

Według w/w dokumentacji pod w rejonie projektowanych obiektów występują dobre warunki geotechniczne.

Komora i zbiornik posadowione będzie w średniozagęszczonych gruntach piaszczystych (piaski średnie). Nawiercone i ustabilizowane zwierciadło wody gruntowej ok. 1,65 m p.p.t. czyli ok 0,5m poniżej poziomu posadowienia komory zasuw. Na czas budowy komory, poziom wody obniżyć igłofiltrami nieznacznie poniżej dna wykopu. Komorę wykonać w wykopie otwartym. Przed ułożeniem podkładu z chudego betonu podłoże zagęścić mechanicznie ($I_s \geq 0,95$).

Głębokość posadowienia fundamentu zbiornika 0,8 m poniżej terenu. Płytę fundamentową wykonać na podsypce żwirowej grubości min. 0,3 m ($I_s > 0,97$)

4. Opis konstrukcji

4.1. Fundament pod zbiornik retencyjny typ ZRP3

Zaprojektowano żelbetową płytę fundamentową o grubości 1,0 m i średnicy $D=4,65$ m. Fundament z betonu klasy B20, W-6, F-75 zbrojony siatkami o oczkach 15x15 z prętów $\varnothing 16$ ze stali A-III gat BSt500S.

Fundament wykonać na podbudowie grubości 10 cm z chudego betonu klasy B10.

Projekt fundamentu wykonano w oparciu o wytyczne producenta zbiornika: P.W. „Kotłorembud”.

Powierzchnie fundamentu stykające się z gruntem zabezpieczyć izolacją powłokową na bazie asfaltu (2 warstwy, np. Dysperbit).

Poziomą powierzchnię górną zabezpieczyć masą asfaltowo-polimerową.

4.2. Komora zasuw

Komora żelbetowe monolityczna z betonu klasy B20 zbrojona stalą klasy A-III (gat. BSt500S), A-I (gat. St3SY) o stopniu wodoszczelności W-8.

Wymiary wewnętrzne komory wynoszą 2,00×2,20×2,05 m. Grubość ścian i dna 20 cm. Płyta stropowa grubości 12 cm. Otwór eksploatacyjny w płycie stropowej 60x60 cm. Otwór przykryty pokrywą stalową ocieploną ze stali St3S.

Strop ocieplić styropianem ekstrudowanym gr. 8 cm następnie ułożyć folię i wykonać warstwę spadkową grubości 5÷8 cm z betonu B-20. Ściany komory ocieplić styropianem grubości 8 cm na głębokość min. 50 cm poniżej poziomu terenu.

W ścianach osadzić tuleje stalowe przejść szczelnych dla rure pod uszczelnienie łańcuchowe.

W płycie dna komory wykonać studzienkę odwodnieniową o wym. 25×25×25 cm, a na płycie wyprofilować spadek w jej kierunku o wielkości ok. 2 %.

W poziomie dna wykonać przerwę technologiczną. Przerwę uszczelnić taśmą pęczniącą.

Komorę wykonać na podkładzie z chudego betonu gr. ~10 cm.

Stopnie złazowe żeliwne w rozstawie co 30 cm.

Pod rurami technologicznymi wykonać podpory stalowe ze stali St3SX.

Zewnętrzne powierzchnie betonowe pokryć trzykrotnie masą asfaltową. Powierzchnie wewnętrzne zabezpieczyć izolacją powłokową cementowo-polimerową. Sposób wykonania powłok izolacyjnych wg wytycznych producenta np. firmy Drizoro.

Na płycie stropowej ułożyć jedną warstwę folii PCW gr. $\geq 0,4$ mm.

Zabezpieczenia antykorozyjne: elementy stalowe podpór ocynkować ogniowo powłoką grubości 100 μm oraz dodatkowo zabezpieczyć powłokami malarskimi farb alkidowych przeznaczonych do malowania cynku. Łączna grubość powłoki malarskiej 120 μm .

5. Uwagi i zalecenia

- Wszystkie zastosowane materiały budowlane muszą posiadać aktualne atesty i certyfikaty wymagane przepisami szczegółowymi.
- Prace budowlane należy wykonywać zgodnie z dokumentacją techniczną i sztuką budowlaną oraz obowiązującymi normami i wymaganiami technicznymi oraz z zaleceniami i instrukcjami producentów wybranych materiałów.

Opracowała:
mgr inż. Justyna Wojciechowska