

BRANŻA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA

SKŁAD OPRACOWANIA

I. Część opisowa – projekt budynku pompowni

1. Podstawa opracowania
2. Charakterystyka ogólna obiektu
3. Zestawienie powierzchni i kubatura
4. Program użytkowy
5. Dane konstrukcyjno-materiałowe
6. Roboty wykończeniowe
7. Podstawowe elementy wyposażenia budowlano - instalacyjnego
8. Charakterystyka ekologiczna obiektu
9. Ochrona przeciwpożarowa budynku
10. Uwagi końcowe

II. Część opisowa – projekt fundamentu zbiornika

1. Podstawa opracowania
2. Charakterystyka ogólna obiektu
3. Zestawienie powierzchni i kubatura

III. Informacja do planu BIOZ

IV. Część graficzna

- | | | |
|----|------------------------------------|-------|
| 0. | Plan sytuacyjno-wysokościowy | 1:200 |
| 1. | Rzut i przekrój - inwentaryzacja | 1:50 |
| 2. | Rzut fundamentów | 1:50 |
| 3. | Rzut przyziemia | 1:50 |
| 4. | Rzut dachu | 1:50 |
| 5. | Przekrój A-A | 1:50 |
| 6. | Elewacje | 1:50 |
| 7. | Układ elementów konstrukcji stropu | 1:50 |
| 8. | Układ elementów konstrukcji dachu. | 1:50 |
| 9. | Konstrukcja płyty fundamentowej | 1:50 |

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity DZ. U. Nr 207 z 2003r. poz.2016 z późn. zmianami) oświadczam, że projekt budowlany: „Pompownia sieciowa ze zbiornikiem retencyjnym dla wodociągu Wolica w m. Stobno, gm. Godziesze W.” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Opracowanie zostało wykonane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant

Mgr inż. R. Popławski

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlano-wykonawczego
pomieszczenia pompowni wody w m. Stobno

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Uzgodnienia z inwestorem
- 1.2. Wizja lokalna
- 1.3. Aktualne przepisy techniczno-budowlane oraz Polskie Normy

2. Charakterystyka ogólna obiektu

Projektowane pomieszczenie pompowni wody stanowi dobudowę do istniejącego budynku zlokalizowanego w miejscowości Stobno, pełniącego rolę strażnicy-remizy strażackiej OSP. Zaprojektowano dobudowę dwóch pomieszczeń, pomieszczenia pompowni i pomieszczenia magazynowego. Przewidziano dobudowę o rzucie prostokąta o wymiarach 11,58 x 3,49. Budynek przewidziano wykonać w technologii tradycyjnej, fundamenty żelbetowe, ściany murowane z pustaków ceramicznych, dach wielospadowy pokryty blachą.

3. Zestawienie powierzchni i kubatura

DANE TECHNICZNE BUDYNKU

Nr	Nazwa	Pow.
1	Powierzchnia zabudowy	40,41
2	Powierzchnia całkowita	40,41
3	Powierzchnia użytkowa	33,04
4	Kubatura	235,60
5	Długość	11,58
6	Szerokość	3,49
7	Wysokość	5,83

4. Program użytkowy

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PARTERU

Nr	Nazwa	Pow.	Rodzaj wykończenia podł.
1	Pomieszczenie magazynowe	23,68	Płytki ceramiczne
2	Przepompownia	9,36	Płytki ceramiczne
	Powierzchnia użytkowa	33,04	

5. Dane konstrukcyjno-materialowe

Podłoże gruntowe zaliczono się do I kategorii gruntowej. Do obliczeń fundamentów przyjęto jednostkowy opór graniczny podłoża gruntowego równy 0.15 MPa . W przypadku stwierdzenia słabszych warstw gruntowych należy powiadomić projektanta.

Fundament – pod budynek zaprojektowano lawy fundamentowe z betonu żwirowego B20, o kształcie jak na rys.2. Rzut fundamentów, przekrój A-A. Zbrojenie wkładkami z prętów \varnothing 12 ze stali A-III, strzemiona \varnothing 6 co 25 cm ze stali A-I.

Ściany fundamentowe – z bloczków betonowych gr.25cm+ocieplenie styropian grubości 7cm. Ściany murowane na zaprawie cementowo- wapiennej M8

Ściany zewnętrzne parteru - dwuwarstwowe grub. 37 cm :

- warstwa nośna 25 cm – pustak ceramiczny U-220
- warstwa izolacyjna 12 cm – styropian PS-FS-20,
- warstwy wykończeniowe – tynk cienkowarstwowy

Ściany murowane na zaprawie cementowo – wapiennej M-8.

Ocieplenie styropianem PS-FS-20 gr.12cm wykonane w systemie dociepleń lekkim mokrym. Warstwy podkładowe wykonać zgodnie z instrukcją producenta wybranego systemu docieplenia np. STO, ATLAS-STOPTER, CERESIT.

Współczynnik przenikania ciepła $U_o = 0.3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

Nadproża i belki - okienne i drzwiowe z belek prefabrykowanych L-19N, (wg rys.).

Stropy międzykondygnacyjne - zaprojektowano jako gęsto-żebrowe typu TERIVA 8.0 o grubości 34 cm. Sposób rozmieszczenia i zestawienie belek stropowych pokazano na rysunkach układu konstrukcyjnego.

Płytę górną oraz belki należy zalać betonem konstrukcyjnym klasy B-20. Należy zastosować dwa żebra usztywniające - rozdzielcze o szerokości 7-10cm (w 1/3 i 2/3 rozpiętości stropu) zbrojone 1Ø12 dołem i górą stal klasy A-I St3S, strzemiona Ø 6 co 20cm. W miejscu występowania ścianek działowych należy stosować belki podwójne. Podczas układania stropu i wykonywania nadbetonu aż do momentu uzyskania przez beton 70% wytrzymałości 28-dniowej winien on być podparty podporami montażowymi. Dopuszcza się zastosowanie innych dopuszczonych do stosowania w budownictwie stropów gęstożebrowych belkowo-pustakowych, np. DZ-3, MT-M/60-23, FERT, CERAM itp. po uprzednim sprawdzeniu ich nośności.

Na poziomie oparcia belek stropowych projektuje się wieniec żelbetowy wykonany z betonu klasy B -15 zbrojony konstrukcyjne 4 wkładkami Ø12 ze stali klasy A-0 o znaku St0S i strzemionami Ø 6 co 25 cm. Całość wykonania powinna być zgodna ze świadectwem dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Wieńce w poziomie dachu - żelbetowe o wymiarach 24 x 25 cm, z betonu B20, zbrojone prętami 4 Ø 14 ze stali A-0 /St0S/, strzemiona Ø 6 co 25 cm.

Dach – zaprojektowano dach krokwiowo - płatwiowy o kącie nachylenia 18°. Dach kryty blachą profilowaną gr.1.0mm. Konstrukcję dachu wykonać według rysunku więźby dachowej. Na konstrukcję stosować drewno klasy C-30. Murlaty 14/14cm mocowane do wieńców żelbetowych kotwami Ø 16 co 100-150 cm

6. Roboty wykończeniowe

Izolacje (jak na rys. przekrój B-B):

- przeciwwilgociowa pozioma - 2 x papa na lepiku lub folia PCV,
- przeciwwilgociowa pionowa – BITIZOL R + P.

Posadzki :

- pomieszczenia techniczne - płytki ceramiczne.

Tynki :

- wewnętrzne cem-wap. kategorii III.

Malowanie :

- ściany wewnętrzne i sufity - emulsyjne w kolorze jasnym.

Stolarka :

- okienna i drzwiowa typowa z PCV.

Parapety :

- wewnętrzne – kamienne,
- zewnętrzne - z mrozoodpornych płytek klinkierowych.

Cokół

- powyżej poziomu terenu obłożyć płytkami klinkierowymi.

Obróbki blacharskie :

- rynny i rury spustowe z PCV,
- obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej grub. 0.55 mm.

7. Rozwiązania podstawowych elementów wyposażenia budowlano – instalacyjnego

a/. instalacje sanitarne

- wody zimnej – z instalacji wodociągowej
- wody ciepłej – elektryczne
- kanalizacja sanitarna – do zbiornika bezodpływowego

b/. instalacje grzewcze - ogrzewanie elektryczne

c/. instalacje wentylacyjne - wentylacja grawitacyjna

d/. instalacje klimatyzacyjne - nie przewiduje się

e/. instalacje gazowe - nie przewiduje się

f/. instalacje elektryczne – wg warunków podanych dostawcą energii

g/. instalacja odgromowa

8. Charakterystyka ekologiczna obiektu

a/. zapotrzebowanie na wodę i odprowadzenie ścieków wg warunków wydanych przez zarządcę sieci,

b/. wytwarzanie odpadów stałych - przewidziano pojemniki na odpady stałe usuwane przez przedsiębiorstwo komunalne wskazane przez inwestora.

c/. emisja hałasu oraz promieniowanie – nie występuje

d/. wpływ obiektu na istniejący drzewostan – nie występuje

9. Ochrona przeciwpożarowa budynku

Projektowany budynek zakwalifikowano generalnie do kategorii ZL IV zagrożenia ludzi i w związku z tym zgodnie z § 82. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 3 listopada 1992 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, projekt tego budynku nie wymaga uzgodnienia pod względem zgodności z wymogami ochrony przeciwpożarowej.

10. Uwagi końcowe

Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny posiadać wymagane atesty i odpowiadać ustaleniom odnośnych norm.

Elementy drewniane więźby dachowej zaimpregnować środkiem grzybobójczym i ogniochronnym do granicy trudnozapalności.

Roboty budowlane i rzemieślnicze winny być wykonywane pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami.

Opracował: mgr inż. Ryszard Popławski
nr ewid. upr. WKP/0022/POOK/03
nr ewid. izby WKP/BO/1388/03

Informacja BIOZ

do projektu pomieszczenia pompowni
wody w m. Stobno, gm. Godziesze Wielkie

Cześć opisowa

1. Zakres robót i kolejność ich wykonywania.

Projektowany budynek będzie wykonany w pełnym zakresie, zgodnie z projektem budowlanym.

Realizację robót przewiduje się w następującej kolejności:

- 1.1. Roboty ziemne fundamentowe
- 1.2. Ławy i ściany fundamentowe
- 1.3. Izolacje poziome ścian
- 1.4. Ściany konstrukcyjne, kominowe i działowe kondygnacji parteru.
- 1.5. Strop nad parterem
- 1.6. Konstrukcja drewniana dachu
- 1.7. Pokrycie dachu
- 1.8. Elementy odwodnienia dachu
- 1.9. Montaż okien i drzwi
- 1.10. Instalacje wodno kanalizacyjne
- 1.11. Instalacje elektryczne
- 1.12. Tynki wewnętrzne
- 1.13. Podłóża i posadzki
- 1.14. Przyłącza wod.-kan. i osadnik bezodpływowy
- 1.15. Przyłącze elektryczne
- 1.16. Tynki zewnętrzne
- 1.17. Roboty malarskie
- 1.18. Droga i chodniki wewnętrzne

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Przedmiotowa działka jest niezabudowana.

3. Elementy zagospodarowania terenu przy którym może powstać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagospodarowanie terenu budowy winno być zgodne z przepisami rozdziału 3 i 4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003r. DU. nr 47.

4. Wskazanie zagrożeń występujących podczas realizacji robót.

Przy wykonywaniu następujących robót wystąpi ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m.

4.1. Ściany kominowe poddasza i dachu

Przy murowaniu ścian konstrukcyjnych na stropie parteru roboty murowe będą w końcowej fazie robót wykonywane na wysokości powyżej 5,0m od poziomemu terenu.

4.2. Montaż konstrukcji drewnianej dachu

Podczas montażu konstrukcji drewnianej dachu część elementów konstrukcji wznoszona będzie na wysokości ponad 5,0m od poziomemu terenu.

4.3. Pokrycie dachu.

Przy wykonywaniu elementów pokrycia dachu w górnej jego części, roboty będą wykonywane na wysokości powyżej 5,0m od poziomemu terenu.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przy wykonywaniu robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do robót wykazanych w pkt. 4 jako szczególnie niebezpiecznych kierownik budowy ma obowiązek:

- 5.1. Sprawdzić czy wytypowani do w/w robót pracownicy posiadają ważne badania lekarskie dopuszczające ich do pracy na wysokości.
- 5.2. Przeprowadzić odpowiednie stanowiskowe szkolenie BHP z wytypowanymi do wykonania w/w robót pracownikami.
- 5.3. Wyposażyć pracowników w niezbędny sprzęt ochronny.

6. Niezbędne środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonanych robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do robót wykazanych w pkt. 4 kierownik budowy ma obowiązek przejąć bezpośredni nadzór nad ich wykonaniem i zapewnić następujące zabezpieczenia

- 6.1. Środki ochrony zbiorowej.
- 6.2. Oznaczyć i zabezpieczyć strefę niebezpieczną wokół budynku w trakcie wykonywania w/w robót.
- 6.3. Środki ochrony osobistej.
W trakcie wykonywania w/w robót wyposażyć pracowników w niezbędny sprzęt ochrony osobistej.

Opracował: mgr inż. Ryszard Popławski
nr ewid. upr. WKP/0022/POOK/03
nr ewid. izby WKP/BO/1388/03

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlano-wykonawczego
fundamentu zbiornika retencyjnego

1. Podstawa opracowania

- Uzgodnienia z inwestorem,
- Wizja lokalna,
- Aktualne przepisy techniczno-budowlane oraz Polskie Normy.

2. Charakterystyka ogólna zbiornika

Przewidziano zastosowanie stalowego, nadziemnego zbiornika retencyjnego wody o korpusie średnicy 4,0m, w postaci walczaka stalowego usztywnionego pierścieniami ze stali profilowej, zamknięty dnem płaskim od dołu, a od góry dachem stożkowym, w całości spawany, nierozbieralny, zabezpieczony przed obmarzaniem izolacją termiczną z wełny mineralnej grub.10cm obudowanej płaszczem zewnętrznym z blachy trapezowej.

3. Dane konstrukcyjno-materialowe

Projektowany zbiornik zlokalizowano w narożniku działki i ustawiony zostanie na fundamencie żelbetowym o rzędnej płyty fundamentowej 136,80m npm

Przewidziano wykonanie fundamentu składającego się z:

- podsypki z pospółki zagęszczonej do $I_s=1,0$ o grub. 50cm i średnicy 4,80m, na rzędnej 135,50,
- podbudowy betonowej z betonu C8/10 (B-10) o grub. 20cm i średnicy 4,40m, na rzędnej 136,00,
- płyty żelbetowej krzyżowo zbrojonej z betonu C16/20 (B-20) o grub. 60cm i średnicy 4,00m, na rzędnej terenu wynoszącej 136,20. Zbrojenie wykonać prętami żebrowanymi ze stali StOS Ø12mm, co 30 cm w dwóch kierunkach. Pręty z hakami odgiętymi, długość odgięcia 7cm, z każdej strony, długości poszczególnych prętów podano na rysunku konstrukcyjnym. W celu uzyskania odpowiedniej odległości 52cm między prętami górnymi i dolnymi projektuje się zamontowanie 12 prętów dystansowych, ze stali StOS Ø12mm o długości 66cm. Całkowita długość prętów do zbrojenia wynosi 163,12m, przy masie 145,0kg.

W fundamencie projektuje się komorę przyłączeniową o wym. 180x60cm, do której wprowadzone zostaną króćce przyłączeniowe ruchome z rur wodociągowych umożliwiających swobodne osiadanie zbiornika.

Po uzyskaniu odpowiedniej wytrzymałości przez fundamente, po 28 dniowym okresie pielęgnacji betonu – przy ciągłym polewaniu wodą, można przystąpić do ustawienia na nich zbiornika retencyjnego.

Przed montażem zbiornika należy dokonać izolacji fundamentu poprzez wykonanie dwóch warstw lepiku na gorąco.

W wyniku posadowienia zbiornika powyżej istniejącej rzędnej terenu przewidziano dokonać obsypki fundamentu do rzędnej posadowienia zbiornika.