

Projektowanie, Nadzorowanie, Wykonawstwo Robót Budowlanych
mgr inż. Aleksander Żuk - ul. Przestrzenna 18, 72-300 Gryfice

=====

P R O J E K T

B U D O W L A N Y

W Y K O N A W C Z Y

Stadium : **PROJEKT KONSTRUKCJI BUDYNKU.**

Obiekt : **MAGAZYN POMOCNICZY.**

Adres budowy : **SZCZECIN ul. 1 Maja dz. 8/3 obręb 3207.**

Branża : **KONSTRUKCJA.**

Inwestor : **ZAKŁAD WODOCIĄGÓW i KANALIZACJI
Sp. z o.o. w SZCZECINIE
SZCZECIN ul. GOLISZA 10.**

O Ś W I A D C Z E N I E

Oświadczam, że projekt budowlany został wykonany
zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami
art. 20 ust.4 Ustawy z dn. 7 lipca 1994r
– Prawo budowlane (Dz. U. Nr 243 z 2010r
poz. 1623 z późniejszymi zmianami)

Projektant :

Sprawdził:

mgr inż. Aleksander Żuk
Upr. proj. 34/Sz/86

mgr inż. Dariusz Grochowicz
Upr. proj. ZAP/0102/POOK/05

Gryfice grudzień 2015r

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Opis techniczny :

1. Dane ogólne.
2. Przedmiot opracowania.
3. Podstawa opracowania.
4. Stan istniejący.
5. Warunki gruntowe.
6. Dane konstrukcyjne i materiałowe.
- 6.1. Opis ogólny.
- 6.2. Opis zastosowanych rozwiązań.
7. Obciążenia.

II. Rysunki techniczne :

1. Rzut fundamentów.
2. Rzut parteru – konstrukcja.
3. Konstrukcja – szczegóły.

Opis techniczny
do projektu technicznego obiektu.

1. Dane ogólne :

- | | | |
|---------------|---|--|
| 1.1. Inwestor | : | Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Szczecinie
ul. Golisza 10. |
| 1.2. Obiekt | : | Budynek – magazyn pomocniczy. |
| 1.3. Adres | : | Szczecin ul. 1 Maja na dz. dz. 8/3 obręb 3207. |

2. Przedmiot opracowania :

Przedmiotem opracowania jest projekt konstrukcji budynku magazynowo – garażowego.

3. Podstawa opracowania :

Podstawą opracowania jest :

- zlecenie inwestora,
- projekt architektury obiektu opracowany przez arch. A.T. Kuleszę,
- dokumentacja geologiczno – inżynierska opracowana przez Geoprojekt Szczecin w 2005r.
- wizja lokalna,
- dokonane pomiary,
- obowiązujące przepisy i normatywy projektowania.

4. Stan istniejący :

Działka znajduje się w Szczecinie, przy ulicy 1 Maja po jej stronie północnej. Teren działki jest zabudowany, jest użytkowany.

5. Warunki gruntowe :

Projektowany obiekt – magazyn pomocniczy zaliczony jest do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Warunki hydrogeologiczne większości przedmiotowego terenu są typowe dla tarasu odrzańskiego w rejonie Szczecina.

W nasypach piaszczystych a także gruzowych, czy żuźlowych występuje woda o zwierciadle swobodnym.

W zależności od wyniesienia terenu oraz bliskości akwenów stabilizuje się ona od około 0.0 m npm. do nieco powyżej rzędnej 1 m npm.

Poziom wody w nasypach podatny jest na wahania związane z warunkami atmosferycznymi oraz poziomem wody w rzece Odrze.

Na terenie działki stwierdzono występowanie następujących warstw geotechnicznych:

- nasypy niekontrolowane w postaci piasków drobnych, pylastych i średnich z domieszką humusu o $I_D=0,17$; piasków nasypowych średnio zagęszczonych gliniastych o $I_D=0,4$; piasków gliniastych glin pylastych i piaszczystych organicznych o $I_D=0,4$; namulów organicznych i torfów z przewarstwieniami z piasków i glin;
- grunty rodzime z torfami skonsolidowanymi; namulami organicznymi średnioskonsolidowanymi z piaskiem drobnym nawodnionym z przewarstwieniami o $I_D=0,25$; piaskiem drobnym o $I_D=0,42 \div 0,54$ i piaskiem średnim o $I_D=0,75$; piaskiem średnim o różnych stopniach zagęszczenia $I_D 0,15 \div 0,44$ i $0,53$.

6. Dane konstrukcyjne i materiałowe :

6.1. Założenia przyjęte w obliczeniach.

Obliczenia statyczne zostały wykonane na podstawie i zgodnie z następującymi Polskimi Normami:

1. Obciążenia budowli	PN-82/B-02000, 01, 03.
2. Obciążenie śniegiem	PN-80/B-02010/Az1.
3. Obciążenie wiatrem	PN-77/B-02011.
5. Konstrukcje betonowe, żelbetowe	PN-B-03264:2002.
7. Konstrukcje murowe	PN-B-03002:1999.
8. Posadowienie bezpośrednie	PN-81/B-03020.

6.2. Dane ogólne.

Obiekt niepodpiwniczony, parterowy, z dachem – stropodachem.

Układ konstrukcyjny obiektu – mieszany.

Technologia wykonawstwa – tradycyjna, murowana, częściowo uprzemysłowiona – z wykorzystaniem elementów prefabrykowanych i monolitycznych w stropach.

6.3. Opis zastosowanych rozwiązań .

6.3.1. Wykopy:

- wykopy liniowe – pod ławy fundamentowe wykonywać do głębokości potrzebnej do wykonania wzmocnienia podłoża gruntowego – podanej w części rysunkowej projektu tj. ok. 60cm poniżej poziomu ław.

6.3.2. Fundamenty:

Ze względu na budowę geologiczną podłoża gruntowego należy dokonać jego wzmocnienia pod projektowanymi ławami fundamentowymi:

- ułożyć warstwę geotkaniny poliestrowej o wytrzymałości 100x100kN w obu kierunkach z wysunięciem 50cm poza skraje ław,
- ułożyć warstwę geokraty 20x178 z wypełnieniem kruszonem ($0 \div 31,5$ mm) zagęszczonym do min. $I_s=0,97$, grubość warstwy = 20cm,
- wykonać warstwę kruszonu o gr. 10cm zagęszczonego do min. $I_s=0,97$,
- ułożyć warstwę geokraty 20x178 z wypełnieniem kruszonem ($0 \div 31,5$ mm) zagęszczonym do min. $I_s=0,97$, grubość warstwy = 20cm,
- wykonać podkład z chudego betonu o gr. 10 cm,
- wykonać ławy żelbetowe z betonu C 16/20 (B 20) zbrojonego stalą A – III i A – 0.

6.3.3. Ściany fundamentowe:

- o gr. 25cm betonowe z betonu C 16/20 (B15) – do poziomu izolacji poziomej ścian parteru,
alternatywnie – z bloczków betonowych M6 na zaprawie cementowej,
betonowych na zaprawie cementowej wypełnionych betonem C 16/20 (B20),
- na ścianach wykonać tynk cementowy kat I,
- wykonać izolację pionową – szczegóły w części architektonicznej projektu,
- na warstwie lepiku przykleić styropian gr. 8 cm.

6.3.4. Ściany konstrukcyjne:

- Zewnętrzne i wewnętrzne o gr. 25 cm z cegły kratówki K– 2.
Zewnętrzne – warstwowe z ociepleniem styropianem gr. 10cm.

6.3.5. Nadproża:

- prefabrykowane – z belek typu L – 19,
- monolityczne nad wrotami – zbrojone stalą A – III i A – 0.

6.2.6. Stropy:

- monolityczna płyta o gr. 16cm z betonu C 20/25 (B 25) zbrojone stalą A – III i A – 0.

7. Obciążenia.

Stropodach

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Obciążenie śniegiem połaci dachu (strefa 2-> $s_k=0,9\text{kN/m}^2$, nachylenie połaci 3°)	0,90	1,50	0,00	1,35
2.	Papa	0,08	1,10	-	0,09
3.	Wełna mineralna gr. 20cm [1,2kN/m ³ x0,20m]	0,24	1,30	-	0,23
4.	Folia	0,01	1,30	-	0,01
5.	Strop żelbetowy gr. 16cm [24,0kN/m ³ x0,16]	3,84	1,3		4,99
6.	Tynk gipsowy gr. 1,5cm [18,0kN/m ³ x0,015]	0,27	1,3		0,35
Σ		5,34			2,37

Ściana zewnętrzna

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m
1.	Ściana gr. 0,25cm [15,0kN/m ³ x4,95x0,25]	18,56	1,3		24,13
Σ		18,56			24,13

Podciąg

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m
1.	Podciąg żelbetowy 0,24x0,5m [24,0kN/m ³ x0,25x0,5]	3,00	1,3		3,90
Σ		3,00			3,90

Opracował:

mgr inż. Aleksander Żuk
Upr. Nr 34 / Sz/ 86