

**OPIS TECHNICZNY**

NAZWA OBIEKTU	<b>BUDOWA STROPU NA HALĄ POMP W ISTNIĄCYM BUDNKU. BUDYNEK MAGAZYNOWO-TECHNICZNY ZAKŁADU ZWIK W CHEŁMNIE</b>
LOKALIZACJA	<b>UL. KILIŃSKIEGO 9, 86-200 CHEŁMNO</b>
NUMER DZIAŁKI	<b>DZ. 159/3</b>
INWESTOR	<b>ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI CHEŁMNO</b>
ADRES INWESTORA	<b>UL. NAD GROBLĄ 2, 86-200 CHEŁMNO</b>
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	<b>JANUSZ GRYSZAN, KLAMRY 3, 86-200 CHEŁMNO ŁUKASZ SZUSTER, KLAMRY 28b, 86-200 CHEŁMNO</b>

PROJEKTOWAŁ :

.....

PROJEKTOWAŁ :

.....

<b>1. INWESTOR</b> .....	<b>3</b>
<b>2. JEDNOSTKA PROJEKTOWA</b> .....	<b>3</b>
<b>4. ZAKRES OPRACOWANIA</b> .....	<b>4</b>
<b>5. OPIS ARCHITEKTONICZNY BUDYNKU</b> .....	<b>4</b>
Przeznaczenie, forma architektoniczna i funkcja obiektu .....	4
Parametry techniczne.....	4
Warstwy przegród .....	4
0.1 Ściany zewnętrzne .....	4
0.2 Ściany wewnętrzne .....	4
0.3 Ściany fundamentowe .....	4
0.4 Dachy .....	4
Stolarka .....	5
0.1 Stolarka drzwiowa - projektowana.....	5
0.2 Stolarka okienna i drzwiowa istniejąca .....	5
Naświetla dachowe .....	5
Izolacje .....	5
0.1 Przeciwwilgociowa .....	5
0.2 Termiczna.....	5
Prace wykończeniowe .....	5
0.1 Elewacja – kolorystyka .....	5
Bez zmian .....	5
0.2 Odprowadzenie wód opadowych.....	5
0.3 Posadzki – uzupełnienia po wykonaniu prac żelbetowych .....	5
Instalacje w budynku .....	5
<b>6. OPIS KONSTRUKCYJNY BUDYNKU</b> .....	<b>6</b>
Układ konstrukcyjny budynku .....	6
Warunki gruntowo-wodne.....	6
0.1 Warunki gruntowe .....	6
0.2 Warunki wodne.....	6
Kategoria geotechniczna obiektu .....	6
Nadzór geotechniczny .....	6
Konstrukcja nośna, przyjęte schematy statyczne .....	7
Fundamenty .....	7
<b>UWAGI KOŃCOWE I ZALECENIA</b> .....	<b>7</b>

## 1. INWESTOR

ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI  
86-200 CHEŁMNO, UL. NAD GROBLĄ 2

## 2. JEDNOSTKA PROJEKTOWA

Łukasz Szuster  
Klamry 28B; 86-200 Chełmno

Janusz Gryszan  
Klamry 3; 86-200 Chełmno

## 3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie ZWIK Chełmno ul. Nad Groblą 2, na opracowanie projektu budowlanego budowy stropu nad pomieszczeniem pomp w budynku magazynowo - technicznym w istniejącym budynku.
- Ustalenia pomiędzy Inwestorem a Projektantem.
- Mapa zasadnicza w skali 1:1000
- Polskie Normy:

### Obciążenia budowli

PN-82/B-02000 Obciążenia budowli – zasady ustalania wartości  
PN-82/B-02001 Obciążenia budowli – obciążenia stałe  
PN-82/B-02003 Obciążenia budowli – podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe  
PN-80/B-02010/Az1 Obciążenia śniegiem  
PN-77/B-02011/Az1 Obciążenia wiatrem  
PN-82/B-02004 Obciążenia pojazdami

### Grunt

PN-81/B-03020 Grunty budowlane, Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie  
PN-B/06050:1999 Geotechnika, Roboty ziemne, Wymagania ogólne  
PN-74/B-04452 Grunty budowlane, Badania polowe  
PN-B-02479:1998 Geotechnika, Dokumentowanie geotechniczne, Zasady ogólne  
PZPN-S-S022005 Drogi samochodowe, Roboty ziemne, Wymagania i badania

### Konstrukcje betonowe

PN-B-03264/2002 Konstrukcje betonowe żelbetowe i sprężone  
PN-88/B-06250 Roboty betonowe, żelbetowe i sprężone, wymagania techniczne  
PN-89/H-84023:07 Stal określonego zastosowania, Stal do zbrojenia betonu, Gatunki  
PN-82/B-01801 Antykorozyjne zabezpieczenie w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Podstawowe zasady projektowania.  
PN-86/B-01811 Antykorozyjne zabezpieczenie w budownictwie Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Ochrona materiałowo-strukturalna. Wymagania  
PN-83/B-03010 Ściany oporowe

### Konstrukcje stalowe

PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie  
PN-B-03215 Konstrukcje stalowe. Połączenia z fundamentami. Projektowanie  
PN-87/M-69008 Klasyfikacja konstrukcji spawanych  
PN-78/M-69011 Złącza spawane w konstrukcjach stalowych  
PN-EN-10025 Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnych  
PN-EN-10027 System oznaczania stali  
PN-EN ISO 12944-4 Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich  
PN-EN ISO 4014 Śruby z łbem sześciokątnym. Klasa dokładności A i B  
PN-EN ISO 4016 Śruby z łbem sześciokątnym. Klasa dokładności C  
PN-EN ISO 4032 Nakrętki sześciokątne. Klasa dokładności A i B  
PN-EN ISO 4034 Nakrętki sześciokątne. Klasa dokładności C  
PN-EN ISO 7090 Podkładki okrągłe ścięte. Szereg normalny. Klasa dokładności A  
PN-83/M-82343 Śruby z łbem prostokątnym powiększonym do konstrukcji sprężanych (doczołowych lub ciernych)  
PN-83/M-82171 Nakrętki sześciokątne powiększone do połączeń sprężanych (doczołowych lub ciernych)  
PN-83/M-82039 Podkładki okrągłe do połączeń sprężanych (doczołowych lub ciernych)

#### 4. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowaniem objęto projekt budowlany architektoniczno-konstrukcyjny przebudowy istniejącego budynku magazynowo - technicznego – budowa stropu nad halą pomp położonym w miejscowości Chełmno, gm. Chełmno, dz. geod. 159/3.

W wyniku wykonania stropu, nad halą pomp powstanie pomieszczenie gospodarcze. Opracowanie nie obejmuje projektu zagospodarowania terenu.

#### 5. OPIS ARCHITEKTONICZNY BUDYNKU

##### Przeznaczenie, forma architektoniczna i funkcja obiektu

Przedsięwzięcie polega na przebudowie istniejących budynków magazynowo - technicznych położonych w miejscowości Chełmnie, przy ulicy Kilińskiego 9 gm. Chełmno dz. 159/3.

Budynek w kształcie prostokąta, parterowy częściowo podpiwniczony. Dach dwuspadowy, kryty papą.

Forma i funkcja projektowanego obiektu jest określona programem użytkowym oraz rozwiązaniami architektoniczno -budowlanymi. Lokalizacja projektowanego obiektu jest zgodna z planem zagospodarowania działki.

W/w obiekt odpowiada wszelkim wymogom bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązującym na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

Obiekt połączony z siecią dróg wewnętrznych, placami na terenie działki Inwestora oraz połączony z drogą publiczną.

##### Parametry techniczne

Wymiary zewnętrzne	
▪ szerokość całkowita	- bez zmian
▪ długość budynku	- bez zmian
▪ wysokość elewacji frontowej	- bez zmian
▪ wysokość w kalenicy	- bez zmian
▪ rzędna parteru 0.00 - m n.p.m.	- bez zmian
Ogólna powierzchnia i kubatura	
▪ ogólna powierzchnia użytkowa projektowane pom. gospodarcze	- 46,46 m <sup>2</sup>
▪ ogólna powierzchnia zabudowy	- bez zmian
▪ ogólna kubatura	- bez zmian

##### Warstwy przegród

#### 1. Ściany zewnętrzne

Bez zmian

#### 2. Ściany wewnętrzne

ŚW1- tynk gipsowy  
- ściana murowana gr. 12 cm i gr. 24cm  
- tynk gipsowy

#### 3. Ściany fundamentowe

Bez zmian

#### 4. Dachy

Bez zmian

## Stolarka

### 1. Stolarka drzwiowa - projektowana

- **Drzwi zewnętrzne**
  - aluminiowe lub stalowe ocieplone, bezprogowe,
  - typ – rozwieralne, jednoskrzydłowe, 3 zawiasy, klamki i zamki w drzwiach wg standardu producenta
  - wymagania p-poż. – nie rozprzestrzeniające ognia
  - samozamykacz
  - kolor RAL9006/9010
  - drzwi pełniące funkcje ewakuacji wg wymagań PN lokalizacja wg rzutu przyziemia

### 2. Stolarka okienna i drzwiowa istniejąca

Bez zmian

#### Naświetla dachowe

Nie dotyczy

#### Izolacje

### 1. Przeciwwilgociowa

- Pionowa Abizol R+P lub dysperbit (płyty fundamentowe)
- Folia PE 0.2 mm pod płytą betonową posadzki
- 

### 2. Termiczna

Nie dotyczy

#### Prace wykończeniowe

### 1. Elewacja – kolorystyka

Bez zmian

### 2. Odprowadzenie wód opadowych

Bez zmian

### 3. Posadzki – uzupełnienia po wykonaniu prac żelbetowych

- |    |   |            |
|----|---|------------|
| D1 | - posadzka betonowa C20/25 za zbrojeniem rozproszonym | gr. 25cm   |
|    | - folia PE – ekran do instalacji podłogowej           |            |
|    | - styropian EPS200                                    | gr. 8cm    |
|    | - podkład betonowy C8/10                              | gr. 8-10cm |
|    | - podsypka piaskowa                                   | gr. 25cm   |
|    | - grunt rodzimy nośny                                 |            |



#### Instalacje w budynku

Budynek jest wyposażony następujące instalacje.

- instalacja sanitarne
- instalacje elektryczne

## 6. OPIS KONSTRUKCYJNY BUDYNKU

### Układ konstrukcyjny budynku

Konstrukcję stropu nad halą pomp zaprojektowano jako żelbetową. Konstrukcję główną stanowią ramy żelbetowe posadwione na stopach żelbetowych połączonych łąwą fundamentową. Strop zaprojektowano jako strop gęstożebrowy oraz na części stropu płyta żelbetowa krzyżowo zbrojona. Stropy podparte na ścianach istniejących oraz na nowo projektowanych ramach żelbetowych.

Przyjęto poziom posadzki na stropie jako  $\pm 0,00$  posadzki w istniejącej części parteru.

### Warunki gruntowo-wodne

#### 1. Warunki gruntowe

W trakcie wizji lokalnej w miejscu przeznaczonym pod inwestycję wykonano wykop badawczy o głębokości 2,0m. Na podstawie badań polowych stwierdzono występowanie piasków drobnych Pd jednorodnych bez przewarstwień. Stopień plastyczności  $I_D = 0,4$  o odporze granicznym 150 kPa, bez wody gruntowej w poziomie -2,0 m od pow. terenu. Powyższe założenia należy zweryfikować po wykonaniu wykopów, a przed przystąpieniem do wykonania fundamentów.

Warstwa/Nazwa	Poziom	IL / ID [m]	Symbol	Typ wilgotności konsolidacji
1 Pd	0,0	0,40	---	średniwilgotne

Warunkiem przystąpienia do robót fundamentowych jest występowanie gruntów nośnych o parametrach nie gorszych niż wyżej wymienione\*. W miejscu występowania nasypu należy usunąć grunt nienośny i zastąpić go chudym betonem lub piaskiem stabilizowanym cementem lub pospółką zagęszczoną do stopnia  $I_s > 0,96$

\*) Powyższe założenia należy zweryfikować po wykonaniu wykopów, a przed przystąpieniem do wykonania fundamentów.

**ZA EWENTUALNE SZKODY POWSTAŁE W SKUTEK BRAKU WERYFIKACJI ZASTANEGO PODŁOŻA GRUNTOWEGO, WYKONANEJ PRZEZ UPRAWNIONE OSOBY W ZAKRESIE BADAŃ GEOTECHNICZNYCH ODPOWIEDZIALNOŚĆ PONOSI INWESTOR I KIEROWNIK BUDOWY.**

Projektant nie ponosi **ŻADNEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI** za ewentualne niezgodności przyjętych założeń z parametrami gruntu rzeczywiście zalegającego w podłożu, ani za wynikłe z tego konsekwencje. **W PRZYPADKU NATRAFIENIA NA GRUNTY W STANIE GORSZYM NIŻ ZAŁOŻONE NALEŻY SIĘ ZWRÓCIĆ DO PROJEKTANTA CELEM PRZEPROJEKTOWANIA FUNDAMENTÓW.**

#### 2. Warunki wodne

Na podstawie oględzin wykopu kontrolnego nie stwierdzono występowania wody gruntowej w poziomie dna wykopu na głębokości ponad 2m poniżej poziomu terenu.

Powyższe założenie należy zweryfikować podczas wykonywania wykopów fundamentowych.

### Kategoria geotechniczna obiektu

Stosownie do Rozporządzenia Ministra Spaw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadwiania obiektów budowlanych projektowany budynek zaliczono do **pierwszej kategorii geotechnicznej**.

### Nadzór geotechniczny

- Wykonawca zapewni prawidłowy nadzór nad pracami zgodnie z obowiązującym prawem
- Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania prac betonowych stwierdzi stan gruntu i w razie rozbieżności w stosunku do w/w założeń projektowych powiadomi o tym fakcie projektanta konstrukcji
- Wykonawca stwierdzi stan gruntów i porówna je zgodnie ze standardem PN-S-02205 i PN-68/B-06050
- Nie dopuszcza się odstępstw od projektu.
- II Kategoria geotechniczna

## Konstrukcja nośna, przyjęte schematy statyczne

### Fundamenty

#### 1.1 Stopy fundamentowe

Fundamenty stropu zaprojektowano w postaci stóp fundamentowych. Poziom posadowię zgodnie z rysunkiem K-03 i K-04. Pod ławą i stopami należy wykonać „chudy” beton grubości min. 10 cm z betonu klasy C10/12.

Fundamenty wykonać z betonu C20/25 zbrojone stalą A-IIIIN (RB-500W). Wymiary poszczególnych fundamentów wg rzutu fundamentów.

Fundamentowe zabezpieczyć za pomocą powłok dyspersyjnych (np. Dysperbit) – 2 warstwy.

Uwagi dotyczące wykonania fundamentów:

Dla zapewnienia dobrej współpracy fundamentów z podłożem oraz zabezpieczenia gruntów podłoża przed zmianą ich właściwości w trakcie wykonywania robót fundamentowych, podaje się poniżej następujące zalecenia:

- ewentualne przewarstwienia słabszymi gruntami lub nasypy nie budowlane należy wymienić na pospółkę albo piasek średni z domieszką żwiru, zagęszczony do poziomu  $E_{v2} > 80 \text{MPa}$ .

#### 1.2 Słupy i podciągi żelbetowe

Słupy i podciągi zaprojektowano jako żelbetowe zgodnie z rysunkami K-2, K-03, K-04, wykonane z betonu C20/25, stali A-IIIIN oraz A-0.

#### 1.3 Posadzka w hali pomp

Warstwa wierzchnia posadzki – wg opisu architektonicznego. Konstrukcję nośną stanowi płyta żelbetowa:- gr. 15cm z C20/25

Płyty zbrojone zbrojeniem tradycyjnym lub zbrojeniem rozproszonym np. Dramix, Ekomet.

#### 1.4 Posadzka w pom. technicznym

Warstwa wierzchnia posadzki – wg opisu architektonicznego. Wykonać jako jastrych betonowy zatarty na gładko.

## UWAGI KOŃCOWE I ZALECENIA

- Przy wykonywaniu konstrukcji obowiązują Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych.
- Wszystkie prace powinny być wykonywane pod nadzorem i kierunkiem uprawnionych osób z dziedziny budownictwa.
- Ewentualne zmiany materiałowe i konstrukcyjne winny być uzgodnione z autorem projektu.