



#### INWESTOR:

LUBELSKI ZARZĄD OBSŁUGI PRZEJŚĆ  
GRANICZNYCH W CHEŁMIE  
Plac Niepodległości 1  
22-100 Chełm

#### INWESTYCJA:

ROZBUDOWA BUDYNKU  
KONTROLI SZCZEGÓŁOWEJ  
DLA SAMOCHODÓW  
OSOBOWYCH W DPG  
HREBENNE – RAWA RUSKA

## 1. SPIS TREŚCI

<b>1. SPIS TREŚCI.....</b>	<b>1</b>
<b>2. RODZAJ, ZAKRES I PODSTAWA OPRACOWANIA .....</b>	<b>2</b>
2.1. Rodzaj i zakres opracowania .....	2
2.2. Funkcja i forma architektoniczna .....	2
2.3. Zakres opracowania.....	2
2.4. Podstawa opracowania.....	2
2.5. Materiały podstawowe .....	2
2.6. Akty prawne .....	2
<b>3. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA OBIEKTU .....</b>	<b>3</b>
3.1. Główne założenia .....	3
3.2. Podstawowe dane geometryczne .....	3
<b>4. OPIS POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI .....</b>	<b>3</b>
4.1. Ściany .....	3
4.2. Słupy .....	4
4.3. Podciągi, belki żelbetowe .....	4
4.4. Ławy i stopy fundamentowe .....	4
4.5. Uwagi i zalecenia dla fundamentów.....	4
4.6. Konstrukcja więźby dachowej.....	5
4.7. Wzmocnienie nadproży .....	5
<b>5. ZALECENIA I UWAGI .....</b>	<b>5</b>
<b>6. SPIS RYSUNKÓW .....</b>	<b>6</b>

**INWESTOR:**

LUBELSKI ZARZĄD OBSŁUGI PRZEJŚĆ  
GRANICZNYCH W CHEŁMIE  
Plac Niepodległości 1  
22-100 Chełm

**INWESTYCJA:**

ROZBUDOWA BUDYNKU  
KONTROLI SZCZEGÓŁOWEJ  
DLA SAMOCHODÓW  
OSOBOWYCH W DPG  
HREBENNE – RAWA RUSKA

## 2. RODZAJ, ZAKRES I PODSTAWA OPRACOWANIA

### 2.1. Rodzaj i zakres opracowania

#### Projekt wykonawczy branży konstrukcyjnej.

Rozbudowa budynku kontroli szczegółowej dla samochodów osobowych.

### 2.2. Funkcja i forma architektoniczna

Podano wg opracowania architektonicznego.

### 2.3. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje wykonanie projektu wykonawczego konstrukcyjnego dla opisanego powyżej zamierzenia budowlanego.

### 2.4. Podstawa opracowania

- Projekt architektoniczny budowlany sporządzony przez mgr inż. Arch. Ewę Lebieczką – Nowakowską (nr upr. 924/76) oraz mgr inż. Marię Piłat,

### 2.5. Materiały podstawowe

### 2.6. Akty prawne

- [1] Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r.),
- [2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401),
- [3] USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,
- [4] ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- [5] Dz. U. 2012.463 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych,
- [6] Dz. U. 2011 Nr 163 poz. 981 USTAWA z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze.

#### Normy

- [7] PN-90/B-03000 Projekty budowlane. Obliczenia statyczne,
- [8] PN-82/B-02000 obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości,
- [9] PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe,
- [10] PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe,
- [11] PN-88/B-02014 Obciążenia budowli. Obciążenie gruntem,
- [12] PB-80/B-02010 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem,
- [13] PB-80/B-02010/Az1 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem,
- [14] PB-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem,
- [15] PB-B-02011:1977/Az1 lipiec 20009 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem,
- [16] PN-76/B-03001 Konstrukcje i podłoża budowli. Ogólne zasady obliczeń,
- [17] PN-B-02479 Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne,
- [18] PN-81/B-03020 Grunty budowlane - Posadowienie bezpośrednie budowli - Obliczenia statyczne i projektowanie,
- [19] PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie,,
- [20] PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe - Obliczenia statyczne i projektowanie,

**INWESTOR:**

LUBELSKI ZARZĄD OBSŁUGI PRZEJŚĆ  
GRANICZNYCH W CHEŁMIE  
Plac Niepodległości 1  
22-100 Chełm

**INWESTYCJA:**

ROZBUDOWA BUDYNKU  
KONTROLI SZCZEGÓŁOWEJ  
DLA SAMOCHODÓW  
OSOBOWYCH W DPG  
HREBENNE – RAWA RUSKA

## 3. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA OBIEKTU

### 3.1. Główne założenia

Projektowany budynek stanowi dobudowany obiekt do istniejącego już budynku. Projektuje się parterowy budynek przekryty konstrukcją więźby dachowej z wiązarów prefabrykowanych drewnianych. Nowoprojektowana część budynku składa się z jednego pomieszczenia. Główna konstrukcja nośna dla konstrukcji dachowej zlokalizowana jest tylko w ścianach zewnętrznych.

W ramach projektu przewiduje się połączenie nowoprojektowanej części budynku kontroli szczegółowej z istniejącym budynkiem. W związku z powyższym zaprojektowano rozbiórkę istniejącej konstrukcji dachowej stalowej w osiach A do C (pokazano na rzucie więźby dachowej) i zastąpienie jej nowoprojektowaną konstrukcją prefabrykowaną z wiązarów drewnianych.

### 3.2. Podstawowe dane geometryczne

Podstawowe dane geometryczne części nowoprojektowanej:

- szerokość - 11.86m,
- długość - 20.14m,
- wysokość w najwyższym punkcie - ok. 5.66m
- ilość kondygnacji nadziemnych - 1

Wysokości w odniesieniu do poziomu terenu projektowanego otaczającego budynek.

## 4. OPIS POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI

### 4.1. Ściany

Ściany nośne części nadziemnej (fundamentowe) zaprojektowano z bloczków betonu komórkowego kl. min 6MPa na zaprawie kl. 7MPa. Dotyczy to kondygnacji parteru.

Ściany fundamentowe murować z bloczków betonowych kl. Min. 20MPa na zaprawie min. M7.

Ściany nowoprojektowane należy łączyć z elementami żelbetowymi na strzępia lub przez wklejenie prętów #6 w co drugą spoinę. Elementy murowe przewiązywać z istniejącym murem w sposób analogiczny.

Ściany nienośne wymurować zgodnie z rozmieszczeniem wskazanym w branży architektonicznej.

Elementy murowe służące do zamurowani istniejących otworów okiennych należy traktować jako nośne i przewiązywać z istniejącym murem wg powyższych zaleceń. Szczelinę pod nadprożem wypełniać zaprawą bezskurczową szybkosprawną.

Dokładne położenie ścian oznaczono na rzutach pozycyjnych. Na wszystkich ścianach należy wykonać wieńce żelbetowe wg odpowiednich rysunków wykonawczych.

Przyjęto następujące założenia:

- Elementy murowe grupy 1,
- Kategoria „1” produkcji elementów murowych,
- Kategoria „A” wykonania robót murowych.

**INWESTOR:**

LUBELSKI ZARZĄD OBSŁUGI PRZEJŚĆ  
GRANICZNYCH W CHEŁMIE  
Plac Niepodległości 1  
22-100 Chełm

**INWESTYCJA:**

ROZBUDOWA BUDYNKU  
KONTROLI SZCZEGÓŁOWEJ  
DLA SAMOCHODÓW  
OSOBOWYCH W DPG  
HREBENNE – RAWA RUSKA

## 4.2. Słupy

Słupy żelbetowe monolityczne z betonu C20/25 i stali A-IIIN. Gabaryty poszczególnych słupów podano na rysunkach konstrukcyjnych.

## 4.3. Podciągi, belki żelbetowe

Zaprojektowano podciągi żelbetowe monolityczne o wysokościach i zbrojeniu wg odpowiednich detali konstrukcyjnych. Klasa betonu C20/25, klasa stali A-IIIN. Zachować grubość otuliny min. 30mm.

## 4.4. Ławy i stopy fundamentowe

Zaprojektowano stopy i ławy fundamentowe żelbetowe, monolityczne. Wysokość stóp 40cm, z betonu żwirowego C20/25 (B25). Otulina zbrojenia minimum 5cm. Wymiary i zbrojenie ławy i stóp fundamentowych zgodnie z rysunkami wykonawczymi.

Ławy fundamentowe LF/04 zaprojektowano w bezpośrednim sąsiedztwie z istniejącymi fundamentami. Po wykonaniu wykopu należy zweryfikować poziom posadowienia istniejących fundamentów i uwzględnić ten fakt przy nowoprojektowanych fundamentach w przypadku rozbieżności. Nowoprojektowane fundamenty powinny być posadowione na tej samej głębokości co fundamenty istniejące. Szczegóły rozwiązań na odpowiednich rysunkach wykonawczych.

Pod projektowane ławy przewiduje się 10cm warstwę betonu podkładowego B10 celem wyrównania i zabezpieczenia przed wpływem wód opadowych przed betonowaniem.

W trakcie projektowania przyjęto maksymalny odpór gruntu na poziomie  $mQ_f = 100 \text{ kPa}$ . Dopuszcza się wprowadzenie zmian w wymiarach fundamentów pod warunkiem sporządzenia dokumentacji geotechnicznej.

Jeżeli w projektowanym poziomie posadowienia natrafiono na gruntu nienośne lub o parametrach gorszych niż przyjęto ( $IL = 0,5$ ), należy wykonać wymianę gruntu do max. głębokości 50cm poniżej projektowanego poziomu posadowienia i zastąpić go chudym betonem. W przypadku przegłębień powyżej 50cm należy skonsultować się z projektantem.

## 4.5. Uwagi i zalecenia dla fundamentów

### Uwagi

- Otulina fundamentów minimum 5cm,
- Rzędne spodu i wymiary fundamentów podano na rzucie,
- Rzuty fundamentów rozpatrywać łącznie z rysunkami branży sanitarnej i elektrycznej.
- Rozwiązania dotyczące posadowienia budynku mogą ulec zmianie po wykonaniu wykopów i wizji lokalnej,
- Przed rozpoczęciem robót fundamentowych należy zweryfikować przejścia istniejących i nowoprojektowanych tras sieci podziemnych. Wszystkie sieci znajdujące się poniżej poziomu posadowienia należy zabezpieczyć przez zastosowanie rur osłonowych.

### Zalecenia:

- Zaleca się staranną ochronę wykopów fundamentowych przed zamoczeniem lub zalaniem wodami atmosferycznymi bądź technologicznymi. W przypadku zawilgocenia gruntu w wykopie, warstwę zamoczoną należy zdjąć bezpośrednio przed betonowaniem,
- W przypadku zawilgocenia gruntu w wykopie, warstwę zamoczoną należy zdjąć bezpośrednio przed betonowaniem,
- Ostatnią warstwę grubości około 20cm należy zdjąć bezpośrednio przed układaniem betonu fundamentów,
- Wykopy fundamentowe należy wykonywać tylko w niezbędnym wymiarze, nie naruszać bryły gruntu poniżej poziomu wierzchu projektowanych ław fundamentowych. (nienaruszony grunt nośny szalunkiem dla ścian bocznych ław i stóp fundamentowych),

**INWESTOR:**

LUBELSKI ZARZĄD OBSŁUGI PRZEJŚĆ  
GRANICZNYCH W CHEŁMIE  
Plac Niepodległości 1  
22-100 Chełm

**INWESTYCJA:**

ROZBUDOWA BUDYNKU  
KONTROLI SZCZEGÓŁOWEJ  
DLA SAMOCHODÓW  
OSOBOWYCH W DPG  
HREBENNE – RAWA RUSKA

- Przewody-wodno - kanalizacyjne i c.o. układać w rurach osłonowych, aby zabezpieczyć grunt przed działaniem wody w przypadku ich awarii,
- Grunty nasypowe i humusowe nie stanowią nośnego elementu podłoża,
- **Roboty fundamentowe prowadzić pod nadzorem uprawnionego geotechnika i konstruktora,**
- Przed ułożeniem betonu zamocować elementy przejść dla instalacji sanitarnej i elementy uziemienia instalacji odgromowej i uziemiającej,
- Osadzić zbrojenie startowe trzpieni oraz słupów.

#### **4.6. Konstrukcja więźby dachowej**

Jako rozwiązanie konstrukcji więźby dachowej przyjęto więzary prefabrykowane z drewna klejonego łączone na płytki kołczaste typu T150, gr. min. 1,5mm, wysokości kołców min. 15mm. Szczegóły rozwiązań (w tym złącza, węzły oraz przekroje) oraz technologię wykonania zweryfikować z dostawcą drewna klejonego. Klasa drewna klejonego GL32h, wymiary płytek wg odpowiednich rysunków.

Do obliczeń parteru przyjęto schemat wiązarów bezrozporowych. Elementy konstrukcyjne parteru projektowane są na siłę rozporu (poziomą) pochodzącą od konstrukcji dachu o wartości 2,5kN/m. W przypadku zmiany wartości siły na wartość większą, należy wykonać rewizję projektu.

Zabezpieczyć p.poż wg opracowania branży architektonicznej.

#### **4.7. Wzmocnienie nadproży**

Projektuje się wzmocnienie dwóch nadproży stalowych w istniejących ścianach nad bramami garażowymi. Szczegóły rozwiązań wg odpowiednich rysunków wykonawczych. Wzmocnienie w postaci belki stalowej 2x HEB 160. Stal klasy min. S235, dla przewiązek nie mniejsza jak S355. Poduszka betonowa gr. min. 5cm, klasa betonu C20/25. Zabezpieczyć p.poż wg opracowania branży architektonicznej. Wierzch belek zachować ten sam dla dwóch przeciwległych ścian.

## **5. ZALECENIA I UWAGI**

- Prace rozbiórkowo – budowlane, wzmacniające oraz przebudowy należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej, zgodnie ze sporządzonym projektem technologicznych organizacji robót budowlanych. Projekt ten, powinien zawierać informacje dotyczące kolejności i technologii prowadzonych robót, zgodnie z wytycznymi sztuki budowlanej oraz wiedzy inżynierskiej,
- Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z zatwierdzonym projektem przestrzegając przepisów zawartych w "Warunkach technicznych wykonania odbioru robót budowlano - montażowych" oraz w odpowiednich normach,
- Wszystkie materiały stosować zgodnie z ich przeznaczeniem i wytycznymi producenta, dochowując technicznych warunków wykonania robót,
- Wszystkie prace należy wykonywać pod nadzorem uprawnionych do tego osób. Załoga powinna być przeszkolona, wyposażona w odpowiedni sprzęt i posiadać wymagane kwalifikacje. Teren prowadzonych prac powinien być oznakowany i zabezpieczony przed dostępem osób postronnych,
- Niniejsza część projektu została opracowana zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami prawa budowlanego i zasadami sztuki oraz jest kompletna ze względu na cel, któremu ma służyć.

**INWESTOR:**

LUBELSKI ZARZĄD OBSŁUGI PRZEJŚĆ  
GRANICZNYCH W CHEŁMIE  
Plac Niepodległości 1  
22-100 Chełm

**INWESTYCJA:**

ROZBUDOWA BUDYNKU  
KONTROLI SZCZEGÓŁOWEJ  
DLA SAMOCHODÓW  
OSOBOWYCH W DPG  
HREBENNE – RAWA RUSKA

## 6. SPIS RYSUNKÓW

NR RYSUNKU	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
K-01	RZUT FUNDAMENTÓW	1:50
K-02	RZUT PRZYZIEMIA	1:50
K-03	RZUT KONSTRUKCJI WIĘŻBY DACHOWEJ	1:50
K-04	ŁAWY FUNDAMENTOWE	1:25
K-05	STOPY FUNDAMENTOWE	1:25
K-06	T.01 TRZPIEŃ	1:25
K-07	S.01 SŁUP	1:25
K-08	S.02 SŁUP	1:25
K-09	S.03 SŁUP	1:25
K-10	S.04 SŁUP	1:25
K-11	B.01 PODCIĄG	1:25
K-12	B.02 PODCIĄG	1:25
K-13	B.03 PODCIĄG	1:25
K-14	WIENIEC W1	1:25
K-15	W.01 WZMOCNIENIE	1:25/1:10
K-16	DŹWIGARY Z DREWNA KLEJONEGO CZ.1	1:50
K-17	DŹWIGARY Z DREWNA KLEJONEGO CZ.2	1:50
K-18	DŹWIGARY Z DREWNA KLEJONEGO CZ.3	1:50
K-19	OPARCIE WIĄZARÓW DACHOWYCH	1:25

**projektant:**

mgr inż. Bartosz Szostak

**nr uprawnień:**

LUB/0360/PBKb/15

**Podpis:****opracował:**

mgr inż. Marcin Samborski

**Podpis:**