

Jednostka projektowa:  
Marek Hołoga  
Ul. Świąteczowska 26/1  
64-100 Leszno

---

# PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa inwestycji:	<b>PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA PODDASZA NIEUŻYTKOWEGO NA POMIESZCZENIA BIUROWE</b>
Kategoria obiektu:	<b>XI</b>
Adres inwestycji:	Górzno 63 64-120 Krzemieniewo działka ewidencyjna – nr 227/1
Inwestor:	<b>SP ZOZ MSW Centrum Rehabilitacji w Górznie Górzno 63 64-120 Krzemieniewo</b>
Branża:	<b>Architektura, Konstrukcja</b>
Stadium:	<b>PB</b>
Projektant:	<b>mgr inż. arch. Katarzyna Sikorska-Józefiak</b> Upr. Proj. 21/WPOKK/2014 w specjalności architektonicznej, wpisana na listę WOIA RP pod nr WP-1045
Opracowujący:	<b>mgr inż. Marek Hołoga</b> Upr. Proj. 16/91/ZG w specjalności konstrukcyjnej, wpisany na listę WOIIB pod nr WKP/BO/1504/01
Współpraca:	<b>inż. Julita Wrzosek</b>
Leszno :	<b>kwiecień 2016r.</b>

SPIS ZAWARTOŚCI

1. STRONA TYTUŁOWA	.....	1
2. SPIS ZAWARTOŚCI	.....	2
3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	.....	3
4. OPIS TECHNICZNY	.....	4
5. OBLICZENIA STATYCZNE	.....	11
6. OCENA STANU TECHNICZNEGO	.....	17
7. INFORMACJA BIOZ	.....	20
8. DKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA	.....	23
9. DECYZJA NR 86/2016 z dn.30.05.2016	.....	31
10. RYSUNKI		

## Inwentaryzacja

- mapa sytuacyjna		
- I piętro – sala ćwiczeń i pokój łóżkowy	Rysunek nr I1	Skala 1:100
- rzut II piętra	Rysunek nr I2	Skala 1:100
- rzut poddasza	Rysunek nr I3	Skala 1:100
- Poddasze przekroje	Rysunek nr I4	Skala 1:100

## Przebudowa

- rzut I piętra - izolotka	Rysunek nr A1	Skala 1:50
- rzut I piętra – pokój 5-cio łóżkowy	Rysunek nr A2	Skala 1:50
- I piętro – zestawienie stolarki	Rysunek nr A3	Skala 1:100
- rzut II piętra	Rysunek nr A4	Skala 1:50
- II piętro – zestawienie stolarki	Rysunek nr A5	Skala 1:100
- rzut poddasza	Rysunek nr A6	Skala 1:50
- rzut poddasza - przekrój A-A	Rysunek nr A7	Skala 1:50
- rzut poddasza - przekrój B-B	Rysunek nr A8	Skala 1:50
- poddasze – zestawienie stolarki	Rysunek nr A9	Skala 1:100
- poddasze – przebudowa więźby	Rysunek nr A10	Skala 1:100

mgr inż. arch. Katarzyna Sikorska-Józefiak  
(imię i nazwisko projektanta)

Leszno, 29.04.2016 r.

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo Budowlane (z późniejszymi zmianami)

### OŚWIADCZAM,

że PROJEKT BUDOWLANY pt.:

**PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA PODDASZA NIEUŻYTKOWEGO NA POMIESZCZENIA BIUROWE**

.....

..... Budynku Szpitala MSW Centrum Rehabilitacji w Górznie

..... zlokalizowanego na terenie dz. nr 227/1, Górzno 63, 64-120 Krzemieniewo

.....

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Projektant - mgr inż. arch. Katarzyna Sikorska - Józefiak

UPRAWNIENIA 21/WPOKK/2014

## OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

### 1. Podstawa opracowania:

- zlecenie inwestora,
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami,
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą
- Oświadczenie inwestora o dysponowaniu nieruchomością na cele budowlane.
- Ustalenia z inwestorem.
- Projekt koncepcyjny autorstwa mgr inż. arch. Katarzyny Sikorskiej-Józefiak.
- Pismo WUOZ w Poznaniu opiniujące pozytywnie koncepcję przebudowy i zmiany sposobu użytkowania poddasza nieużytkowego na pomieszczenia biurowe.
- Wizje lokalne, dokumentacja fotograficzna.
- Polskie normy, normatywy, aprobaty techniczne.
- Decyzja nr 86/2016 z dn.30.05.2016 Państwowego Inspektora Sanitarnego Ministerstwa Spraw Wewnętrznych na obszarze Województwa Wielkopolskiego

### 2. Opis architektoniczno – konserwatorski stanu istniejącego

Neoklasycystyczny pałac z 1904r. w Górznie, gmina Krzemieniewo jest obiektem zabytkowym wpisanym do rejestru zabytków decyzją WKZ Nr 1486/A z dnia 21.02.1994r i podlega ochronie konserwatorskiej. Bryła budynku składa się z części środkowej – pałac ( część B ) oraz dwóch oficyn dobudowanych po lewej i prawej stronie pałacu w latach 60-tych ubiegłego wieku (skrzydła A i C ). Budynek pałacowy jest obiektem dwukondygnacyjnym, całkowicie podpiwniczonym, z poddaszem użytkowym, nad którym znajduje się część poddasza nieużytkowego.

Dach stromy, drewniany, wielospadowy, kryty dachówką ceramiczną. Wieżba drewniana, płatwiowo – jętkowa, na dolnych jętkach wykonano podłogę z płyty OSB-3, dzielącą poddasze na część użytkową i nieużytkową.

Skrzydła oficyn posiadają dwie kondygnacje naziemne oraz piwnice, dach płaski.

Na granicy części budynku B i C zamontowany jest dźwig osobowy zapewniający dostęp dla niepełnosprawnych do wszystkich kondygnacji tych skrzydeł. W narożniku skrzydła A i B dobudowano zewnętrzny szyb windy, który połączył 5 poziomów – od parteru skrzydła A do II piętra części B

Dane obiektu:

- Powierzchnia zabudowy – 1226 m<sup>2</sup>

- Kubatura budynku – 16597 m<sup>3</sup> (kubatura podlegająca przebudowie – 593m<sup>3</sup>)
- Powierzchnia działki - 43500 m<sup>2</sup>

### **3. Plan zagospodarowania terenu**

W wyniku projektowanej przebudowy nie zmienia się zagospodarowanie działki, niniejsze opracowanie nie obejmuje PZT.

- Ochrona konserwatorska – wg pkt. 2
- Wpływ eksploatacji górniczej - na teren nie ma wpływu eksploatacja górnicza,
- Wpływ na środowisko - realizacja planowanego zamierzenia nie będzie miała negatywnego wpływu na stan środowiska i nie należy do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska. Planowana inwestycja nie pogorszy stanu środowiska, a wszelka uciążliwość zamykać się będzie w granicach własnej działki. Teren planowanej inwestycji nie znajduje się na obszarach chronionych w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 . o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220, z późniejszymi zmianami).
- Obszar oddziaływania - obiekt budowlany jest zlokalizowany i zachowuje wszelkie odległości od granic działki zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. N 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).
- Budynek w pełni przystosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych
- 

### **4. Opis zmian funkcjonalno – użytkowych**

- Poddasze nieużytkowe.  
Projektuje się zmianę sposobu użytkowania z przebudową poddasza nieużytkowego na pomieszczenia biurowe. W ramach przebudowy powstaną następujące pomieszczenia:

Nr	Nazwa pomieszczenia	m2
1/1	Klatka schodowa	17,82
1/2	Pom. porządkowe	3,41
1/3	Toaleta męska	3,83
1/4	Toaleta męska	3,82
1/5	Toaleta damska	2,11
1/6	Przedsionek izolujący	7,08
1/7	Biuro kadr	12,22(15,04)
1/8	Gab. Pani dyrektor	23,50(31,64)
1/9	Sekretariat	8,84(10,37)
1/10	Serwerownia	2,76(3,55)
1/11	Komunikacja	12,27
1/12	Pom. socjalne	3,73
1/13	Biuro admin. i żywienia	44,79(48,83)
1/14	Biuro księgowość	16,32(17,56)
1/15	Gab. głównej księgowej	15,29(16,28)
Razem		177,79 (197,34)

Powstanie 6 nowych pomieszczeń biurowych z 13-stoma stanowiskami pracy. Wydzielony zostanie węzeł sanitarny z toaletą damską, męską, przedsionkiem izolującym oraz pomieszczeniem porządkowym. W ramach zmiany sposobu użytkowania powstanie 177,79 m<sup>2</sup> nowej powierzchni użytkowej.

- Piętro II

Zaprojektowana została przebudowa klatki schodowej z II-ego piętra na poddasze z jednoczesnym jej wydzieleniem ppoż. Wydzielenie będzie zrealizowane poprzez projektowane ściany w klasie odporności ogniowej REI 60 oraz drzwi w klasie EI30. Nowa część klatki schodowej będzie połączona z istniejącą klatką schodową, która została wydzielona ppoż. podczas przebudowy w 2007 roku, wyposażoną w wentylator oddymiający ( wytrż. 400°C /2h) o wydajności 4000m<sup>3</sup>/h, zapewniającej 10-krotną wymianę powietrza na godzinę.

- Piętro I

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano zmianę sposobu użytkowania sali gimnastycznej na pokój pięciolóżkowy z jednoczesnym wydzieleniem węzła sanitarnego, przystosowanego do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Pokój łóżkowy zlokalizowany naprzeciwko pomieszczenia brudownika zostanie przebudowany na izolatkę, poprzez wydzielenie śluzy umywalkowo-fartuchowej. W pomieszczeniu będzie panowało podciśnienie, dzięki wentylacji wymuszonej wykonanej zgodnie z projektem instalacji sanitarnych. Płuczka- dezynfektor znajduje się w pomieszczeniu brudownika, transport basenów i kaczek będzie odbywał się w pojemnikach zamkniętych.

## 5. Projektowane rozwiązania techniczne

- Przebudowa konstrukcji dachu.

Projektuje się przebudowę elementów więźby dachowej. Prace wykonać zgodnie z rysunkiem A10. Przebudowa polega na demontażu części zastrzałów i jętek, ponownym montażu nowych jętek oraz wzmocnieniu belek stropowych w miejscu demontowanych zastrzałów. Stosować drewno klasy minimum C24, impregnowane 2 x fobosem M4. Elementy drewniane konstrukcji dachu obudować podwójną warstwą płyty GKF do klasy odporności ogniowej R30.

- Strop nad II piętrem

Istniejący drewniany strop nad II piętrem należy dostosować do klasy odporności ogniowej REI60. Od strony poddasza należy wykonać montaż podwójnej warstwy suchego jastrychu gipsowego ( 2x10mm ) np. firmy FARMACELL, na wygłuszającej płycie pilśniowej gr. 10mm. Od strony drugiego piętra należy zamontować dodatkową płytę GKF 15mm. Układ warstw stropu:

10	Strop - REI60	
	wykładzina tarkett	0,5 cm
	suchy jastrych gipsowy	2 x 1 cm
	izolacja akustyczna - płyta pilśniowa	1 cm
	płyta OSB	22 mm
	istniejąca belka stropowa/ wełna mineralna	16 x 22 cm
	istniejące deskowanie	25 mm
	istniejąca płyta gkf	1,5 cm
	projektowana płyta gkf	1,5 cm
	gładź szpachlowa	

- Ściany nowoprojektowane

W ramach przebudowy należy wykonać następujące ściany w konstrukcji szkieletowej np. w systemie Lafarge Nida Gips na profilach 50, 75 i 100mm:

- Ściana zewnętrzna poddasza

1	Ściana zewnętrzna - EI60	
	płyta gkf	1,5 cm
	paroizolacja - folia PE	0,2 mm
	ruszt stalowy/ wełna mineralna	10 cm
	płyta gkf	1,5 cm
	wełna mineralna twarda	5 cm
	zaprawa klejowa na siatce	

- Ściana wydzielenia klatki schodowej:

2	Ściana wewnętrzna - EI60	
	2x płyta gkf	2 x 1,5 cm
	parolizacja - folia PE	0,2 mm
	ruszt stalowy/ wełna mineralna	5 cm
	parolizacja - folia PE	0,2 mm
	2x płyta gkf	2 x 1,5 cm

- Ściana działowa:

4	Ściana działowa - EI30	
	płyta gkf	1,5 cm
	paroizolacja - folia PE	0,2 mm
	wełna mineralna 7,5 cm/ profil 75 mm	7,5 cm
	paroizolacja - folia PE	0,2 mm
	płyta gkf	1,5 cm

W pomieszczeniach mokrych stosować płyty GKF, wodoodporne.

- Nowe schody  
należy wykonać jako drewniane, z drewna klasy C24, impregnowanego 2x fobosem M4. Prace wykonać zgodnie z rysunkiem A11. Konstrukcję obudować do klasy R60, od góry podwójną warstwą jastrychu 2x10mm, od dołu podwójną płytą GKF 2x 15mm.
- Stolarka drzwiowa wewnętrzna - wg zestawienia stolarki – rys A3, A5, A9. Do pomieszczeń mokrych stosować drzwi wodoodporne, z tulejami nawiewnymi o przekroju sumarycznym min. 0,022m<sup>2</sup>. Do wydzielenia ppoż. stosować drewniane drzwi EI30.
- Stolarka okienna – na poddaszu – zestawienia stolarki rys A9. Okno O1 w elewacji frontowej odtworzyć zgodnie z istniejącym – patrz dokumentacja fotograficzna, współczynnik przenikania ciepła  $U_{\max} \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Okna połaciowe O6 o współczynniku przenikania ciepła  $U_{\max} \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- Obróbki blacharskie – przy montażu okien połaciowych stosować systemowe obróbki blacharskie polecane przez producenta, w kolorze dachówki.
- Instalacje wewnętrzne  
Instalacje sanitarne i elektryczne wg projektów branżowych.
- Okładziny ściennie  
Na ścianach murowanych, na zamurowaniach wykonać tynki cementowo – wapienne kategorii III. Nowe ścianki będą obłożone płytami GKF gr.1,2cm. W



węzłach sanitarnych należy stosować płyty GKBI wodoodporne, ściany do pełnej wysokości zostaną wyłożone płytkami glazurowanymi.

- Podłóża i posadzki  
W węzłach sanitarnych należy zdemontować istniejące posadzki z podłóżami. Wykonać izolację typu ciężkiego z papy termozgrzewalnej oraz położyć płytki terakotowe na podłożu betonowym. W pokojach łóżkowych zdemontować istniejące wykładziny PCW i po naprawie podłoża ułożyć wykładzinę PCW (np. Tarkett) spawaną, z wywinięciem na cokół 10cm.
- Izolacje przeciwwilgociowe – w łazienkach natryski izolować materiałem powłokowym, np. klejem typu SikaBond - T8.
- Izolacje termiczne – dach izolować podwójną warstwą wełny mineralnej 15+10 = 25cm. Ścianę oddzielającą poddasze użytkowe od nieużytkowego – izolować podwójną warstwą wełny mineralnej 10+5+15cm.
- Malowanie  
Sufity w pomieszczeniach malować trzykrotnie farbą emulsyjną. Na korytarzach i w pomieszczeniach ściany malować farbą zmywalną, matową.

## 6. Warunki ochrony przeciwpożarowej

### Przepisy i podstawy w zakresie ochrony ppoż.

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002 r., poz. 690 z późniejszymi zmianami).
2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 czerwca 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 121 z 2003 r., poz. 1138).
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 16 czerwca 2003 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 121 z 2003 r., poz. 1139).
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121 z 2003 r., poz. 1137).
5. Polska Norma PN-B-02852. Ochrona Przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.

### Dane o obiekcie

#### Podstawowe parametry obiektu:

- Budynek szpitala – centrum rehabilitacji
- liczba kondygnacji: czterokondygnacyjny, podpiwniczony.

- powierzchnia zabudowy: 1203 m<sup>2</sup>
- wysokość : 17,60m nad poziomem terenu,

## **Odległość od obiektów sąsiadujących**

bz

## **Parametry pożarowe występujących substancji palnych**

W obiekcie mogą występować materiały palne stanowiące jego wyposażenie i wystrój.

## **Gęstość obciążenia ogniowego**

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup>.

## **Klasyfikacja pożarowa**

Obiekt klasyfikuje się do kategorii ZL II.

## **Ocena zagrożenia wybuchem**

W projektowanym budynku nie przewiduje się występowania pomieszczeń i przestrzeni kwalifikowanych do zagrożonych wybuchem. Nie przewiduje się powstawania w trakcie procesów technologicznych pyłów, włókien, gazów ani par mogących tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem.

## **Podział obiektu na strefy pożarowe**

Obiekt zaprojektowano w jednej strefie pożarowej.

## **Klasa odporności**

### **Odporność pożarowa budynku:**

Obiekt zaprojektowano w klasie „B” odporności pożarowej.

### **Odporność ogniowa elementów budowlanych:**

Ze względu na klasę „B” – główna konstrukcja nośna R 120, strop REI 60.

### **Stopień rozprzestrzeniania ognia**

Wszystkie elementy zastosowane w obiekcie będą nie rozprzestrzeniające ognia.

## **Warunki ewakuacji**

Długość dojścia ewakuacyjnego od najdalszego pomieszczenia na poddaszu do wydzielonej klatki schodowej nie przekracza 10m, a szerokość dojścia wynosi 1,2m. Na kondygnacji poddasza może przebywać maksymalnie 20 osób.

## **Zabezpieczenia przeciwpożarowe instalacji użytkowych**

Budynek jest wyposażony w instalację odgromową.  
Kanały instalacyjne wykonać z materiałów niepalnych.  
Instalacje użytkowe będą wykonane wg oddzielnych projektów.

## **Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie**

bz.

## **Hydranty wewnętrzne**

Na poddaszu, na którym zmienia się sposób użytkowania, zaprojektowano dodatkowy hydrant wewnętrzny HP 25 z węzłem półsztywnym, zlokalizowany na korytarzu, przy klatce schodowej.

## **Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru**

bz.

## **Drogi pożarowe**

bz.

### **7. Odstępstwo od warunków technicznych określonych w rozporządzeniu MI z dn.12 kwietnia 2002r.**

W pomieszczeniu biurowym nr 1/13 przeznaczonym dla 6-ciu osób nie można uzyskać wysokości pomieszczenia - 3,0m. Uzyskano zgodę Państwowego Inspektora Sanitarnego MSW dla obszaru województwa wielkopolskiego decyzją nr 86/2016 na odstępstwo dopuszczające wysokość 2,5m, pod warunkiem zapewnienia wentylacji nawiewno- wywiewnej lub klimatyzacji. Spełniono ten warunek, zgodnie z projektem instalacji sanitarnych.

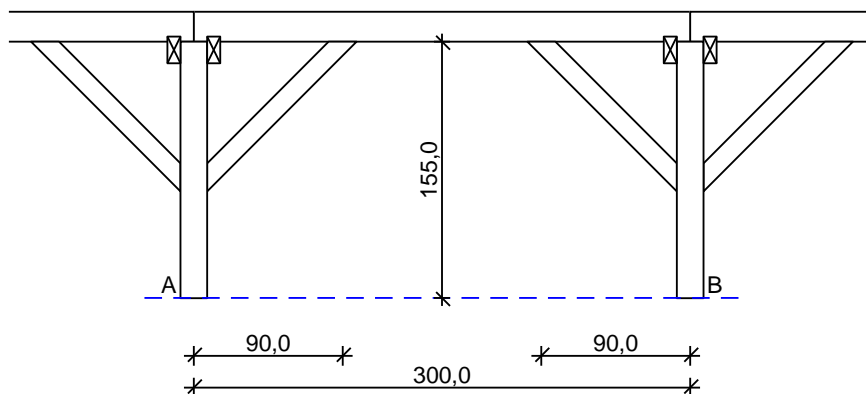
### **8. Uwagi końcowe**

Stosowane materiały budowlane winny posiadać wymagane atesty i odpowiadać warunkom wynikającym z PN. Dopuszcza się stosowanie rozwiązań zamiennych jedynie za zgodą i aprobatą autorów projektu oraz Inwestora. Rozwiązania zamienne nie mogą pogorszyć założonych w projekcie walorów użytkowych i parametrów technicznych. Zgoda na zastosowanie rozwiązań zamiennych może być uwarunkowana wykonaniem opracowań zamiennych, obliczeń kontrolnych itp.

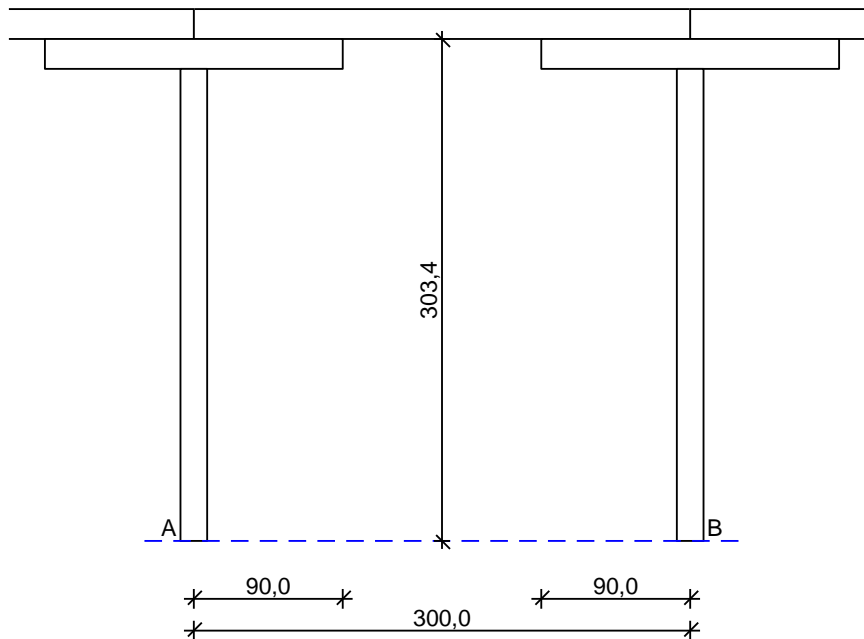
Dla realizacji prac wg niniejszej dokumentacji należy uzyskać decyzje o pozwoleniu na budowę. Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, w oparciu o obowiązujące przepisy i normy, pod nadzorem osób uprawnionych i przy zachowaniu przepisów BHP.

Wszystkie nazwy firm zostały podane tylko jako przykładowe i należy je traktować jak wskazanie klasy materiałów i produktów.

Projekt architektoniczny należy rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.



Szkic układu podłużnego - płatwi kalenicowej

**Geometria ustroju:**

Kąt nachylenia połaci dachowej  $\alpha = 28,1^\circ$

Rozpiętość wazara  $l = 12,00$  m

Rozstaw podpór w świetle murłat  $l_s = 11,28$  m

Rozstaw osiowy płatwi  $l_{gx} = 5,56$  m

Rozstaw krokwi  $a = 0,90$  m

Odległość między usztywnieniami bocznymi krokwi  $= 0,50$  m

Płatew pośrednia o długości osiowej między słupami  $l = 3,00$  m

- lewy koniec płatwi oparty na słupie z mieczami, odległość podparcia mieczami  $a_{mL} = 0,90$  m

- prawy koniec płatwi oparty na słupie z mieczami, odległość podparcia mieczami  $a_{mP} = 0,90$  m

Płatew kalenicowa o długości osiowej między słupami  $l = 3,00$  m

- lewy koniec płatwi oparty na słupie z siodełkiem, wysięg siodełka  $a_{mL} = 0,90$  m

- prawy koniec płatwi oparty na słupie z siodełkiem, wysięg siodełka  $a_{mP} = 0,90$  m

Wysokość całkowita słupów pod płatew pośrednią  $h_s = 1,55$  m

Wysokość całkowita słupów pod płatew kalenicową  $h_s = 3,03$  m

Rozstaw podparć poziomych murłat  $l_{mo} = 2,50$  m

Wysięg wspornika murłaty  $l_{mw} = 1,00$  m

**Dane materiałowe:**

- krokiew 16/18cm (zacios 3 cm) z drewna C24

- płatew 16/18 cm z drewna C24

- płatew kalenicowa 16/18 cm z drewna C24

- słup 16/16 cm z drewna C24

- słup kalenicowy 17,5/16 cm z drewna C24

- kleszcze 2x 8/16 cm (zacios 3 cm) o prześwicie gałęzi 16 cm, z przewiązkami co 186 cm z drewna C24

- murłata 12/12 cm z drewna C24

**Obciążenia** (wartości charakterystyczne i obliczeniowe):

- pokrycie dachu (wg PN-82/B-02001: ):

$$g_k = 0,900 \text{ kN/m}^2, \quad g_o = 1,080 \text{ kN/m}^2$$

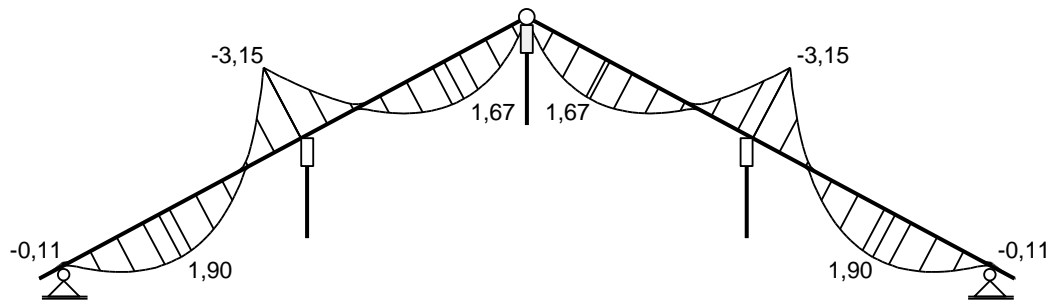
- uwzględniono ciężar własny wiażara
- obciążenie śniegiem (wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1: połac bardziej obciążona, strefa 1,  $A=120$  m n.p.m., nachylenie połaci  $28,1$  st.):
  - na połaci lewej  $s_{kl} = 0,805 \text{ kN/m}^2$ ,  $s_{ol} = 1,207 \text{ kN/m}^2$
  - na połaci prawej  $s_{kp} = 0,560 \text{ kN/m}^2$ ,  $s_{op} = 0,840 \text{ kN/m}^2$
  - obciążenie śniegiem traktuje się jako obciążenie średniotwałe
- obciążenie wiatrem (wg PN-B-02011:1977/Az1:2009/Z1-3: strefa I, teren A, wys. budynku  $z = 10,0$  m):
  - na połaci nawietrznej  $p_{kl I} = -0,289 \text{ kN/m}^2$ ,  $p_{ol I} = -0,434 \text{ kN/m}^2$
  - na połaci nawietrznej  $p_{kl II} = 0,120 \text{ kN/m}^2$ ,  $p_{ol II} = 0,179 \text{ kN/m}^2$
  - na stronie zawietrznej  $p_{kp} = -0,216 \text{ kN/m}^2$ ,  $p_{op} = -0,324 \text{ kN/m}^2$
- ocieplenie na całej długości krokwi (docieplenie z płytą GK):
  - $g_{kk} = 0,500 \text{ kN/m}^2$ ,  $g_{ok} = 0,600 \text{ kN/m}^2$
- obciążenie montażowe kleszczy  $F_k = 1,0 \text{ kN}$ ,  $F_o = 1,2 \text{ kN}$

### Założenia obliczeniowe:

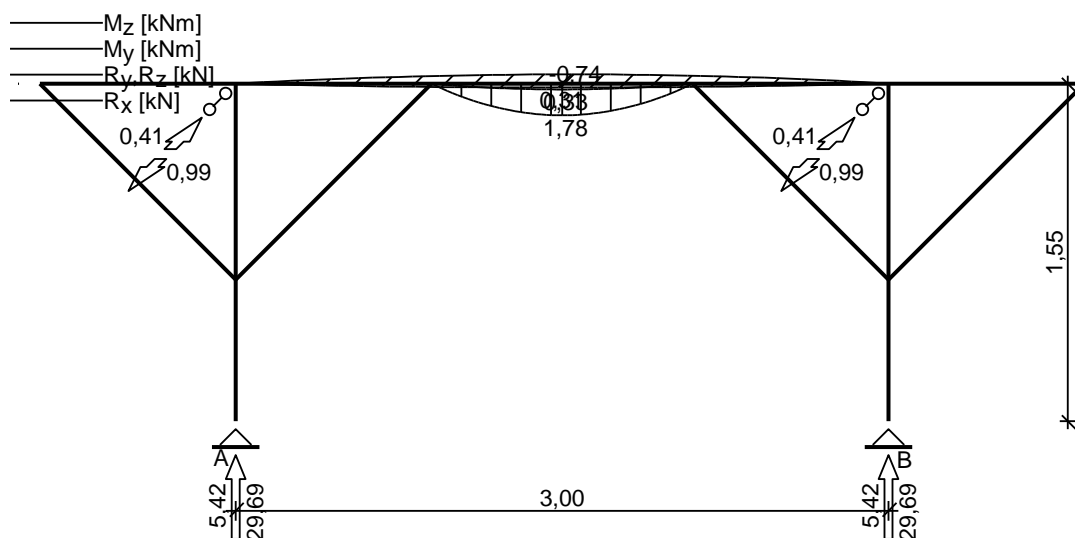
- klasa użytkowania konstrukcji: 2
- w obliczeniach statycznych krokwi uwzględniono wpływ podatności płatwi
- współczynniki długości wyboczeniowej słupa:
  - w płaszczyźnie ustroju podłużnego ustalony automatycznie
  - w płaszczyźnie wiażara  $\mu_y = 1,00$

### WYNIKI

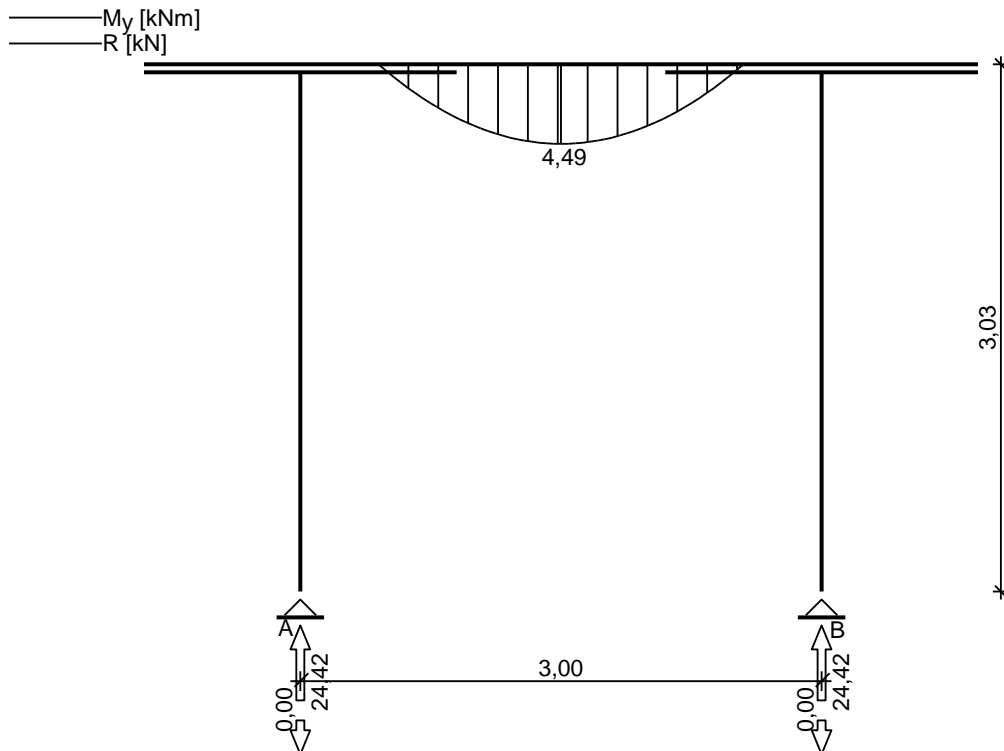
Obwiednia momentów zginających w układzie poprzecznym:



Obwiednia momentów w układzie podłużnym - płatwi pośredniej:



Obwiednia momentów w układzie podłużnym - płatwi kalenicowej:



#### WYMIAROWANIE wg PN-B-03150:2000

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

→  $f_{m,k} = 24 \text{ MPa}$ ,  $f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}$ ,  $f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}$ ,  $f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}$ ,  $E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}$ ,  $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$

**Krokiew 16/18 cm** (zacios na podporach 3 cm)

Smukłość

$$\lambda_y = 63,7 < 150$$

$$\lambda_z = 10,8 < 150$$

Maksymalne siły i naprężenia w przęśle

decyduje kombinacja: **K15** stałe-max (podatność)+śnieg (podatność)+0,90·wiatr-wariant II (podatność)

$$M_y = 1,90 \text{ kNm},$$

$$N = 9,36 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa},$$

$$f_{c,0,d} = 9,69 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 2,19 \text{ MPa},$$

$$\sigma_{c,0,d} = 0,33 \text{ MPa}$$

$$k_{c,y} = 0,662$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,249 < 1$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,140 < 1$$

Maksymalne siły i naprężenia na podporze (płatwi)

decyduje kombinacja: **K4** stałe-max+śnieg+0,90·wiatr-wariant II

$$M_y = -3,15 \text{ kNm},$$

$$N = 7,41 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa},$$

$$f_{c,0,d} = 9,69 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 5,24 \text{ MPa},$$

$$\sigma_{c,0,d} = 0,31 \text{ MPa}$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,474 < 1$$

Maksymalne ugięcie krokwi (pomiędzy murlatą a płatwią)

decyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$$u_{fin} = 2,23 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 3310 / 200 = 16,55 \text{ mm} \quad (13,5\%)$$

Maksymalne ugięcie wspornika krokwi

decyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$$u_{fin} = 0,85 \text{ mm} < u_{net,fin} = 2 \cdot l / 200 = 2 \cdot 340 / 200 = 3,40 \text{ mm} \quad (24,9\%)$$

**Płatew 16/18 cm**Smukłość

$$\lambda_y = 17,3 < 150$$

$$\lambda_z = 19,5 < 150$$

Ekstremalne obciążenia obliczeniowe

$$q_{z,max} = 9,90 \text{ kN/m} \quad q_{y,max} = 0,27 \text{ kN/m}$$

Maksymalne siły i naprężenia w płatwidecyduje kombinacja: **K4** stałe-max+śnieg+0,90·wiatr-ssanie

$$M_y = 1,50 \text{ kNm}, \quad M_z = -0,67 \text{ kNm}$$

$$f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa}, \quad f_{m,z,d} = 11,08 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 1,73 \text{ MPa}, \quad \sigma_{m,z,d} = 0,87 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,212 < 1$$

$$k_m \cdot \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,188 < 1$$

Maksymalne ugięciedecyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$$u_{fin} = 0,35 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 6,00 \text{ mm} \quad (5,9\%)$$

**Płatew kalenicowa 16/18 cm**Smukłość

$$\lambda_y = 17,3 < 150$$

$$\lambda_z = 19,5 < 150$$

Ekstremalne obciążenia obliczeniowe

$$q_{z,max} = 8,14 \text{ kN/m}$$

Maksymalne siły i naprężenia w płatwidecyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$$M_y = 4,49 \text{ kNm}$$

$$f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 5,19 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,469 < 1$$

$$k_m \cdot \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,328 < 1$$

Maksymalne ugięciedecyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$$u_{fin} = 3,05 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 10,50 \text{ mm} \quad (29,1\%)$$

**Słup 16/16 cm**Smukłość (słup A)

$$\lambda_y = 41,8 < 150$$

$$\lambda_z = 33,6 < 150$$

Maksymalne siły i naprężenia (słup A)decyduje kombinacja: **K3** stałe-max+śnieg+0,90·wiatr-parcie

$$M_y = 0,00 \text{ kNm}, \quad N = 29,69 \text{ kN}$$

$$f_{c,0,d} = 9,69 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 0,00 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 1,16 \text{ MPa}$$

$$k_{c,y} = 0,928, \quad k_{c,z} = 0,980$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,129 < 1$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,z} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,122 < 1$$

**Słup kalenicowy 17,5/16 cm**Smukłość (słup A)

$$\lambda_y = 65,7 < 150$$

$$\lambda_z = 60,1 < 150$$

Maksymalne siły i naprężenia (słup A)decyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$$M_y = 0,00 \text{ kNm}, \quad N = 24,42 \text{ kN}$$

$$f_{c,0,d} = 9,69 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 0,00 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 0,87 \text{ MPa}$$



$$k_{c,y} = 0,634, \quad k_{c,z} = 0,714$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,142 < 1$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,z} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,126 < 1$$

**Kleszcze 2x 8/16 cm** o prześwicie gałęzi 16 cm, z przewiązkami co 186 cm

Smukłość

$$\lambda_y = 120,4 < 150$$

$$\lambda_z = 166,8 < 175$$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K3** stałe-max+montażowe

$$M_y = 2,04 \text{ kNm}$$

$$f_{m,y,d} = 20,31 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 2,99 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,147 < 1$$

Maksymalne ugięcie:

decyduje kombinacja: **K3** stałe-max+montażowe

$$u_{fin} = 9,24 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 5560 / 200 = 27,80 \text{ mm} \quad (33,2\%)$$

**Murlata 12/12 cm**

**Część murlaty leżąca na ścianie**

Ekstremalne obciążenia obliczeniowe

$$q_{z,max} = 5,32 \text{ kN/m} \quad q_{y,max} = 1,39 \text{ kN/m}$$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K5** stałe-max+wiatr

$$M_z = 0,93 \text{ kNm}$$

$$f_{m,z,d} = 16,62 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,z,d} = 3,23 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,194 < 1$$

**Część wspornikowa murlaty**

Ekstremalne obciążenia obliczeniowe

$$q_{z,max} = 5,32 \text{ kN/m}, \quad q_{y,max} = 1,39 \text{ kN/m}$$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K8** stałe-max+wiatr-wariant II+0,90·śnieg

$$M_y = 2,57 \text{ kNm},$$

$$M_z = -0,29 \text{ kNm}$$

$$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa},$$

$$f_{m,z,d} = 14,77 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 8,93 \text{ MPa},$$

$$\sigma_{m,z,d} = 1,00 \text{ MPa}$$

$$k_m = 0,7$$

$$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,652 < 1$$

$$k_m \cdot \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,491 < 1$$

Maksymalne ugięcie:

decyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$$u_{fin} = 4,33 \text{ mm} < u_{net,fin} = 2 \cdot l / 200 = 2 \cdot 1000 / 200 = 10,00 \text{ mm} \quad (43,3\%)$$

Opracował:

mgr inż. Marek Hołoga

**EKSPERTYZA TECHNICZNA STANU OBIEKTU ISTNIEJĄCEGO  
STWIERDZAJĄCA JEGO STAN BEZPIECZEŃSTWA I PRZYDATNOŚCI  
DO UŻYTKOWANIA**

Podstawa prawna - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

(Dz.U. z 2002 r., Nr 75, poz. 690, zm.: Dz.U. z 2003 r., Nr 33, poz. 270; Dz.U. z 2004 r., Nr 109, poz. 1156) § 206. 2. 2. Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa oraz zmiana przeznaczenia budynku powinny być poprzedzone ekspertyzą techniczną stanu konstrukcji i elementów budynku, z uwzględnieniem stanu podłoża gruntowego.

**Nazwa obiektu:** Budynek Szpitala MSW Centrum Rehabilitacji w Górznie

**Adres obiektu:** Górzno 63, 64-120 Krzemieniewo

**Inwestor:** SP ZOZ Szpital MSW Centrum Rehabilitacji w Górznie

Powierzchnia i kubatura budynku:

- Powierzchnia zabudowy – 1226 m<sup>2</sup>
- Kubatura budynku – 16597 m<sup>3</sup>
- Powierzchnia działki - 43500 m<sup>2</sup>

I. Określenie nieruchomości:

Neoklasycystyczny pałac z 1904r. w Górznie, gmina Krzemieniewo jest obiektem zabytkowym wpisanym do rejestru zabytków decyzją WKZ Nr 1486/A z dnia 21.02.1994r i podlega ochronie konserwatorskiej. Bryła budynku składa się z części środkowej – pałac (część B) oraz dwóch oficyn dobudowanych po lewej i prawej stronie pałacu (skrzydła A i C)

II. Opis nieruchomości:

1. Budynek pałacowy jest obiektem dwukondygnacyjnym, całkowicie podpiwniczonym, z poddaszem użytkowym, nad którym znajduje się część poddasza nieużytkowego.  
Dach stromy, drewniany, wielospadowy, kryty dachówką ceramiczną. Wieżba drewniana, płatwiowo – jętkowa. Skrzydła oficyn posiadają dwie kondygnacje naziemne oraz piwnice, dach płaski.

2. Elementy infrastruktury technicznej budynku:

- 1) sieć elektroenergetyczna (elektryczna, oświetleniowa, gniazd wtykowych i siły),
- 2) sieć wodociągowa,

- 3) sieć kanalizacji sanitarnej
- 4) sieć kanalizacji deszczowej
- 5) sieć c.o. zasilana z kotłowni gazowej

3. Dane konstrukcyjne części B, gdzie planowana jest przebudowa:

Lp.	Element budynku	Opis elementu z podaniem cech materiału
1	2	3
1	Roboty ziemne	grunt kat. III (założenie z obserwacji)
2	Fundamenty	betonowe
3	Izolacje	przeciwwilgociowe, pionowe i poziome, w ramach remontu 2005r wykonano nowe izolacje z papy termozgrzewalnej balkonów i tarasów
4	Ściany konstrukcyjne	tradycyjne – murowane, ceglane, zewnętrzne z termoizolacją z wełny mineralnej, ocieplenie wykonane w 2005r.
5	Ściany działowe	tradycyjne – murowane oraz G-K na stelażach
6	Stropy i balkony	Żelbetowe, typu DZ
7	Schody	żelbetowe
8	Balustrady	stalowe
9	Dach	Konstrukcja drewniana, płatwiowo - krokwiowa, strop drewniany poddasza nieużytkowego ocieplony warstwą wełny mineralnej w trakcie termomodernizacji w 2005r
10	Pokrycie dachu	pokrycie dachówka ceramiczną
11	Obróbki blacharskie	z blachy stalowej ocynkowanej
12	Tynki wewnętrzne	cementowo-wapienne kat. III lub G-K.
13	Stolarka okienna	okna zespolone, drewniane, z nawietrzakami
14	Stolarka drzwiowa	drzwi drewniane
15	Oszklenie	szkłem gładkim
16	Podłogi z posadzką	płytki ceramiczne, oraz wykładziny
17	Malowanie tynków	farbami emulsyjnymi, klejowymi, olejnymi
18	Malowanie stolarki	farbą olejną, bejcą
19	Tynki elewacji	mineralne, na siatce, w technologii Bolix, wykonane w ramach termomodernizacji w 2005r
20	Instalacje występujące w obiekcie:	
	- wodno-kanalizacyjna	tak
	- gazowa	tak
	- centralne ogrzewanie	tak
	- wentylacja mechaniczna	tak
	- elektryczna .	tak

	- oświetleniowa .	tak
	- siłowa	tak
	- telefoniczna	tak
	- odgromowa	tak
	- radiowa i TV	tak
	- monitoring i	

Po dokonano oględzin poszczególnych elementów budynku i stwierdzam, co następuje:

Po przeprowadzeniu oględzin wszystkich elementów konstrukcyjnych budynku stwierdziłem, że obiekt jest zrealizowany zgodnie z warunkami technicznymi i wiedzą budowlaną. Proponowana przebudowa ścian oraz zmiana sposobu użytkowania poddasza nie wpłynie niekorzystnie na budynek. Obiekt nie zagraża bezpieczeństwu ludzi i mienia i nadaje się do rozbudowy i przebudowy.

Opracował:  
mgr inż. Marek Hołoga

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Nazwa inwestycji:	<b>PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA PODDASZA NIEUŻYTKOWEGO NA POMIESZCZENIA BIUROWE</b>
Adres inwestycji:	Górzno 63 64-120 Krzemieniewo działka ewidencyjna – nr 227/1
Inwestor:	<b>SP ZOZ Szpital MSW Centrum Rehabilitacji w Górznie Górzno 63 64-120 Krzemieniewo</b>
Projektant:	<b>mgr inż. arch. Katarzyna Sikorska-Józefiak</b> Upr. Proj. 21/WPOKK/2014 w specjalności architektonicznej, wpisana na listę WOIA RP pod nr WP-1045
Opracowujący:	<b>mgr inż. Marek Hołoga</b> Upr. Proj. 16/91/ZG w specjalności konstrukcyjnej, wpisany na listę WOIIB pod nr WKP/BO/1504/01
Współpraca:	<b>inż. Julita Wrzosek</b>
Leszno :	<b>kwiecień 2016r.</b>

## OPIS

### 1. ZAKRES ROBÓT, KOLEJNOŚĆ REALIZACJI.

- **ROBOTY BUDOWLANE:**
  - Organizacja placu budowy,
  - Roboty ciesielskie przebudowy konstrukcji drewnianej dachu i konstrukcji schodów,
  - Montaż stolarki okiennej poddasza,
  - Prace rozbiórkowe,
  - Montaż nowych ścianek działowych
  - Instalacje elektryczne, wod-kan, c.o. – stan surowy
  - Prace tynkarskie
  - Prace posadzkarskie
  - Prace malarskie
  - Montaż stolarki drzwiowej
  - Montaż urządzeń sanitarnych i osprzętu elektrycznego
- **INSTALACJE**
  - Kanalizacja sanitarna
  - Instalacja wodociągowa
  - Wewnętrzna instalacja elektryczna

### 2. WYKAZ OBIEKTÓW ISTNIEJĄCYCH

Prace będą prowadzone w istniejącym budynku szpitala.

### 3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Nie dotyczy

### 4. WSKAZANIE ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, SKALA, RODZAJ, MIEJSCE I CZAS WYSTĘPOWANIA

Przewiduje się możliwość wystąpienia zagrożeń podczas prowadzenia następujących robót:

**Roboty przy wykonywaniu których istnieje ryzyko upadku z wysokości ok. 1,0 m**

- Roboty tynkarskie na rusztowaniu
- Malowanie na rusztowaniu

**Roboty, przy wykonywaniu których istnieje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m**

- Montaż okien dachowych
- Montaż okna poddasza w elewacji frontowej

**Roboty wykonywane przy użyciu dźwigu**

- Nie przewiduje się robót wykonywanych przy użyciu dźwigu.

### 5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI PRAC SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Przed przystąpieniem do wykonania robót szczególnie niebezpiecznych Kierownik Budowy zobowiązany jest do przeprowadzenia instruktażu, podczas którego:

- Wykonujący roboty powinni zostać poinformowani o możliwych zagrożeniach
- Skontrolowani pod względem stosowania środków ochrony osobistej
- Zaznajomieni z projektem organizacji robót

**Stały nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi powinien pełnić Kierownik Budowy.**

Instruktaż każdorazowo zapisywać w Zeszycie Instruktażu BHP z podaniem:

- Wykazu osób biorących udział w robotach budowlanych
- Osoby pełniącej nadzór nad realizacją robót
- Zakresu przeprowadzonego instruktażu

Podstawowymi aktami prawnymi, na które powoływać się będzie osoba prowadząca instruktaż będą:

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.72 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych. (Dz.U. z dnia 10 kwietnia 1972)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy z dnia 26.09.1997 (Dz. U. nr 129, poz. 844)
- Obowiązujące normy i przepisy

## **6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA**

Do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych będą uprawnieni pracownicy:

- Bez przeciwwskazań lekarskich do zatrudnienia przy tych pracach
- Pełnoletni
- Dodatkowo przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa przy tych pracach
- Posiadający dodatkowe uprawnienia wymagane przy niektórych rodzajach prac szczególnie niebezpiecznych

Ponadto przed przyjęciem do pracy wszyscy pracownicy muszą przejść stanowiskowe szkolenie BHP oraz wykazać badania lekarskie, w zakresie odpowiednim do rodzaju wykonywanej pracy. Również podczas zatrudnienia pracownicy są zobowiązani do brania udziału (raz w roku) w szkoleniach BHP i wykonywania badań lekarskich – wstępnych, okresowych i kontrolnych wg zakresu określonego w rozporządzeniu Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej oraz Kodeksu Pracy.

**Opracowanie:**

mgr inż. Marek Hołoga

## Dokumentacja fotograficzna

### Zmiana sposobu użytkowania poddasza nieużytkowego na pomieszczenia biurowe SP ZOZ Szpitala MSW Centrum Rehabilitacji w Górznie, 64-120 Krzemieniewo

<b>Nazwa obiektu budowlanego</b>	Budynek SP ZOZ Szpitala MSW Centrum Rehabilitacji
<b>Adres obiektu budowlanego</b>	Górzno 63, 64-120 Krzemieniewo
<b>Numery ewidencyjne działek</b>	Nr dz. 227/1, obręb Górzno
<b>Imię, nazwisko i adres Inwestora</b>	

#### Projektant:

Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. arch. Katarzyna Sikorska-Józefiak	21/WPOKK/2014	

#### Autor opracowania:

Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Marek Hołoga	16/91/ZG	

Data opracowania: listopad 2015



**Zawartość opracowania:**

- Zdjęcie nr 1 – Elewacja frontowa centralnej części szpitala.
- Zdjęcie nr 2 – Elewacja ogrodowa centralnej części szpitala.
- Zdjęcie nr 3 – Elewacja południowo-zachodnia szpitala.
- Zdjęcie nr 4 – Poddasze nieużytkowe – konstrukcja główna dachu.
- Zdjęcie nr 5 – Poddasze nieużytkowe – konstrukcja niższego skrzydła.
- Zdjęcie nr 6 – Poddasze nieużytkowe – konstrukcja więźby dachowej wraz z istniejącym oknem.
- Zdjęcie nr 7 – Poddasze nieużytkowe – istniejące okno w ścianie szczytowej przeznaczone do wymiany.
- Zdjęcie nr 8 – Elewacja frontowa centralnej części szpitala – zbliżenie dachu.
- Zdjęcie nr 9 – Elewacja ogrodowa centralnej części szpitala – zbliżenie dachu.
- Zdjęcie nr 10 – Elewacja południowo-zachodnia szpitala – zbliżenie dachu.



**Zdjęcie nr 1. Elewacja frontowa centralnej części szpitala.**

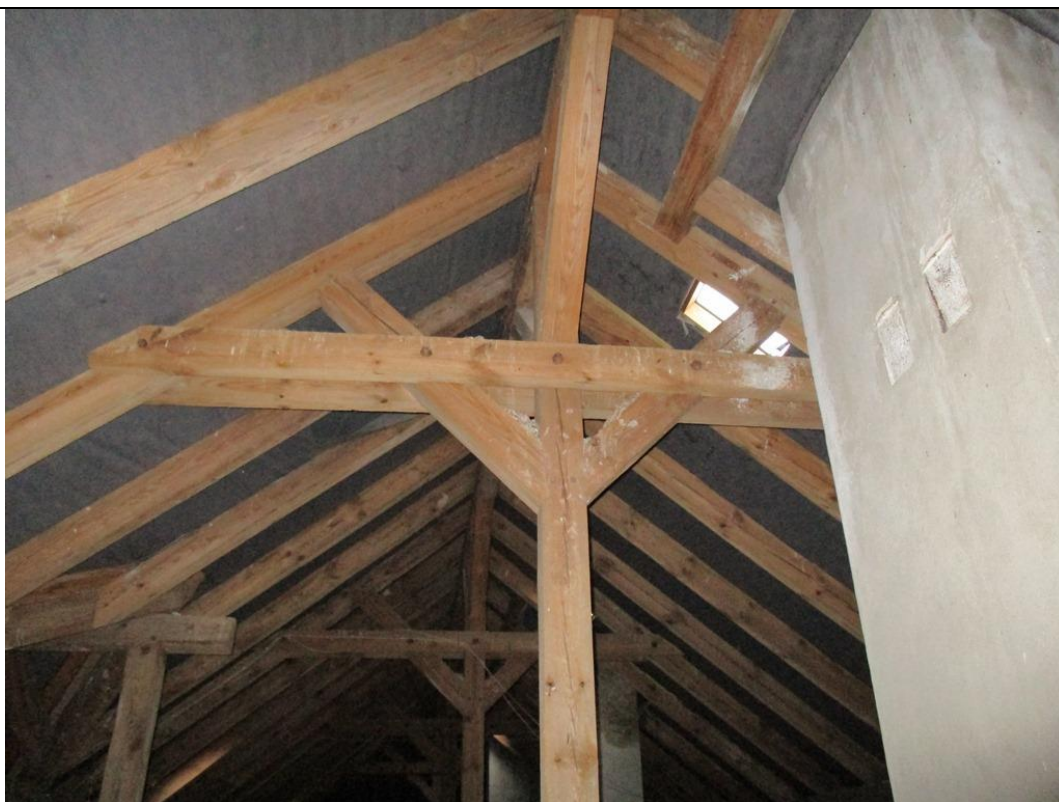




**Zdjęcie nr 2. Elewacja ogrodowa centralnej części szpitala.**



**Zdjęcie nr 3. Elewacja południowo-zachodnia szpitala.**



**Zdjęcie nr 4. Poddasze nieużytkowe – konstrukcja główna dachu.**





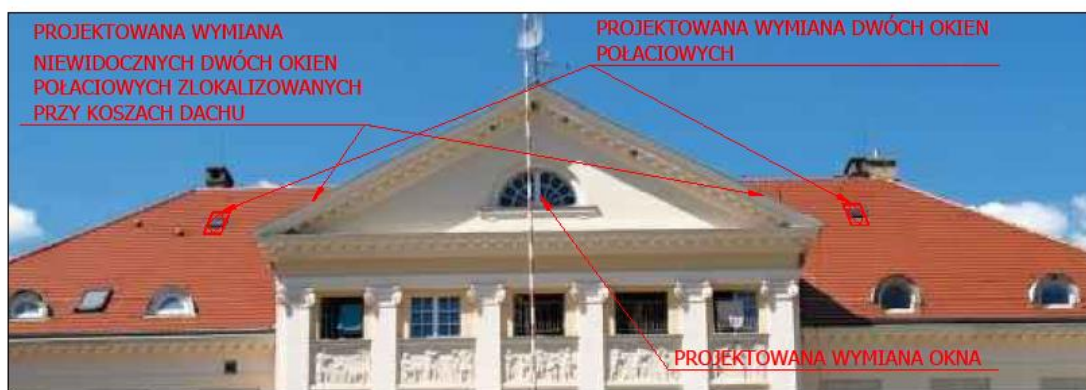
**Zdjęcie nr 5. Poddasze nieużytkowe – konstrukcja niższego skrzydła.**



**Zdjęcie nr 6. Poddasze nieużytkowe – konstrukcja więźby dachowej wraz z istniejącym oknem.**



Zdjęcie nr 7. Poddasze nieużytkowe – istniejące okno O1 w ścianie frontowej przeznaczone do wymiany.



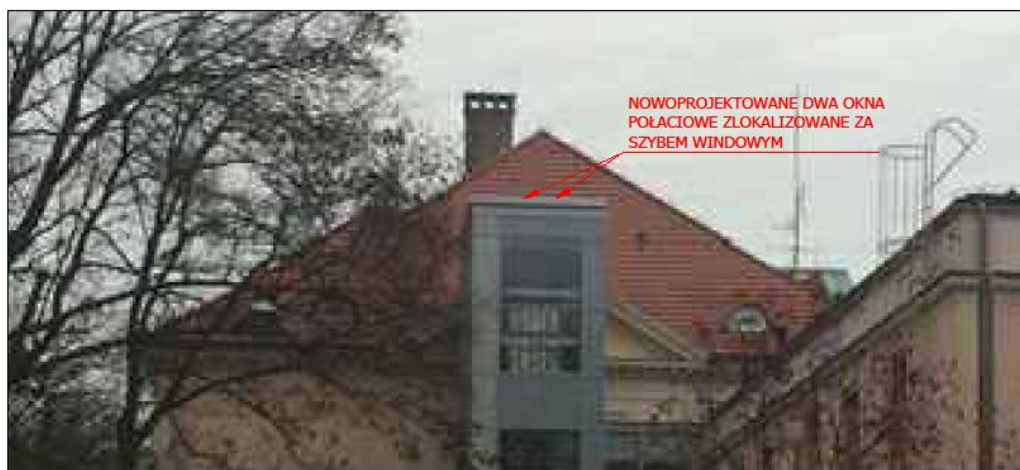
Zdjęcie nr 8. Elewacja frontowa centralnej części szpitala – zbliżenie dachu.



**Projektuje się wymianę okien połaciowych.**



**Zdjęcie nr 9. Elewacja ogrodowa centralnej części szpitala – zbliżenie dachu.  
Projektuje się wymianę okien połaciowych przy kominach.**



**Zdjęcie nr 10. Elewacja południowo-zachodnia szpitala – zbliżenie dachu.  
Projektuje się dwa nowe okna połaciowe.**