

**IM INŻYNIERIA SP. Z O.O.**  
**AL. GEN. JÓZEFA HALLERA 239/45, 80-502 GDAŃSK**

**PROJEKT BUDOWLANY EGZ. NR 1**

**BRANŻA:**

**ARCHITEKTURA, KONSTRUKCYJA, ELEKTRYKA**

**PRZEDMIOT PROJEKTU:**

**PROJEKT BUDOWY DŹWIGU OSOBOWEGO**

**ADRES INWESTYCJI:**

**Gmina Świątajno, 12-140 Świątajno, ul. Grunwaldzka 15**

**INWESTOR:**

**Gmina Świątajno, 12-140 Świątajno, ul. Grunwaldzka 15**

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:**

**JEDNOSTKA EWIDENCYJNA:**

**OBRĘB EWIDENCYJNY:**

**XII**

**Świątajno**

**Świątajno**

Branża		Imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
<u>ARCHITEKTURA</u>	PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Aleksander Wietrow specjalność architektoniczna	608/86/Os	
<u>ARCHITEKTURA</u>	SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. arch. Zbigniew Dąbrowski specjalność architektoniczna	12/WMOKK/2018	
<u>KONSTRUKCJA</u>	PROJEKTANT:	mgr inż. Ireneusz Mróz specjalność konstrukcyjno-budowlana	MAZ/0103/PWOK/08	
<u>KONSTRUKCJA</u>	SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Jarosław Wywigacz specjalność konstrukcyjno-budowlana	168/94/Os	
<u>ELEKTRYKA</u>	PROJEKTANT:	mgr inż. Zbigniew Jakacki, specjalność inst. W zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	MAZ/0138/PWOOE/08	
<u>ELEKTRYKA</u>	SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Krzysztof Gałązka, specjalność inst. W zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	Wa-344/02	

WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE, JAKIEKOLWIEK KOPIOWANIE PROJEKTU LUB JEGO ELEMENTÓW BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE

**SIERPIEŃ 2019**

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Lp.		Nr stron
1.	Strona tytułowa	1
2.	Spis zawartości opracowania	2
3.	Oświadczenie projektanta	3
4.	Mapa sytuacyjno-wysokościowa, skala 1:500	4
	<b>BRANŻA ARCHITEKTURA, KONSTRUKCYJA</b>	
5.	Opis techniczny	5-9
6.	Obliczenia statyczne	10-18
7.	A-01 – Lokalizacja budynku skala 1:500	19
8.	A-02 – Rzut podszybia skala 1:50	20
9.	A-03 – Rzut parteru skala 1:50	21
10.	A-04 – Rzut piętra skala 1:50	22
11.	A-05 – Przekrój A-A skala 1:50	23
12.	K-01 – Słupy skala 1:20	24
13.	K-02 – Płyta fundamentowa skala 1:20	25
14.	Ekspertyza techniczna	26-28
	<b>BRANŻA ELEKTRYCZNA</b>	
15.	Opis	29-43
16.	Część graficzna	44-45
	<b>UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW</b>	46-59

## OŚWIADCZENIE

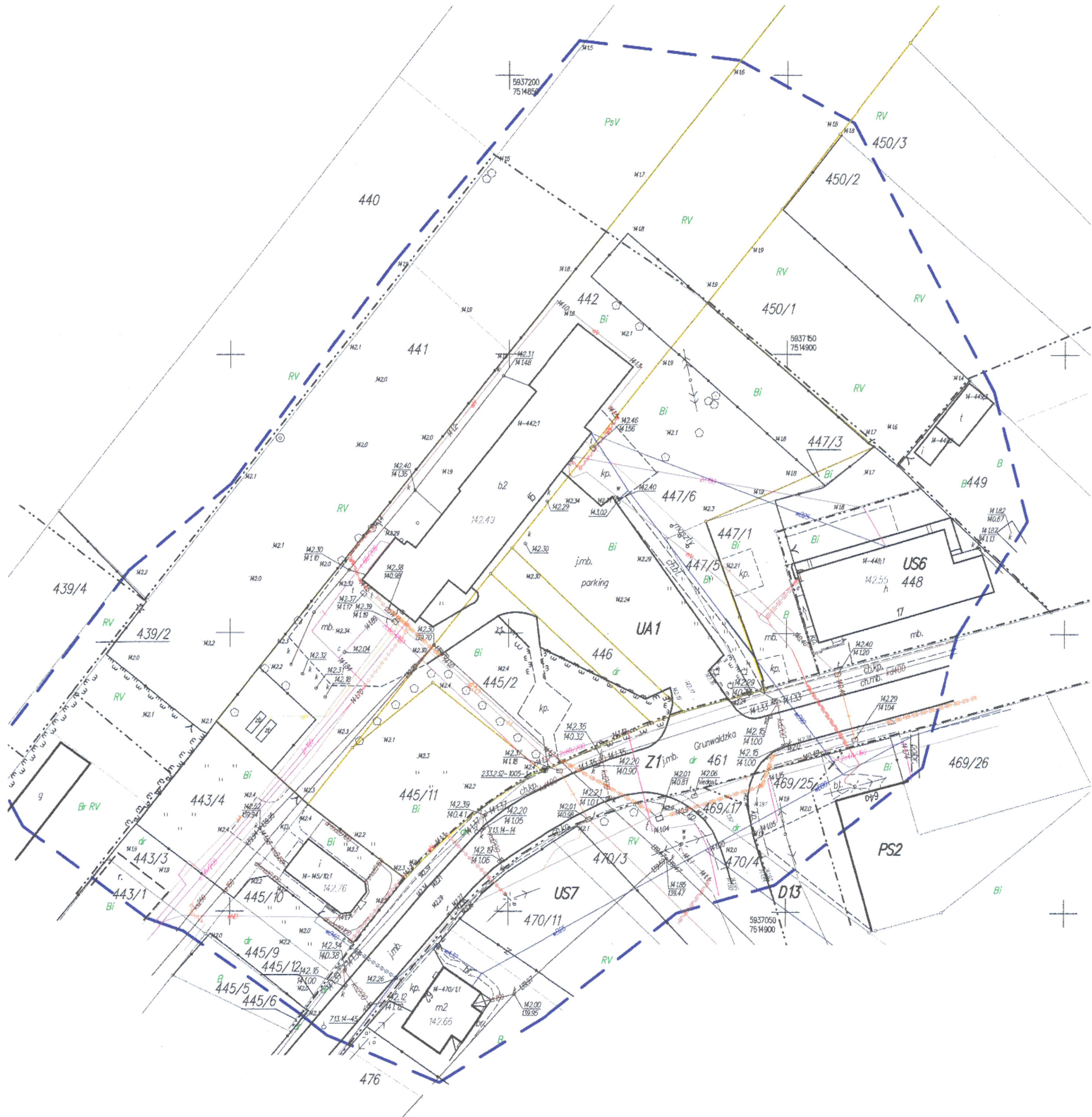
W świetle art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. 2016 nr 0 poz. 290 z p. zm.), składam niniejsze oświadczenie, jako projektant / sprawdzający projektu budowlanego inwestycji pod nazwą:

### BUDOWA DŹWIGU OSOBOWEGO zlokalizowanego w Świątynie na dz. nr 442, 445/2, 445/11, 446, 447/4

o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt budowlany został zaprojektowany\* / sprawdzony\* na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych i specjalności:

<b>ZESPÓŁ AUTORSKI:</b>	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>nr uprawnień</b>	<b>Podpis</b>
Branża architektura			
Projektant specjalność architektoniczna	mgr inż. architekt <b>Aleksander Wietrow</b>	608/86/Os	
Sprawdzający specjalność architektoniczna	mgr inż. architekt <b>Zbigniew Dąbrowski</b>	12/WMOKK/2018	
Branża konstrukcyjna			
Projektant specjalność konstrukcyjno-budowlana	mgr inż. <b>Ireneusz Mróz</b>	MAZ/0103/PWOK/08	
Sprawdzający specjalność konstrukcyjno-budowlana	mgr inż. <b>Jarosław Wywigacz</b>	168/94/Os	
Branża elektryczna			
Projektant specjalność inst. W zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	mgr inż. <b>Zbigniew Jakacki</b>	MAZ/0138/POOE/08	
Projektant specjalność inst. W zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	mgr inż. <b>Krzysztof Gałązka</b>	Wa-344/02	





MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GG.6641.767.2019
Miejscowość		Świątajno
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	281707_2
	nazwa	Świątajno
Óbręb ewidencyjny	identyfikator	281707_2.0014
	nazwa	Świątajno
Działka ewidencyjna		442, 445/2, 448/11, 446, 447/4
Skala mapy		1:500
Nazwa układu	prostokątnych płaskich	2000/7
współrzędnych	wysokości	Kronsztad 80
Numer godła		7.203.22.15.3.3 7.203.22.15.3.4
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
Granice działki		---
Służebności gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		Nie badano
Linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu zgodnie z MPZP lub decyzją o warunkach zabudowy		---
Nieprzekraczalna linia zabudowy zgodnie z MPZP lub decyzją o warunkach zabudowy		Brak
Projektowane obiekty budowlane uzgodnione przez ZUID		Brak
Uwaga! Granice których przebieg nie został określony w trybie przepisów rozdziału 6 Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne lub §36-39 Rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków.		Nie badano
Uwaga! Punkt prawnie chroniony na podstawie art. 16 ust. 3 ustawy z dnia 15 maja 1988r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne - nr:		233.232.1005
Kontur użytku gruntowego który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i użytków		Brak
Mapa aktualna na dzień 24.04.2019 r.		
<b>GEOTEK</b> USŁUGI GEODEZYJNE mgr inż. Robert Napiórkowski		RM
2-140 Świątajno, Grunwaldzka 30A tel. 668 489 253 e-mail: rn.geotek@o2.pl NIP 745-134-92-34, REGON 281434077		



Podane dane są załącznikiem do projektu i nie stanowią gwarancji. Wszelkie zmiany w projekcie należy zgłaszać pisemnie do Wykonawcy. Wykonawca nie odpowiada za zmiany w projekcie, które nie zostały zgłoszone. Projektant nie odpowiada za zmiany w projekcie, które nie zostały zgłoszone. Projektant nie odpowiada za zmiany w projekcie, które nie zostały zgłoszone.

ul. Sienkiewicza  
12-100 Szczecin  
P. 2817. 2019. 564

16 MAJ 2019

Z up. Starosty  
Wydział Geodezji, Kartografii  
i Inżynierii  
Justyna Zaremba



# OPIS TECHNICZNY

---

## 1.0. Część opisowa

### 1.1. Dane ogólne

**Inwestor:** GMINA ŚWIĘTAJNO, 12-140 ŚWIĘTAJNO,  
UL. GRUNWALDZKA 15  
**Adres inwestycji:** GMINA ŚWIĘTAJNO, 12-140 ŚWIĘTAJNO,  
UL. GRUNWALDZKA 15  
**Etap:** Projekt budowlano-wykonawczy  
**Data opracowania:** sierpień 2019r.

### 1.2. Przedmiot opracowania:

Opracowanie dokumentacji projektowej budowy dźwigu osobowego w budynku Gminy w Świątaju, ul Grunwaldzka 15, zlokalizowanego na działce nr 442, obręb ewidencyjny: Świątajno, gmina: Świątajno.

### 1.3. Podstawa formalna wykonania projektu:

Podstawę formalną wykonania projektu stanowi umowa zawarta w dniu 07.06.2019r. w Świątaju pomiędzy Gminą Świątajno, ul. Grunwaldzka 15, a Prezesem Zarządu – Panem Ireneuszem Mróz; IM Inżynieria SP. Z o. o. al. gen. Józefa Hallera 239/45, 80-502 Gdańsk.

### 1.4. Podstawa opracowania:

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa, skala 1 : 500,
- Pomiary inwentaryzacyjne,
- Wytyczne projektowania dla szybów dźwigowych mechanicznych,
- Wymogi dotyczące BHP w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników w czasie pracy (Dz.U. Nr 191, poz 1596 z dnia 30.10.2002r.),
- PN-ENE 8170 część 70 „dostęp do dźwigów dla osób włączając osoby niepełnosprawne oraz wymagania dyrektywy Unii Europejskiej 95/16/UE,
- Obowiązujące PN i przepisy budowlane.

## 2.0. LOKALIZACJA BUDYNKU

### 2.1. Stan istniejący dane ogólne:

Istniejący budynek znajdujący się przy ul. Grunwaldzkiej 15 zlokalizowany w miejscowości Świątajno jest użytkowany jako budynek Urzędu Gminy. Stropy w budynku żelbetowe, ściany murowane z gazobetonu.

## **2.2. Lokalizacja:**

Budowa dźwigu osobowego zlokalizowana jest w istniejącej części budynku Urzędu Gminy w Świątynie w pomieszczeniach sąsiednich klatki schodowej, budowa nie zmieni obrysu zewnętrznego budynku. W części rysunkowej pokazano lokalizację budynku w którym przewidziana jest budowa dźwigu osobowego.

## **3.0. OPIS PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO**

### **3.1. Warunki posadowienia obiektu**

**3.1.1.** Grunty piaszczyste, parametry przyjęto na podstawie parametrów budowlanych w najbliższej okolicy.

**3.1.2.** Biorąc pod uwagę bliskość posadowienia nowych fundamentów przy istniejącym budynku należy liczyć się z możliwością wystąpienia osiadań co przy bliskości sąsiadującej z projektowanym obiektem zabudowy, wymaga zachowania szczególnej ostrożności przy pracach fundamentowych.

**3.1.3.** Woda gruntowa w rejonie projektowanego szybu windy charakteryzuje się słabą agresywnością w stosunku do betonu.

### **3.2. Opis elementów konstrukcyjnych**

**3.2.1.** Płyta fundamentowa żelbetowa, gr. 40cm z betonu C25/30 W8, zbrojona obustronnie siatką stalową o boku oczka 15x15cm wykonaną na budowie ze stali A-IIIIN B500SP, grubość prętów zbrojenia głównego i rozdzielczego  $\varnothing 12$ . grubość otulenia wynosi 6cm. Płytę należy wykonać na podkładzie z chudego betonu C12/15 gr. 10 cm.  
Rzędna posadowienia -1,66m.

#### **UWAGA:**

- w obszarze styku fundamentów z obiektem istniejącym wykopy wykonywać ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności aby nie nastąpiło zruszenie naturalnej struktury gruntu, poniżej posadowienia oraz fundamentów istniejących
- w przypadku napotkania w poziomie posadowienia gruntu nienośnego – wybrać go a miejsce po nim wypełnić chudym betonem
- grunt w wykopie powinien być odebrany przez Inspektora Nadzoru wpisem do Dziennika Budowy.
- podczas wykonywania robót ziemnych w pobliżu budynku istniejącego jego ściany zabezpieczyć przed ewentualnym osiadaniem

- w pobliżu budynku istniejącego nie dopuszczalne jest wykonywanie robót ziemnych za pomocą sprzętu mechanicznego
- wyrównywanie, względnie podnoszenie poziomu dna przez podsypywanie gruntem miejscowym jest niedopuszczalne, w tym celu należy używać chudego betonu.

**3.2.2.** Ściany fundamentowe szybu windowego wykonać jako żelbetowe z betonu C25/30 W8 zbrojone siatką z prętów #12 o boku oczka 15x15cm z obustronną otuliną 4cm. Ściany nadziemia należy wymurować z bloczków wibroprasowanych M6 o wym. 14x25x38 cm na zaprawie cementowej M12 do wysokości 7,24 m. W miejscach oznaczonych na rysunkach należy wykonać 2 rdzenie żelbetowe „S1” do mocowania uchwytów dźwigu zbrojone stalą żebrowaną 4 Ø12 znaku A-IIIN RB500, strzemiona w rozstawie co 20cm ze stali Ø6 znaku A0 St0S. Ściany nośne szybu usztywnione są wieńcami żelbetowymi w poziomie stropów.

**3.2.3.** Wieńce żelbetowe należy wykonać z betonu C25/30 zbrojone stalą 4#12 znaku A-IIIN B500SP, strzemiona w rozstawie co 20cm ze stali Ø6 znaku A0 St0S na poziomie istniejących stropów i podłogi parteru.

**3.2.4.** Nadproża stalowe nad projektowanymi wykuciami należy wykonać z ceowników C120 poprzez oparcie ich na murze za pomocą wylewki CX15.

### **3.3. Stan wykończeniowy**

**3.3.1.** Tynki wewnętrzne na zewnątrz szybu– cementowo wapienne lub suche z płyt GK 12,5 mm.

**3.3.2.** Posadzki: dno szybu windy wymalować powłoką olejoodporną, ściany szybu wyod wewnątrz z niepylących materiałów lub utrwalone powłoką niepylącą.

**3.3.3.** Malowanie ścian i sufitu windy – farba olejna

### **3.4. Instalacje do zaopatrzenia projektowanej windy**

3.4.1. Elektryczna - z istniejącej sieci – pobór prądu silnika windy i oświetlenia kształtuje się na poziomie 10kW .

3.4.2. Wodociągowa – nie dotyczy

3.4.3. Kanalizacyjna – nie dotyczy

3.4.4. Ogrzewanie – nie dotyczy

3.4.5. C.W. – nie dotyczy

3.4.6. T.Telekomunikacyjna – moduł GSM z kartą SIM.

3.4.7. Odgromowa, sygnalizacyjna, oświetleniowa – nie dotyczy.

3.4.8. Wentylacja – w nadszybiu należy wykonać otwór wentylacji grawitacyjnej o powierzchni min. 400 cm<sup>2</sup>.

### **3.5.Charakterystyka ekologiczna obiektu**

Dobudowa nie spowoduje emisji dodatkowych zanieczyszczeń ani nie pogorszy istniejących warunków.

### **3.6.Ochrona przeciwpożarowa.**

Budowa wewnętrznego szybu windowego nie spowoduje zmiany warunków ochrony przeciwpożarowej, dźwig nie będzie służył celom ewakuacyjnym.

### **3.7. ZAŁOŻENIA DŹWIGOWE**

- Dźwig hydrauliczny z maszynownią o wymiarach (1x0,5x2m)
- Udźwig - 825kg lub 11 osób (min. wymiar wewnątrz kabiny 140x140cm)
- Ilość przystanków 2, ilość dojazdów 2
- Wysokość podnoszenia  $t_p = 4,41m$
- Wysokość podszybia 1,30m
- Wysokość nadszybia 2,83m
- Drzwi kabinowe – stal nierdzewna  $s_d = 900mm$
- Drzwi szybowe – stal nierdzewna szczotkowana
- Kasety sterowe w kabinie i przystankach przystosowane dla osób niepełnosprawnych – wykonanie antywandalowe
- Wyposażenie: wentylator w kabinie, awaryjny przycisk „stop”, oświetlenie awaryjne przy zaniku napięcia, automatyczny zjazd awaryjny na najniższy poziom, zapewnienie łączności między portiernią i kabiną, poręcz podwójne (z przystosowaniem dla osób niepełnosprawnych), powierzchnia posadzki ryflowana lub perforowana, lustro, oświetlenie raster, kabina malowana, prędkość jazdy 0,63m/s.

#### **Uwaga:**

***Dźwig nie służy do celów ewakuacji, w przypadku zaniku zasilania następuje automatyczny zjazd na poziom terenu***

### **3.11. UWAGI KOŃCOWE**

Prace budowlane prowadzić pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia.

Elementy konstrukcyjne stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie i ognioodpornie. powyższy opis techniczny i wytyczne realizacyjne obejmują najważniejsze elementy budowlane i konstrukcyjne budynku.



Jakiegokolwiek odstępstwa lub od projektu lub zmiany materiałów i technologii oraz wynikię w trakcie realizacji wątpliwości należy rozstrzygać w ramach nadzoru autorskiego

Wykonawstwo robót musi być zgodne z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, przepisów BHP oraz przepisów o dozorcze technicznym, przy czym należy stosować się do wszystkich reguł sztuki budowlanej a całość realizacji musu odpowiadać najnowszemu poziomowi techniki budowlanej.

Należy przestrzegać wszystkich ustaleń zawartych w pozwoleniu na budowę

Podane do stosowania wyroby mogą być zastąpione produktami równoważącymi pod warunkiem dostarczenia ich wzorów i dopuszczenia przez projektanta.

Przed końcowym odbiorem robót wykonawca zobowiązany jest dostarczyć niezbędne atesty i dopuszczenia do stosowania materiałów użytych do budowy.

**PROJEKTANT:**

*mgr inż. arch. Aleksander Wietrow  
uprawnienia projektowe 608/86/Os  
specjalność architektoniczna*

**SPRAWDZAJĄCY:**

*mgr inż. arch. Zbigniew Dąbrowski  
uprawnienia projektowe 12/WMOKK/2018  
specjalność architektoniczna*

**PROJEKTANT:**

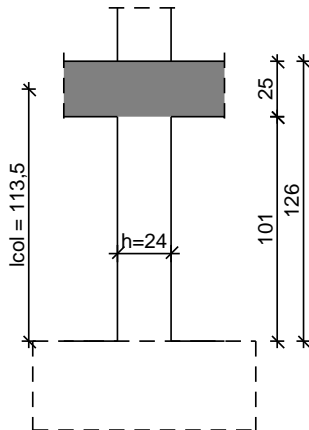
*mgr inż. Ireneusz Mróz  
uprawnienia projektowe MAZ/0103/PWOK/08  
specjalność konstrukcyjno-budowlana*

**SPRAWDZAJĄCY:**

*mgr inż. Jarosław Wywigacz  
uprawnienia projektowe 168/94/Os  
specjalność konstrukcyjno-budowlana*

## Słup podszybie

### SZKIC SŁUPA



### GEOMETRIA SŁUPA

#### Wymiary przekroju słupa:

Typ przekroju: prostokątny

Szerokość przekroju  $b = 24,0$  cm

Wysokość przekroju  $h = 24,0$  cm

#### Wymiary słupa:

Węzeł górny:

- Szerokość słupa górnego 24,00 cm

- Wysokość rygla lewego 25,00 cm

- Wysokość rygla prawego 25,00 cm

Wysokość kondygnacji  $h_{kond} = 1,26$  m

Odległość od górnej powierzchni fundamentu do kondygnacji 0,00 m

Węzeł dolny:

- Fundament

→ przyjęto wysokość słupa  $l_{col} = 1,14$  m

Rodzaj słupa: monolityczny

#### Model wyboczeniowy słupa:

Numer kondygnacji od góry: 1

W płaszczyźnie obciążenia:

- konstrukcja **nieprzesuwna**

- współczynnik długości wyboczeniowej  $\beta_x = 0,80$

Z płaszczyzny obciążenia:

- konstrukcja **nieprzesuwna**

- współczynnik długości wyboczeniowej  $\beta_y = 1,00$

### OBCIĄŻENIA SŁUPA

	typ wykresu	$N_{Sd}$ [kN]	$N_{Sd,lt}$ [kN]	$M_{1Sd,x}$ [kNm]	$M_{3Sd,x}$ [kNm]	$M_{2Sd,x}$ [kNm]
1.	prostoliniowy	30,00	30,00	0,00	--	0,00

Dodatkowo uwzględniono ciężar własny słupa o wartości  $N_o = 1,80$  kN

### DANE MATERIAŁOWE

#### Parametry betonu:

Klasa betonu: **B25** (C20/25) →  $f_{cd} = 13,33$  MPa,  $f_{ctd} = 1,00$  MPa,  $E_{cm} = 30,0$  GPa

#### Zbrojenie podłużne:

Klasa stali A-IIIN (**B500SP**) →  $f_{yk} = 500$  MPa,  $f_{yd} = 420$  MPa,  $f_{tk} = 550$  MPa

Zbrojenie wzdłuż boku "b"

Średnica prętów  $\phi = 12 \text{ mm}$

Zbrojenie wzdłuż boku "h"

Średnica prętów  $\phi = 12 \text{ mm}$

Strzemiona:

Klasa stali A-0 (**St0S-b**)  $\rightarrow f_{yk} = 220 \text{ MPa}$ ,  $f_{yd} = 190 \text{ MPa}$ ,  $f_{tk} = 300 \text{ MPa}$

Średnica strzemion  $\phi_s = 6 \text{ mm}$

Otulenie:

Klasa środowiska: XC2

Wartość dopuszczalnej odchyłki  $\Delta c = 5 \text{ mm}$

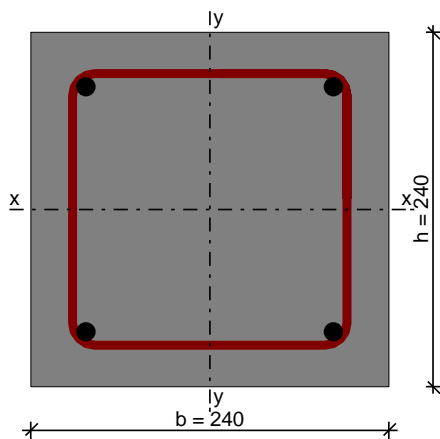
$\rightarrow$  nominalna grubość otulenia  $c_{nom} = 25 \text{ mm}$

## ZAŁOŻENIA

Sytuacja obliczeniowa: trwała

Graniczna szerokość rys  $w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$

## WYMIAROWANIE wg PN-B-03264:2002



### Ściskanie ze zginaniem:

Przyjęto zbrojenie symetryczne wzdłuż boków "b":

Zbrojenie potrzebne po **2 $\phi$ 12** o  $A_s = 2,26 \text{ cm}^2$

Przyjęto zbrojenie symetryczne wzdłuż boków "h":

Zbrojenie potrzebne po **2 $\phi$ 12** o  $A_s = 2,26 \text{ cm}^2$

Łącznie przyjęto **4 $\phi$ 12** o  $A_s = 4,52 \text{ cm}^2$  ( $\rho = 0,79\%$ )

Warunek nośności:

- dla  $N_d = 31,80 \text{ kN}$  :  $M_{d,x} = 0,32 \text{ kNm} < M_{Rd,x,odp,max} = 20,59 \text{ kNm}$

- dla  $M_{d,x} = 0,32 \text{ kNm}$  :  $N_d = 31,80 \text{ kN} < N_{Rd,odp,max} = 948,16 \text{ kN}$

### Strzemiona konstrukcyjne:

Zbrojenie konstrukcyjne strzemionami pojedynczymi

- poza odcinkami zakładu zbrojenia głównego  $\phi 6$  co max. 180 mm

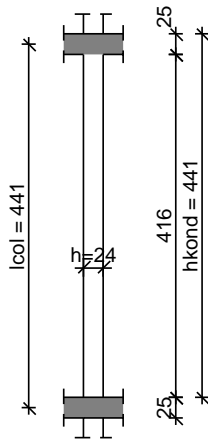
- na odcinkach zakładu zbrojenia głównego  $\phi 6$  co max. 90 mm

### SGU:

Szerokość rys prostokątnych:  $w_k = 0,000 \text{ mm} < w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$  (0,0%)

## Słup parter

### SZKIC SŁUPA



### GEOMETRIA SŁUPA

#### Wymiary przekroju słupa:

Typ przekroju: prostokątny

Szerokość przekroju  $b = 24,0$  cm

Wysokość przekroju  $h = 24,0$  cm

#### Wymiary słupa:

Węzeł górny:

- Szerokość słupa górnego 24,00 cm

- Wysokość rygla lewego 25,00 cm

- Wysokość rygla prawego 25,00 cm

Wysokość kondygnacji  $h_{kond} = 4,41$  m

Węzeł dolny:

- Szerokość słupa dolnego 24,00 cm

- Wysokość rygla lewego 25,00 cm

- Wysokość rygla prawego 25,00 cm

→ przyjęto wysokość słupa  $l_{col} = 4,41$  m

Rodzaj słupa: monolityczny

#### Model wyboczeniowy słupa:

Numer kondygnacji od góry: 2

W płaszczyźnie obciążenia:

- konstrukcja **nieprzesuwna**

- współczynnik długości wyboczeniowej  $\beta_x = 0,80$

Z płaszczyzny obciążenia:

- konstrukcja **nieprzesuwna**

- współczynnik długości wyboczeniowej  $\beta_y = 1,00$

### OBCIĄŻENIA SŁUPA

	typ wykresu	$N_{Sd}$ [kN]	$N_{Sd,lt}$ [kN]	$M_{1Sd,x}$ [kNm]	$M_{3Sd,x}$ [kNm]	$M_{2Sd,x}$ [kNm]
1.	prostoliniowy	65,00	65,00	0,00	--	0,00

Dodatkowo uwzględniono ciężar własny słupa o wartości  $N_o = 6,99$  kN

### DANE MATERIAŁOWE

#### Parametry betonu:

Klasa betonu: **B25** (C20/25) →  $f_{cd} = 13,33$  MPa,  $f_{ctd} = 1,00$  MPa,  $E_{cm} = 30,0$  GPa

#### Zbrojenie podłużne:

Klasa stali A-IIIN (**B500SP**) →  $f_{yk} = 500$  MPa,  $f_{yd} = 420$  MPa,  $f_{tk} = 550$  MPa

Zbrojenie wzdłuż boku "b"

Średnica prętów  $\phi = 12 \text{ mm}$

Zbrojenie wzdłuż boku "h"

Średnica prętów  $\phi = 12 \text{ mm}$

Strzemiona:

Klasa stali A-0 (**St0S-b**)  $\rightarrow f_{yk} = 220 \text{ MPa}$ ,  $f_{yd} = 190 \text{ MPa}$ ,  $f_{tk} = 300 \text{ MPa}$

Średnica strzemion  $\phi_s = 6 \text{ mm}$

Otulenie:

Klasa środowiska: XC2

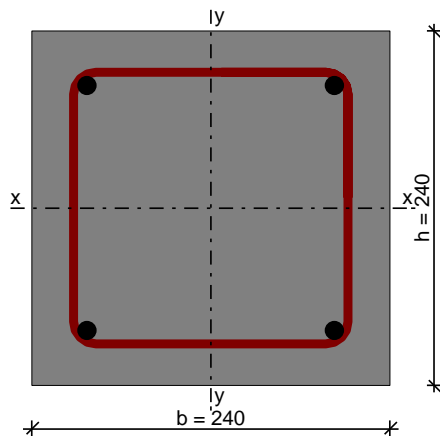
Wartość dopuszczalnej odchyłki  $\Delta c = 5 \text{ mm}$   
 $\rightarrow$  nominalna grubość otulenia  $c_{nom} = 25 \text{ mm}$

## ZAŁOŻENIA

Sytuacja obliczeniowa: trwała

Graniczna szerokość rys  $w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$

## WYMIAROWANIE wg PN-B-03264:2002



Ściskanie ze zginaniem:

Przyjęto zbrojenie symetryczne wzdłuż boków "b":

Zbrojenie potrzebne po  $2\phi 12$  o  $A_s = 2,26 \text{ cm}^2$

Przyjęto zbrojenie symetryczne wzdłuż boków "h":

Zbrojenie potrzebne po  $2\phi 12$  o  $A_s = 2,26 \text{ cm}^2$

Łącznie przyjęto  $4\phi 12$  o  $A_s = 4,52 \text{ cm}^2$  ( $\rho = 0,79\%$ )

Warunek nośności:

- dla  $N_d = 68,49 \text{ kN}$  :  $M_{d,x} = 0,74 \text{ kNm} < M_{Rd,x,odp,max} = 23,63 \text{ kNm}$

- dla  $M_{d,x} = 0,72 \text{ kNm}$  :  $N_d = 71,99 \text{ kN} < N_{Rd,odp,max} = 946,85 \text{ kN}$

Strzemiona konstrukcyjne:

Zbrojenie konstrukcyjne strzemionami pojedynczymi

- poza odcinkami zakładu zbrojenia głównego  $\phi 6$  co max. 180 mm
- na odcinkach zakładu zbrojenia głównego  $\phi 6$  co max. 90 mm

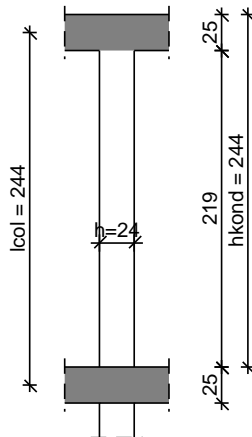
SGU:

Szerokość rys prostopadłych:  $w_k = 0,000 \text{ mm} < w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$  (0,0%)



## Słup piętro

### SZKIC SŁUPA



### GEOMETRIA SŁUPA

#### Wymiary przekroju słupa:

Typ przekroju: prostokątny

Szerokość przekroju  $b = 24,0$  cm

Wysokość przekroju  $h = 24,0$  cm

#### Wymiary słupa:

Węzeł górny:

- Wysokość rygla lewego 25,00 cm

- Wysokość rygla prawego 25,00 cm

Wysokość kondygnacji  $h_{kond} = 2,44$  m

Węzeł dolny:

- Szerokość słupa dolnego 24,00 cm

- Wysokość rygla lewego 25,00 cm

- Wysokość rygla prawego 25,00 cm

→ przyjęto wysokość słupa  $l_{col} = 2,44$  m

Rodzaj słupa: monolityczny

#### Model wyboczeniowy słupa:

Numer kondygnacji od góry: 3

W płaszczyźnie obciążenia:

- konstrukcja **nieprzesuwna**

- współczynnik długości wyboczeniowej  $\beta_x = 0,80$

Z płaszczyzny obciążenia:

- konstrukcja **nieprzesuwna**

- współczynnik długości wyboczeniowej  $\beta_y = 1,00$

### OBCIĄŻENIA SŁUPA

	typ wykresu	$N_{Sd}$ [kN]	$N_{Sd,lt}$ [kN]	$M_{1Sd,x}$ [kNm]	$M_{3Sd,x}$ [kNm]	$M_{2Sd,x}$ [kNm]
1.	prostoliniowy	100,00	100,00	0,00	--	0,00

Dodatkowo uwzględniono ciężar własny słupa o wartości  $N_o = 3,86$  kN

### DANE MATERIAŁOWE

#### Parametry betonu:

Klasa betonu: **B25** (C20/25) →  $f_{cd} = 13,33$  MPa,  $f_{ctd} = 1,00$  MPa,  $E_{cm} = 30,0$  GPa

#### Zbrojenie podłużne:

Klasa stali A-IIIN (**B500SP**) →  $f_{yk} = 500$  MPa,  $f_{yd} = 420$  MPa,  $f_{tk} = 550$  MPa

Zbrojenie wzdłuż boku "b"

Średnica prętów  $\phi = 12 \text{ mm}$

Zbrojenie wzdłuż boku "h"

Średnica prętów  $\phi = 12 \text{ mm}$

Strzemiona:

Klasa stali A-0 (**St0S-b**)  $\rightarrow f_{yk} = 220 \text{ MPa}$ ,  $f_{yd} = 190 \text{ MPa}$ ,  $f_{tk} = 300 \text{ MPa}$

Średnica strzemion  $\phi_s = 6 \text{ mm}$

Otulenie:

Klasa środowiska: XC2

Wartość dopuszczalnej odchyłki  $\Delta c = 5 \text{ mm}$

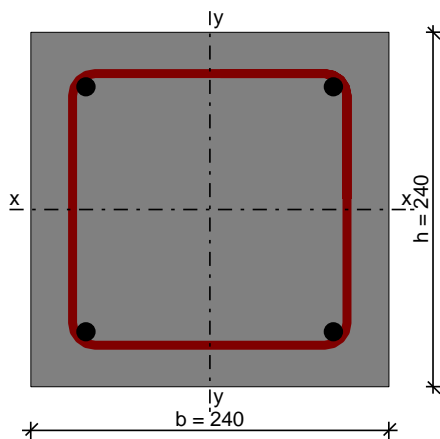
$\rightarrow$  nominalna grubość otulenia  $c_{nom} = 25 \text{ mm}$

## ZAŁOŻENIA

Sytuacja obliczeniowa: trwała

Graniczna szerokość rys  $w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$

## WYMIAROWANIE wg PN-B-03264:2002



### Ściskanie ze zginaniem:

Przyjęto zbrojenie symetryczne wzdłuż boków "b":

Zbrojenie potrzebne po  $2\phi 12$  o  $A_s = 2,26 \text{ cm}^2$

Przyjęto zbrojenie symetryczne wzdłuż boków "h":

Zbrojenie potrzebne po  $2\phi 12$  o  $A_s = 2,26 \text{ cm}^2$

Łącznie przyjęto  $4\phi 12$  o  $A_s = 4,52 \text{ cm}^2$  ( $\rho = 0,79\%$ )

Warunek nośności:

- dla  $N_d = 101,93 \text{ kN}$  :  $M_{d,x} = 1,06 \text{ kNm} < M_{Rd,x,odp,max} = 26,31 \text{ kNm}$

- dla  $M_{d,x} = 1,04 \text{ kNm}$  :  $N_d = 103,86 \text{ kN} < N_{Rd,odp,max} = 944,90 \text{ kN}$

### Strzemiona konstrukcyjne:

Zbrojenie konstrukcyjne strzemionami pojedynczymi

- poza odcinkami zakładu zbrojenia głównego  $\phi 6$  co max. 180 mm

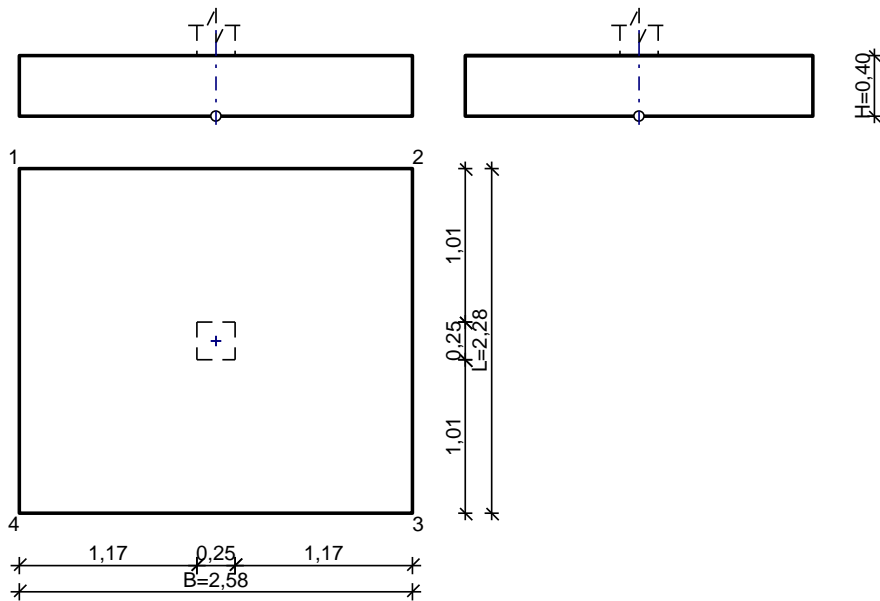
- na odcinkach zakładu zbrojenia głównego  $\phi 6$  co max. 90 mm

### SGU:

Szerokość rys prostokątnych:  $w_k = 0,000 \text{ mm} < w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$  (0,0%)

## PŁYTA

### SZKIC FUNDAMENTU



$$V = 2,35 \text{ m}^3$$

### GEOMETRIA FUNDAMENTU

Wymiary fundamentu :

Typ: **stopa prostokątna**

$B = 2,58 \text{ m}$     $L = 2,28 \text{ m}$     $H = 0,40 \text{ m}$

$B_s = 0,25 \text{ m}$     $L_s = 0,25 \text{ m}$     $e_B = 0,00 \text{ m}$     $e_L = 0,00 \text{ m}$

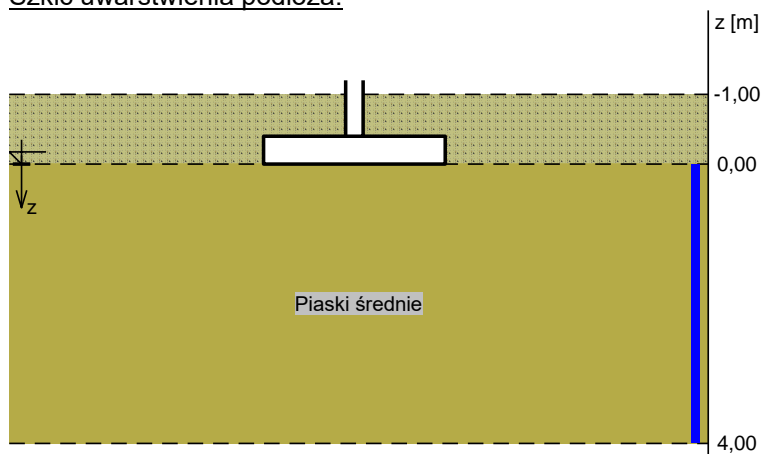
Posadowienie fundamentu:

$D = 1,00 \text{ m}$     $D_{\min} = 1,00 \text{ m}$

Brak wody gruntowej w zasypce

### OPIS PODŁOŻA

Szkic uwarstwienia podłoża:



Zestawienie warstw podłoża

Nr	nazwa gruntu	h [m]	nawodniona	$\rho_o^{(n)}$ [t/m <sup>3</sup> ]	$\gamma_{f,\min}$	$\gamma_{f,\max}$	$\phi_u^{(r)}$ [°]	$c_u^{(r)}$ [kPa]	$M_0$ [kPa]	M [kPa]
1	Piaski średnie	4,00	tak	0,70	0,90	1,10	29,14	0,00	79327	88141

## OBCIĄŻENIA FUNDAMENTU

Kombinacje obciążeń obliczeniowych:

N	typ obc.	N [kN]	T <sub>B</sub> [kN]	M <sub>B</sub> [kNm]	T <sub>L</sub> [kN]	M <sub>L</sub> [kNm]	e [kPa]	Δe [kPa/m]
1	długotrwałe	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

## DANE MATERIAŁOWE

### Zasyпка:

Ciężar objętościowy: 20,0 kN/m<sup>3</sup>

Współczynniki obciążenia:  $\gamma_{f,min} = 0,90$ ;  $\gamma_{f,max} = 1,20$

### Parametry betonu:

Klasa betonu: **B25** (C20/25) →  $f_{cd} = 13,33$  MPa,  $f_{ctd} = 1,00$  MPa,  $E_{cm} = 30,0$  GPa

Ciężar objętościowy  $\rho = 24,0$  kN/m<sup>3</sup>

Maksymalny rozmiar kruszywa  $d_g = 16$  mm

Współczynniki obciążenia:  $\gamma_{f,min} = 0,90$ ;  $\gamma_{f,max} = 1,10$

### Zbrojenie:

Klasa stali: A-IIIN (**B500SP**) →  $f_{yk} = 500$  MPa,  $f_{yd} = 420$  MPa,  $f_{tk} = 550$  MPa

Średnica prętów wzdłuż boku B  $\phi_B = 12$  mm

Średnica prętów wzdłuż boku L  $\phi_L = 12$  mm

Maksymalny rozstaw prętów  $\phi_L = 20,0$  cm

### Otulenie:

Nominalna grubość otulenia na podstawie fundamentu  $c_{nom} = 85$  mm

Nominalna grubość otulenia na bocznych powierzchniach  $c_{nom,b} = 40$  mm

## ZAŁOŻENIA

Współczynniki korekcyjne oporu granicznego podłoża:

- dla nośności pionowej  $m = 0,81$

- dla stateczności fundamentu na przesunięcie  $m = 0,72$

- dla stateczności na obrót  $m = 0,72$

Współczynnik kształtu przy wpływie zagłębienia na nośność podłoża:  $\beta = 1,50$

Współczynnik tarcia gruntu o podstawę fundamentu:  $f = 0,33$

Współczynniki redukcji spójności:

- przy sprawdzaniu przesunięcia: 0,50

- przy korekcie nachylenia wypadkowej obciążenia: 1,00

Czas trwania robót: do 1 roku ( $\lambda=0,00$ )

Stosunek wartości obc. obliczeniowych N do wartości obc. charakterystycznych  $N_k$   $N/N_k = 1,20$

## WYNIKI-PROJEKTOWANIE

### WARUNKI STANÓW GRANICZNYCH PODŁOŻA wg PN-81/B-03020

#### Nośność pionowa podłoża:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża  $Q_{fN} = 4592,6$  kN

$N_r = 195,9$  kN <  $m \cdot Q_{fN} = 0,81 \cdot 4592,6$  kN = 3720,0 kN (5,3%)

#### Nośność (stateczność) podłoża z uwagi na przesunięcie poziome:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża  $Q_{fT} = 54,0$  kN

$T_r = 0,0$  kN <  $m \cdot Q_{fT} = 0,72 \cdot 54,0$  kN = 38,9 kN (0,0%)

#### Stateczność fundamentu na obrót:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje moment wywracający  $M_{oB,2-3} = 0,00$  kNm, moment utrzymujący  $M_{uB,2-3} = 211,15$

kNm

$M_o = 0,00$  kNm <  $m \cdot M_u = 0,72 \cdot 211,1$  kNm = 152,0 kNm (0,0%)

Osiadanie:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Osiadanie pierwotne  $s' = 0,01$  cm, wtórne  $s'' = 0,00$  cm, całkowite  $s = 0,01$  cm

$s = 0,01$  cm <  $s_{dop} = 5,00$  cm (0,1%)

**OBLICZENIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE FUNDAMENTU wg PN-B-03264:2002**

Nośność na przebicie:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Pole powierzchni wielokąta  $A = 1,46$  m<sup>2</sup>

Siła przebijająca  $N_{Sd} = (g+q)_{max} \cdot A = 48,6$  kN

Nośność na przebicie  $N_{Rd} = 167,6$  kN

$N_{Sd} = 48,6$  kN <  $N_{Rd} = 167,6$  kN (29,0%)

Wymiarowanie zbrojenia:

Wzdłuż boku B:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Zbrojenie potrzebne  $A_s = 4,79$  cm<sup>2</sup>

Przyjęto konstrukcyjnie **12 prętów  $\phi 12$  mm** o  $A_s = 13,57$  cm<sup>2</sup>

Wzdłuż boku L:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Zbrojenie potrzebne  $A_s = 4,16$  cm<sup>2</sup>

Przyjęto konstrukcyjnie **14 prętów  $\phi 12$  mm** o  $A_s = 15,83$  cm<sup>2</sup>

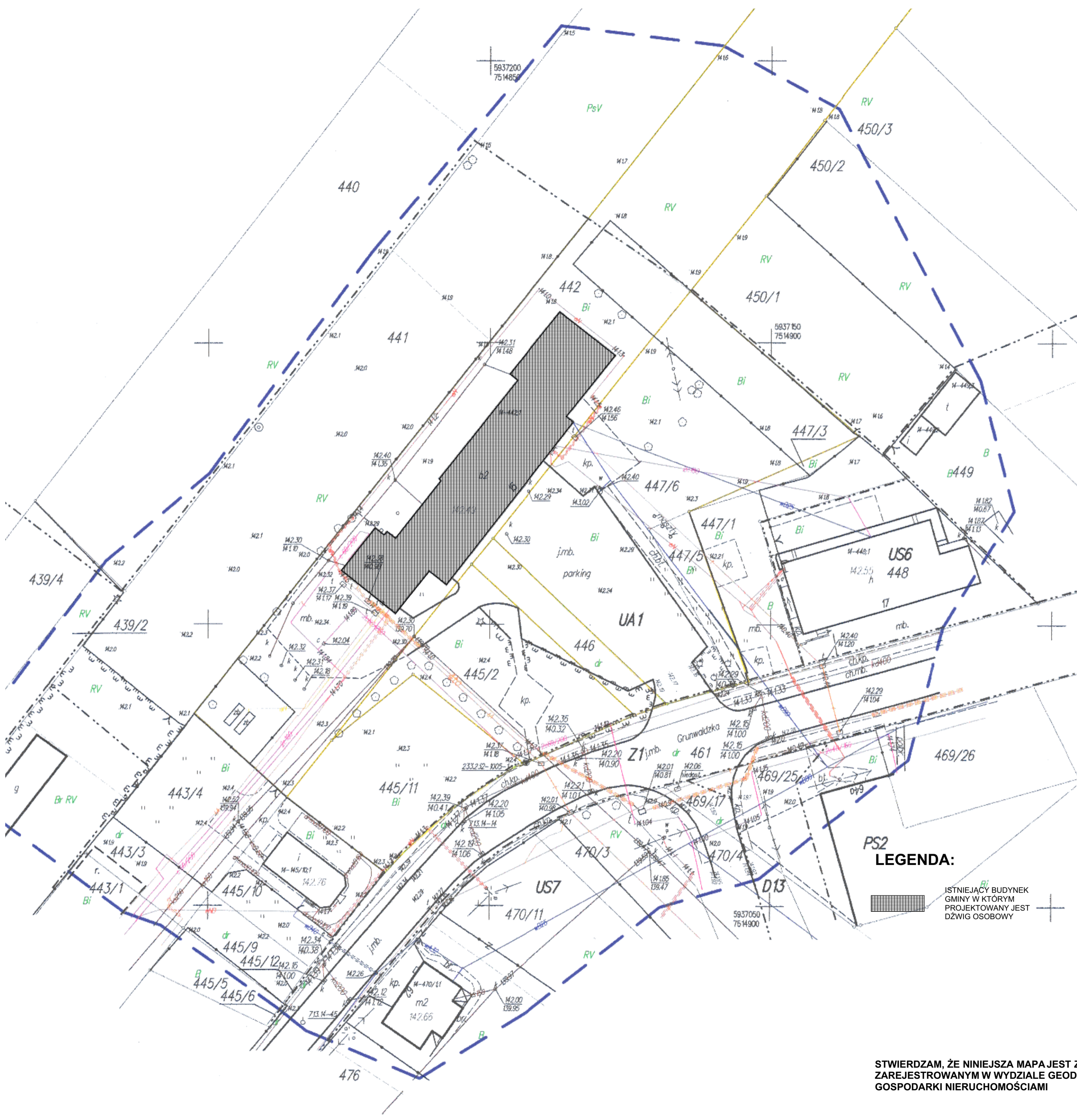
PROJEKTANT:

*mgr inż. Ireneusz Mróz  
uprawnienia projektowe MAZ/0103/PWOK/08  
specjalność konstrukcyjno-budowlana*

SPRAWDZAJĄCY:

*mgr inż. Jarosław Wywigacz  
uprawnienia projektowe 168/94/Os  
specjalność konstrukcyjno-budowlana*





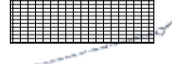
**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GG.6641.767.2019
Miejscowość	Świątajno
Jednostka ewidencyjna	281707_2
Identyfikator nazwa	Świątajno
Obręb ewidencyjny	281707_2.0014
Identyfikator nazwa	Świątajno
Działka ewidencyjna	442, 445/2, 449/11, 446, 447/4
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich wysokości
	2000/7
Numer godła	Kronstadt 80
	7.203.22.15.3.3
	7.203.22.15.3.4
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	
Granice działki	
Służebności gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie badano
Linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu zgodnie z MPZP lub decyzją o warunkach zabudowy	-----
Nieprzekraczalna linia zabudowy zgodnie z MPZP lub decyzją o warunkach zabudowy	Brak
Projektowane obiekty budowlane uzgodnione przez ZUD	Brak
Uwaga! Granice których przebieg nie został określony w trybie przepisów rozdziału 6 Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne lub §36-39 Rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków.	Nie badano
Uwaga! Punkt prawnie chroniony na podstawie art. 15 ust. 3 ustawy z dnia 15 maja 1998r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne - nr:	233.232.1005
Kontur użytku gruntowego który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i użytków	Brak
Mapa aktualna na dzień 24.04.2019 r.	

**GEOTEK**  
 USŁUGI GEODEZYJNE  
 mgr inż. Robert Napiórkowski  
 12-140 Świątajno, Grunwaldzka 30A  
 tel. 668 460 253, e-mail: m.geotek@poczta.onet.pl  
 NIP 745-134-92-34, REGON 281434077



**LEGENDA:**

 ISTNIEJĄCY BUDYNEK GMINY W KTÓRYM PROJEKTOWANY JEST DZWIG OSOBOWY

**STWIERDZAM, ŻE NINIEJSZA MAPA JEST ZGODNA Z ORYGINAŁEM ZAREJESTROWANYM W WYDZIALE GEODEZJI, KARTOGRAFII I GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI**

Podpisana mapa jest zgodna z oryginałem i została wydana w formie geodezyjnej i kartograficznej. Wzrosty i odległości pomiarowe zostały sprawdzone i potwierdzone. Mapa jest zgodna z przepisami o geodezji i kartografii. **12-100 Szczytno** p. 2817, 2019. 364  
**16 MAJ 2019**  
 Z up. Starosta  
**INSPEKTOR**  
 Justyna Zaremba

**IM INŻYNIERIA SP. Z O.O.**

al. gen. Józefa Hallera 239 lok. 45  
 80-502 Gdańsk  
 biuro@mrozinżynieria.pl  
 606-669-225

Nazwa projektu  
**BUDOWA SZYBU I MONTAŻ DZWIĞU OSOBOWEGO Z OBSŁUGĄ OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH W ISTNIEJĄCYM BUDYNKU ADMINISTRACYJNO BIUROWYM**

Investor  
**GMINA ŚWIĘTAJNO, 12-140 ŚWIĘTAJNO, UL. GRUNWALDZKA 15**

Tytuł rysunku  
**LOKALIZACJA BUDYNKU**

Faza projektu  
**PROJEKT BUDOWLANY**

Zespół autorski:  
**Projektant**  
 mgr inż. arch. Aleksander Wietrow  
 specjalność architektoniczna  
 upr. bud. nr 608/86/Os

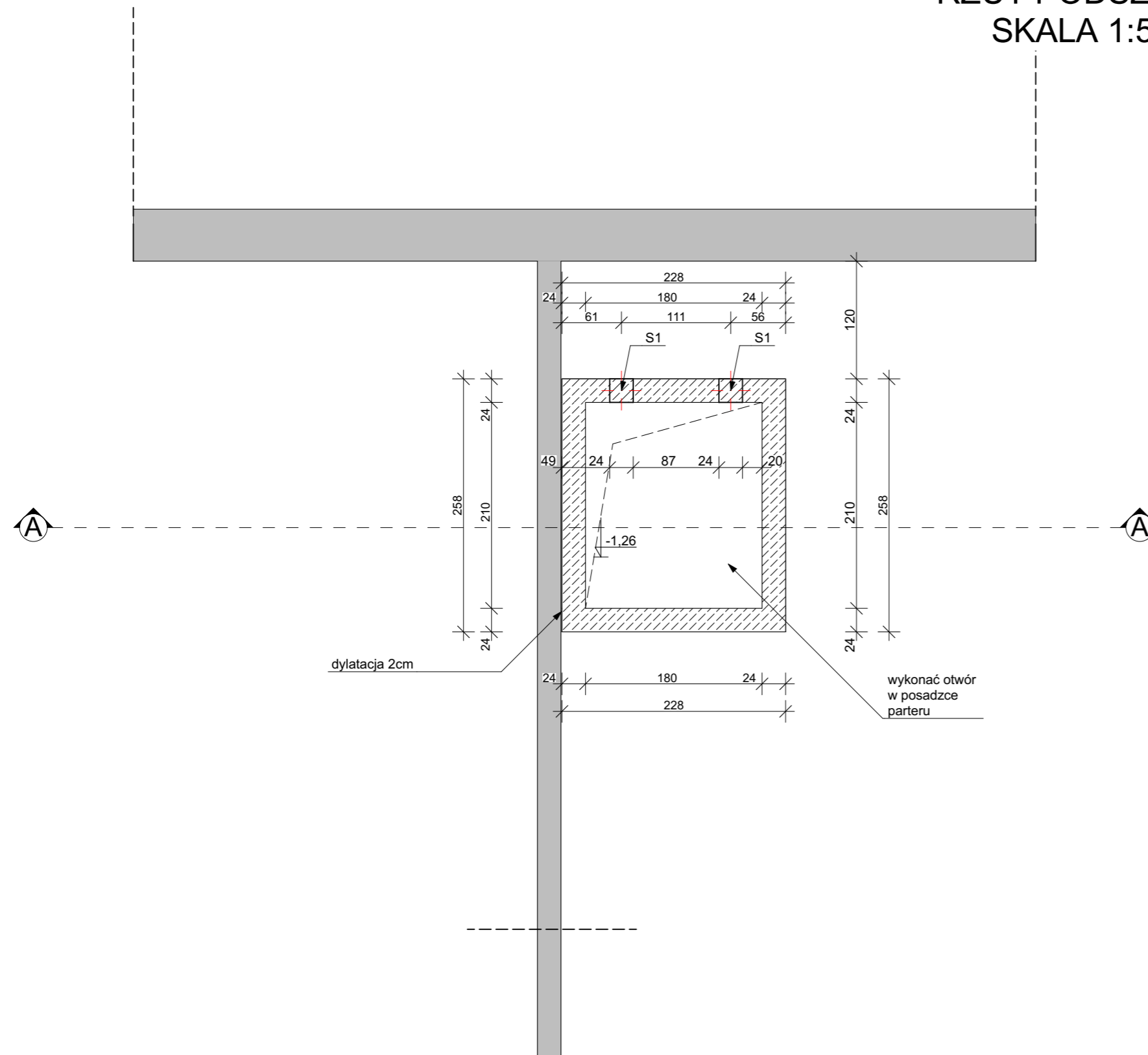
**Sprawdzający**  
 mgr inż. arch. Zbigniew Dąbrowski  
 specjalność architektoniczna  
 upr. bud. nr 12/WMOCK/2018

Data  
 Sierpień 2019

Nr arkusza  
**A-01**

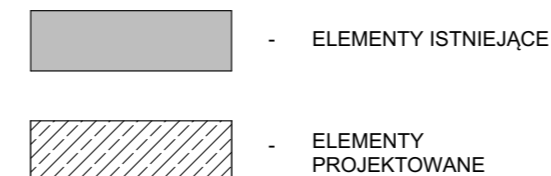


## RZUT PODSZYBIA SKALA 1:50



### Zakres robót:

- Rozebranie ścianki działowej na kondygnacji parteru,
- Wykonanie otworów drzwiowych szybu windowego i nadproży stalowych w ścianie istniejącej,
- Skucie posadzki parteru i wybranie zasyпки do głębokości wskazanej na przekroju,
- Wykonanie płyty fundamentowej i ścian podszycia z betonu C25/30 W8,
- Ściany szybu windowego parteru i I piętra wymurować z bloczków betonowych M6 klasy B25 na zaprawie cementowej M12 wraz z rdzeniami żelbetowymi "S1",
- Wykucie stropu nad parterem po obrysie wewnętrznym szybu windowego,
- Rozebranie warstw posadzkowych podłogi na piętrze do elementów nośnych stropu,
- Wykonanie ścian szybu windowego na poziomie piętra do stropu nad piętrzem,
- Wykonanie tyków zewnętrznych ścian szybu windowego lub obudować płytą GK,
- Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej podszycia z papy termozgrzewanej,
- Wykonanie powłoki malarskiej olejoodpornej w podszyciu,
- Ściany wewnętrzne szybu powinny być wykonane z niepalących materiałów lub utrwalone powłoką niepalącą,
- Wykonanie prac związanych z ustawieniem i podłączeniem szafki maszynowni na I piętrze,
- Wykonanie prac elektrycznych związanych z doprowadzeniem zasilania do dźwigu, wg wytycznych producenta dźwigu, oraz wykonanie pomiarów zakończonych protokołami pomiaru,
- Dostawa i montaż dźwigu osobowego w szybie,
- Przygotowanie i odbiór urządzenia dźwigowego przez UDT,
- Inne nie wymienione a konieczne do wykonania prace wykończeniowe związane z dostawą montażem i uruchomieniem dźwigu osobowego,
- Komin do przebudowy w poziomie parteru i pierwszego piętra (dostosować przekrój wentylacji dźwigu szybu aby wynosił min. 400 cm<sup>2</sup>,
- Dostosować licowanie ściany nowo projektowanej z istniejącą na korytarzu I piętra,
- W przypadku zagłębienia nowo projektowanego fundamentu pod windę poniżej poziomu posadowienia fundamentu istniejącego należy wykonać podbicie fundamentu istniejącego,
- W stropie szybu powinny być zainstalowane dźwigary lub haki montażowe, aby umożliwić podnoszenie ciężkich elementów dźwigu podczas montażu lub naprawy,
- W szybie powinno być zainstalowane oświetlenie o natężeniu nie mniejszym niż 50 lx na wysokości 1m ponad dachem kabiny przy jej dowolnym położeniu. Najniższa i najwyższa z lamp powinna być umieszczona na wysokości 0,5m powyżej i poniżej skrajnych punktów szybu.



### UWAGI REALIZACYJNE:

- Dostosować projektowane parametry szybu dźwigu do wytycznych producenta dźwigu,
- Wszelkie pomiary należy weryfikować na placu budowy przed przystąpieniem do realizacji,
- Prace budowlane prowadzić pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane,
- Powyższy opis techniczny i wytyczne realizacyjne obejmują najważniejsze elementy budowlane i konstrukcyjne obiektu,
- Jakiegokolwiek odstępstwa od projektu lub zmiany materiałów i technologii oraz wyników w trakcie realizacji wątpliwości należy rozstrzygać w ramach nadzoru autorskiego,
- Wykonawstwo robót musi być zgodne z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, przepisów BHP oraz przepisów o nadzorze technicznym,
- Należy przestrzegać wszelkich ustaleń zawartych w pozwoleniu na budowę, jakiegokolwiek zmiany parametrów określonych w pozwoleniu jest niedopuszczalna,
- Podane do stosowania wyroby mogą być zastąpione produktami równoważącymi pod warunkiem dostarczenia ich wzorów i dopuszczenia przez kierownika budowy,
- Przed końcowym odbiorem robót wykonawca zobowiązany jest dostarczyć niezbędne atesty i dopuszczenia do stosowania materiałów użytych do budowy.

### IM INŻYNIERIA SP. Z O.O.

al. gen. Józefa Hallera 239 lok. 45  
80-502 Gdańsk  
biuro@mrozinżynieria.pl  
606-669-225

Nazwa projektu  
**BUDOWA SZYBU I MONTAŻ DŹWIGU OSOBOWEGO  
Z OBSŁUGĄ OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH W  
ISTNIEJĄCYM BUDYNKU ADMINISTRACYJNO  
BUROWYM**

Inwestor  
**GMINA ŚWIĘTAJNO, 12-140 ŚWIĘTAJNO,  
UL. GRUNWALDZKA 15**

Tytuł rysunku  
**RZUT PODSZYBIA**

Faza projektu  
**PROJEKT BUDOWLANY**

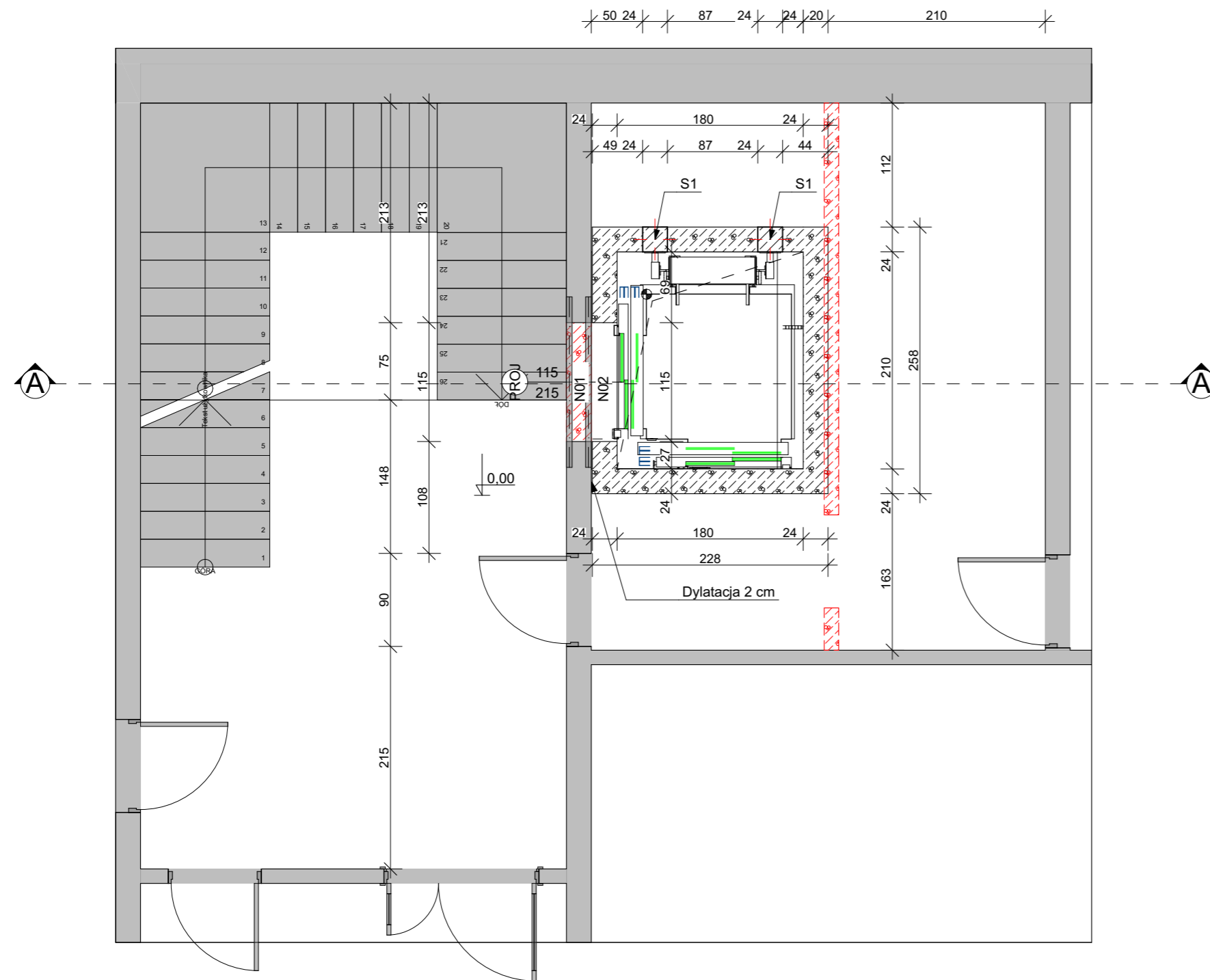
Zespół autorski:  
**Projektant**  
mgr inż. arch. Aleksander Wietrow  
specjalność architektoniczna  
upr. bud. nr 608/86/Os

**Sprawdzający**  
mgr inż. arch. Zbigniew Dąbrowski  
specjalność architektoniczna  
upr. bud. nr 12/WMOKK/2018

Data  
Sierpień 2019


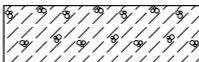
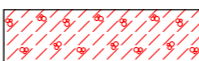
Nr arkusza  
**A-02**

# RZUT PARTERU SKALA 1:50



## Zakres robót:

- Rozebranie ścianki działowej na kondygnacji parteru,
- Wykonanie otworów dźwiękowych szybu windowego i nadproży stalowych w ścianie istniejącej,
- Skucie posadzki parteru i wybranie zasypki do głębokości wskazanej na przekroju,
- Wykonanie płyty fundamentowej i ścian podszybia z betonu C25/30 W8,
- Ściany szybu windowego parteru i I piętra wymurować z bloczków betonowych M6 klasy B25 na zaprawie cementowej M12 wraz z rdzeniami żelbetowymi "S1",
- Wykucie stropu nad parterem po obrysie wewnętrznym szybu windowego,
- Rozebranie warstw posadzkowych podłogi na piętrze do elementów nośnych stropu,
- Wykonanie ścian szybu windowego na poziomie piętra do stropu nad piętrzem,
- Wykonanie tyków zewnętrznych ścian szybu windowego lub obudować płytą GK,
- Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej podszybia z papy termozgrzewanej,
- Wykonanie powłoki malarskiej olejoodpornej w podszybiu,
- Ściany wewnętrzne szybu powinny być wykonane z niepalących materiałów lub utrwalone powłoką niepalącą,
- Wykonanie prac związanych z ustawieniem i podłączeniem szafki maszynowej na I piętrze,
- Wykonanie prac elektrycznych związanych z doprowadzeniem zasilania do dźwigu, wg wytycznych producenta dźwigu, oraz wykonanie pomiarów zakończonych protokołami pomiaru,
- Dostawa i montaż dźwigu osobowego w szybie,
- Przygotowanie i odbiór urządzenia dźwigowego przez UDT,
- Inne nie wymienione a konieczne do wykonania prace wykończeniowe związane z dostawą montażem i uruchomieniem dźwigu osobowego,
- Komin do przebudowy w poziomie parteru i pierwszego piętra (dostosować przekrój wentylacji dźwigu szybu aby wynosił min. 400 cm<sup>2</sup>,
- Dostosować licowanie ściany nowo projektowanej z istniejącą na korytarzu I piętra,
- W przypadku zagłębienia nowo projektowanego fundamentu pod windę poniżej poziomu posadowienia fundamentu istniejącego należy wykonać podbicie fundamentu istniejącego,
- W stropie szybu powinny być zainstalowane dźwigary lub haki montażowe, aby umożliwić podnoszenie ciężkich elementów dźwigu podczas montażu lub napraw,
- W szybie powinno być zainstalowane oświetlenie o natężeniu nie mniejszym niż 50 lx na wysokości 1m ponad dachem kabiny przy jej dowolnym położeniu. Najniższa i najwyższa z lamp powinna być umieszczona na wysokości 0,5m powyżej i poniżej skrajnych punktów szybu.

-  - ELEMENTY ISTNIEJĄCE
-  - ELEMENTY PROJEKTOWANE
-  - ELEMENTY DO ROZBIÓRKI

## UWAGI REALIZACYJNE:

- Dostosować projektowane parametry szybu dźwigu do wytycznych producenta dźwigu,
- Wszelkie pomiary należy weryfikować na placu budowy przed przystąpieniem do realizacji,
- Prace budowlane prowadzić pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane,
- Powyższy opis techniczny i wytyczne realizacyjne obejmują najważniejsze elementy budowlane i konstrukcyjne obiektu,
- Jakkolwiek odstępstwa od projektu lub zmiany materiałów i technologii oraz wyniki w trakcie realizacji wątpliwości należy rozstrzygać w ramach nadzoru autorskiego,
- Wykonawstwo robót musi być zgodne z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, przepisów BHP oraz przepisów o nadzorze technicznym,
- Należy przestrzegać wszelkich ustaleń zawartych w pozwoleniu na budowę, jakkolwiek zmiana parametrów określonych w pozwoleniu jest niedopuszczalna,
- Podane do stosowania wyroby mogą być zastąpione produktami równoważącymi pod warunkiem dostarczenia ich wzorów i dopuszczenia przez kierownika budowy,
- Przed końcowym odbiorem robót wykonawca zobowiązany jest dostarczyć niezbędne atesty i dopuszczenia do stosowania materiałów użytych do budowy.

## IM INŻYNIERIA SP. Z O.O.

al. gen. Józefa Hallera 239 lok. 45  
80-502 Gdańsk  
biuro@mrozinzynieria.pl  
606-669-225

Nazwa projektu  
**BUDOWA SZYBU I MONTAŻ DŹWIGU OSOBOWEGO  
Z OBSŁUGĄ OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH W  
ISTNIEJĄCYM BUDYNKU ADMINISTRACYJNO  
BUROWYM**

Inwestor  
**GMINA ŚWIĘTAJNO, 12-140 ŚWIĘTAJNO,  
UL. GRUNWALDZKA 15**

Tytuł rysunku  
**RZUT PARTERU**

Faza projektu  
**PROJEKT BUDOWLANY**

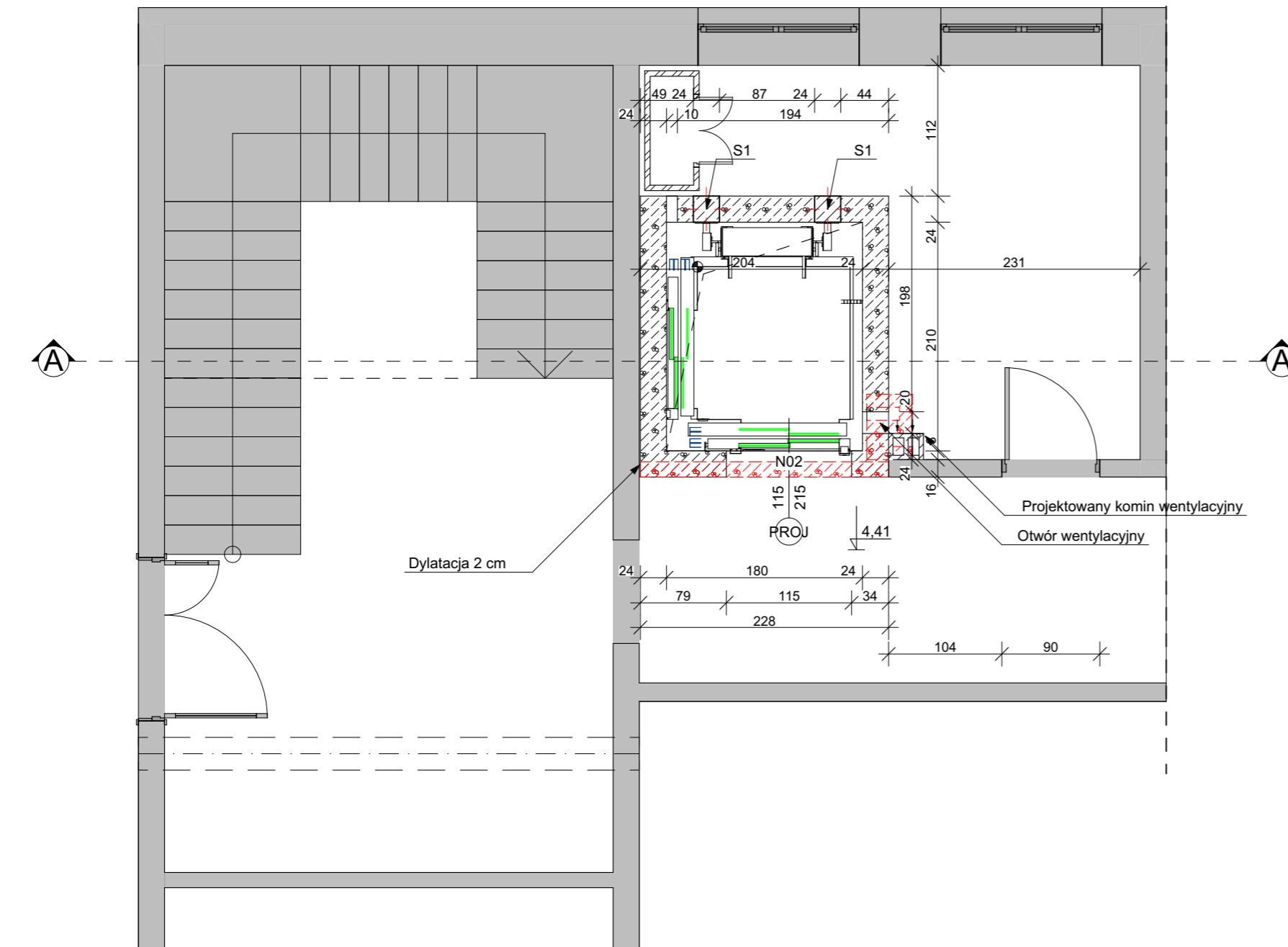
Zespół autorski:  
**Projektant**  
mgr inż. arch. Aleksander Wietrow  
specjalność architektoniczna  
upr. bud. nr 608/86/Os

**Sprawdzający**  
mgr inż. arch. Zbigniew Dąbrowski  
specjalność architektoniczna  
upr. bud. nr 12/WMOKK/2018

Data  
Sierpień 2019


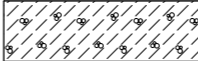
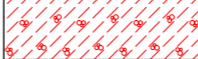
Nr arkusza  
**A-03**

# RZUT PIĘTRA SKALA 1:50



## Zakres robót:

- Rozebranie ścianki działowej na kondygnacji parteru,
- Wykonanie otworów dźwiękowych szybu windowego i nadproży stalowych w ścianie istniejącej,
- Skucie posadzki parteru i wybranie zasyпки do głębokości wskazanej na przekroju,
- Wykonanie płyty fundamentowej i ścian podszybia z betonu C25/30 W8,
- Ściany szybu windowego parteru i I piętra wymurować z bloczków betonowych M6 klasy B25 na zaprawie cementowej M12 wraz z rdzeniami żelbetowymi "S1",
- Wykucie stropu nad parterem po obrysie wewnętrznym szybu windowego,
- Rozebranie warstw posadzkowych podłogi na piętrze do elementów nośnych stropu,
- Wykonanie ścian szybu windowego na poziomie piętra do stropu nad piętrzem,
- Wykonanie tyków zewnętrznych ścian szybu windowego lub obudować płytą GK,
- Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej podszybia z papy termozgrzewanej,
- Wykonanie powłoki malarskiej olejoodpornej w podszybiu,
- Ściany wewnętrzne szybu powinny być wykonane z niepylących materiałów lub utrwalone powłoką niepyłącą,
- Wykonanie prac związanych z ustawieniem i podłączeniem szafki maszynowni na I piętrze,
- Wykonanie prac elektrycznych związanych z doprowadzeniem zasilania do dźwigu, wg wytycznych producenta dźwigu, oraz wykonanie pomiarów zakończonych protokołami pomiaru,
- Dostawa i montaż dźwigu osobowego w szybie,
- Przygotowanie i odbiór urządzenia dźwigowego przez UDT,
- Inne nie wymienione a konieczne do wykonania prace wykończeniowe związane z dostawą montażem i uruchomieniem dźwigu osobowego,
- Komin do przebudowy w poziomie parteru i pierwszego piętra (dostosować przekrój wentylacji dźwigu szybu aby wynosił min. 400 cm<sup>2</sup>),
- Dostosować licowanie ściany nowo projektowanej z istniejącą na korytarzu I piętra,
- W przypadku zagłębienia nowo projektowanego fundamentu pod windę poniżej poziomu posadowienia fundamentu istniejącego należy wykonać podbicie fundamentu istniejącego,
- W stropie szybu powinny być zainstalowane dźwigary lub haki montażowe, aby umożliwić podnoszenie ciężkich elementów dźwigu podczas montażu lub napraw,
- W szybie powinno być zainstalowane oświetlenie o natężeniu nie mniejszym niż 50 lx na wysokości 1m ponad dachem kabiny przy jej dowolnym położeniu. Najniższa i najwyższa z lamp powinna być umieszczona na wysokości 0,5m powyżej i poniżej skrajnych punktów szybu.

-  - ELEMENTY ISTNIEJĄCE
-  - ELEMENTY PROJEKTOWANE
-  - ELEMENTY DO ROZBIÓRKI

## UWAGI REALIZACYJNE:

- Dostosować projektowane parametry szybu dźwigu do wytycznych producenta dźwigu,
- Wszelkie pomiary należy weryfikować na placu budowy przed przystąpieniem do realizacji,
- Prace budowlane prowadzić pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane,
- Powyższy opis techniczny i wytyczne realizacyjne obejmują najważniejsze elementy budowlane i konstrukcyjne obiektu,
- Jakikolwiek odstępstwa od projektu lub zmiany materiałów i technologii oraz wyniki w trakcie realizacji wątpliwości należy rozstrzygać w ramach nadzoru autorskiego,
- Wykonawstwo robót musi być zgodne z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, przepisów BHP oraz przepisów o nadzorze technicznym,
- Należy przestrzegać wszelkich ustaleń zawartych w pozwoleniu na budowę, jakkolwiek zmiana parametrów określonych w pozwoleniu jest niedopuszczalna,
- Podane do stosowania wyroby mogą być zastąpione produktami równoważącymi pod warunkiem dostarczenia ich wzorów i dopuszczenia przez kierownika budowy,
- Przed końcowym odbiorem robót wykonawca zobowiązany jest dostarczyć niezbędne atesty i dopuszczenia do stosowania materiałów użytych do budowy.

## IM INŻYNIERIA SP. Z O.O.

al. gen. Józefa Hallera 239 lok. 45  
80-502 Gdańsk  
biuro@mrozinzynieria.pl  
606-669-225

Nazwa projektu  
**BUDOWA SZYBU I MONTAŻ DŹWIGU OSOBOWEGO Z OBSŁUGĄ OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH W ISTNIEJĄCYM BUDYNKU ADMINISTRACYJNO BUDOWYM**

Investor  
**GMINA ŚWIĘTAJNO, 12-140 ŚWIĘTAJNO, UL. GRUNWALDZKA 15**

Tytuł rysunku  
**RZUT PIĘTRA**

Faza projektu  
**PROJEKT BUDOWLANY**

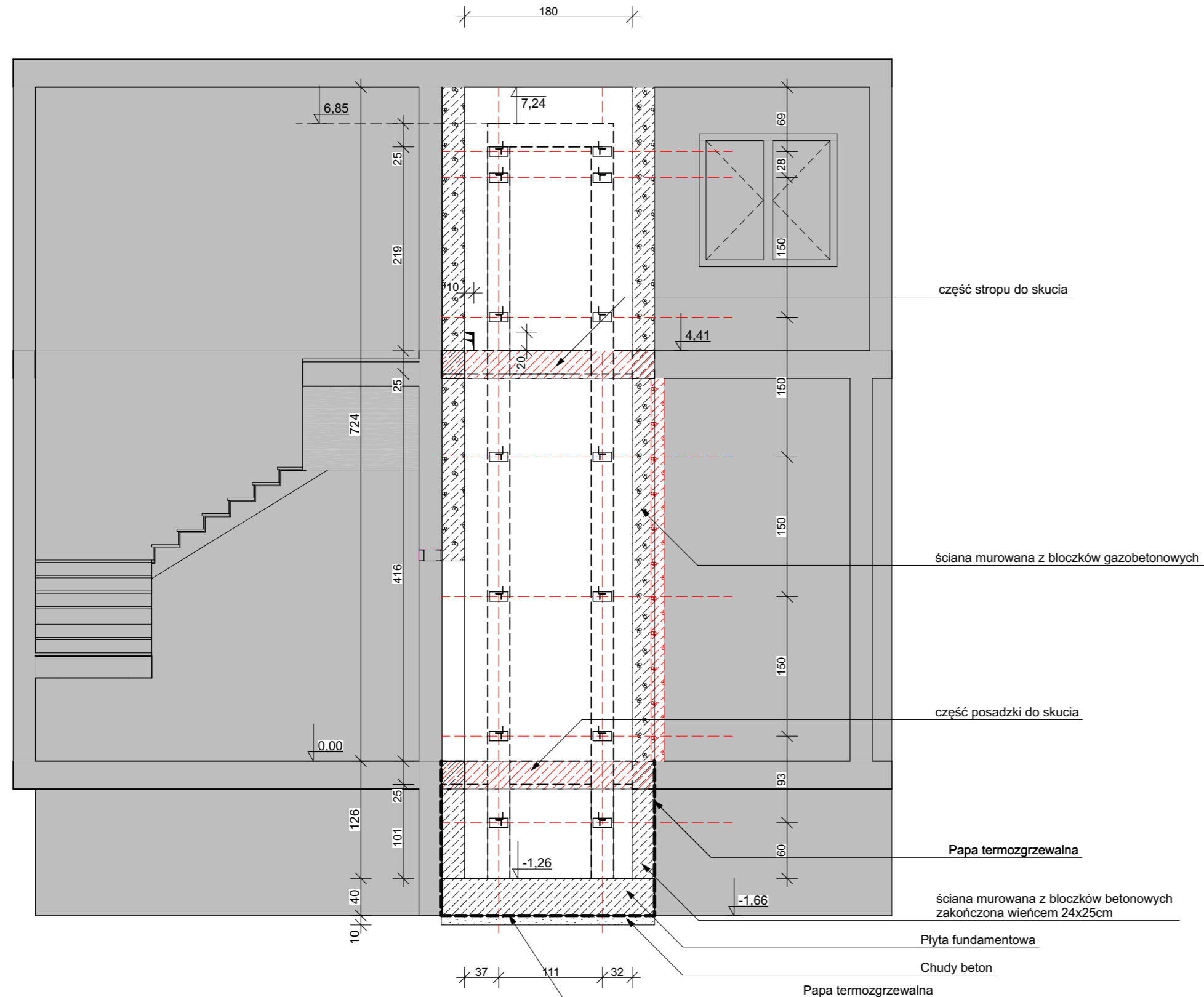
Zespół autorski:  
**Projektant**  
mgr inż. arch. Aleksander Wietrow  
specjalność architektoniczna  
upr. bud. nr 608/86/Os

**Sprawdzający**  
mgr inż. arch. Zbigniew Dąbrowski  
specjalność architektoniczna  
upr. bud. nr 12/WMOKK/2018

Data  
Sierpień 2019

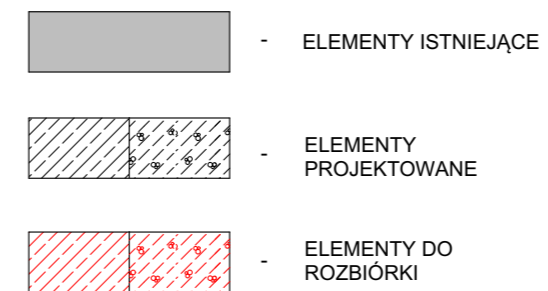
Nr arkusza  
**A-04**

# PRZEKROJ A-A SKALA 1:50



## Zakres robót:

- Rozebranie ścianki działowej na kondygnacji parteru,
- Wykonanie otworów drzwiowych szybu windowego i nadproży stalowych w ścianie istniejącej,
- Skucie posadzki parteru i wybranie zasypki do głębokości wskazanej na przekroju,
- Wykonanie płyty fundamentowej i ścian podszybia z betonu C25/30 W8,
- Ściany szybu windowego parteru i I piętra wymurować z bloczków betonowych M6 klasy B25 na zaprawie cementowej M12 wraz z rdzeniami żelbetowymi "S1",
- Wykucie stropu nad parterem po obrysie wewnętrznym szybu windowego,
- Rozebranie warstw posadzkowych podłogi na piętrze do elementów nośnych stropu,
- Wykonanie ścian szybu windowego na poziomie piętra do stropu nad piętrzem,
- Wykonanie tyków zewnętrznych ścian szybu windowego lub obudować płytą GK,
- Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej podszybia z papy termozgrzewanej,
- Wykonanie powłoki malarskiej olejoodpornej w podszybiu,
- Ściany wewnętrzne szybu powinny być wykonane z niepylących materiałów lub utwalone powłoką niepylącą,
- Wykonanie prac związanych z ustawieniem i podłączeniem szafki maszynowni na I piętrze,
- Wykonanie prac elektrycznych związanych z doprowadzeniem zasilania do dźwigu, wg wytycznych producenta dźwigu, oraz wykonanie pomiarów zakończonych protokołami pomiaru,
- Dostawa i montaż dźwigu osobowego w szybie,
- Przygotowanie i odbiór urządzenia dźwigowego przez UDT,
- Inne nie wymienione a konieczne do wykonania prace wykończeniowe związane z dostawą montażem i uruchomieniem dźwigu osobowego,
- Komin do przebudowy w poziomie parteru i pierwszego piętra (dostosować przekrój wentylacji dźwigu szybu aby wynosił min. 400 cm<sup>2</sup>),
- Dostosować licowanie ściany nowo projektowanej z istniejącą na korytarzu I piętra,
- W przypadku zagłębienia nowo projektowanego fundamentu pod windę poniżej poziomu posadowienia fundamentu istniejącego należy wykonać podbicie fundamentu istniejącego,
- W stropie szybu powinny być zainstalowane dźwigary lub haki montażowe, aby umożliwić podnoszenie ciężkich elementów dźwigu podczas montażu lub napraw,
- W szybie powinno być zainstalowane oświetlenie o natężeniu nie mniejszym niż 50 lx na wysokości 1m ponad dachem kabiny przy jej dowolnym położeniu. Najniższa i najwyższa z lamp powinna być umieszczona na wysokości 0,5m powyżej i poniżej skrajnych punktów szybu.



## UWAGI REALIZACYJNE:

- Dostosować projektowane parametry szybu dźwigu do wytycznych producenta dźwigu,
- Wszelkie pomiary należy weryfikować na placu budowy przed przystąpieniem do realizacji,
- Prace budowlane prowadzić pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane,
- Powyższy opis techniczny i wytyczne realizacyjne obejmują najważniejsze elementy budowlane i konstrukcyjne obiektu,
- Jakkolwiek odstępstwa od projektu lub zmiany materiałów i technologii oraz wyniki w trakcie realizacji wątpliwości należy rozstrzygać w ramach nadzoru autorskiego,
- Wykonawstwo robót musi być zgodne z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, przepisów BHP oraz przepisów o nadzorze technicznym,
- Należy przestrzegać wszelkich ustaleń zawartych w pozwoleniu na budowę, jakkolwiek zmiana parametrów określonych w pozwoleniu jest niedopuszczalna,
- Podane do stosowania wyroby mogą być zastąpione produktami równoważącymi pod warunkiem dostarczenia ich wzorów i dopuszczenia przez kierownika budowy,
- Przed końcowym odbiorem robót wykonawca zobowiązany jest dostarczyć niezbędne atesty i dopuszczenia do stosowania materiałów użytych do budowy.

## IM INŻYNIERIA SP. Z O.O.

al. gen. Józefa Hallera 239 lok. 45  
80-502 Gdańsk  
biuro@mrozinzynieria.pl  
606-669-225

Nazwa projektu  
**BUDOWA SZYBU I MONTAŻ DŹWIGU OSOBOWEGO  
Z OBSŁUGĄ OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH W  
ISTNIEJĄCYM BUDYNKU ADMINISTRACYJNO  
BUROWYM**

Inwestor  
**GMINA ŚWIĘTAJNO, 12-140 ŚWIĘTAJNO,  
UL. GRUNWALDZKA 15**

Tytuł rysunku  
**PRZEKROJ A-A**

Faza projektu  
**PROJEKT BUDOWLANY**

Zespół autorski:  
**Projektant**  
mgr inż. arch. Aleksander Wietrow  
specjalność architektoniczna  
upr. bud. nr 608/86/Os

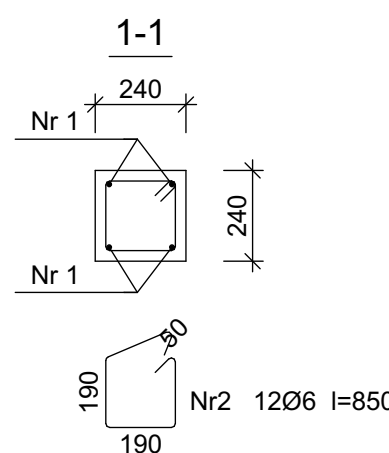
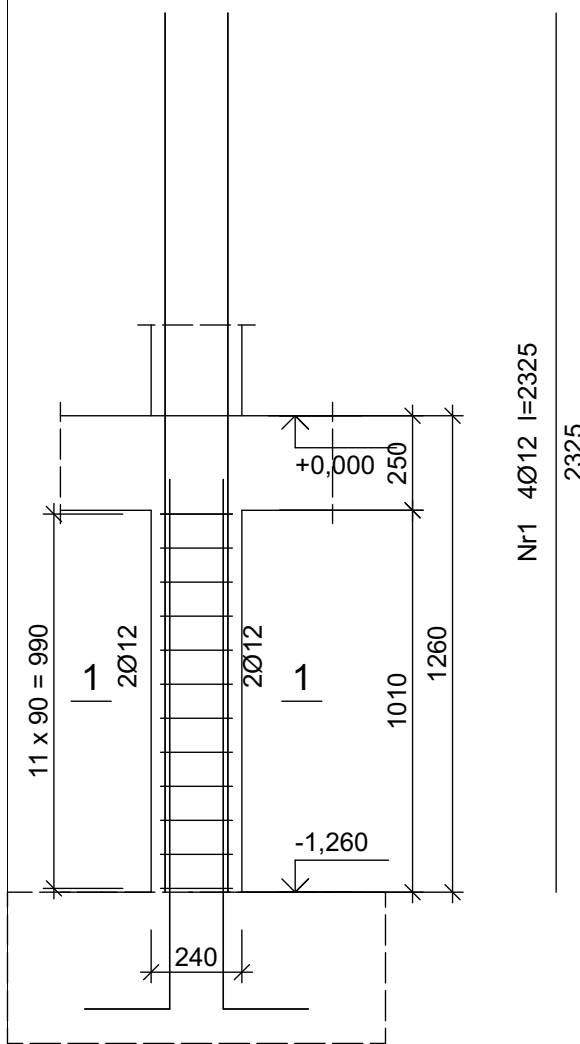
**Sprawdzający**  
mgr inż. arch. Zbigniew Dąbrowski  
specjalność architektoniczna  
upr. bud. nr 12/WMOKK/2018

Data  
Sierpień 2019

Nr arkusza  
**A-05**



## SŁUP PODSZYBIA

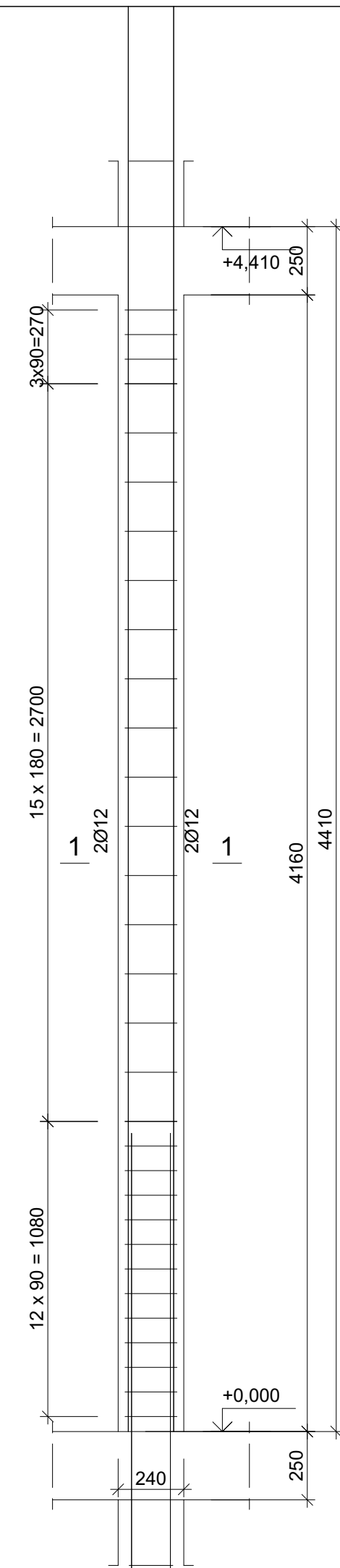


Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]		
				St0S-b Ø6	B500SP Ø12	
dla jednego słupa						
1	12	2325	4		9,30	
2	6	850	12	10,20		
Długość całkowita wg średnic				[m]	10,1	9,3
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic				[kg]	2,2	8,3
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	2,2	8,3
Masa całkowita				[kg]	11	

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Beton B25 (C20/25)  
Stal B500SP  
St0S-b  
Otulina  $c_{nom} = 20+5=25$  mm



Nr1 4Ø12 I=5475

Nr2 31Ø6 I=850

Wykaz zbrojenia

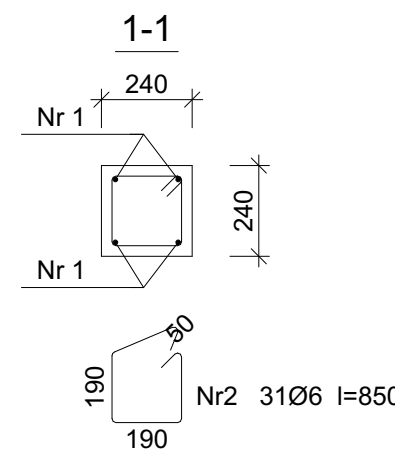
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]		
				St0S-b Ø6	B500SP Ø12	
dla jednego słupa						
1	12	5475	4		21,90	
2	6	850	31	26,35		
Długość całkowita wg średnic				[m]	26,4	21,8
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic				[kg]	5,9	19,4
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	5,9	19,4
Masa całkowita				[kg]	26	

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

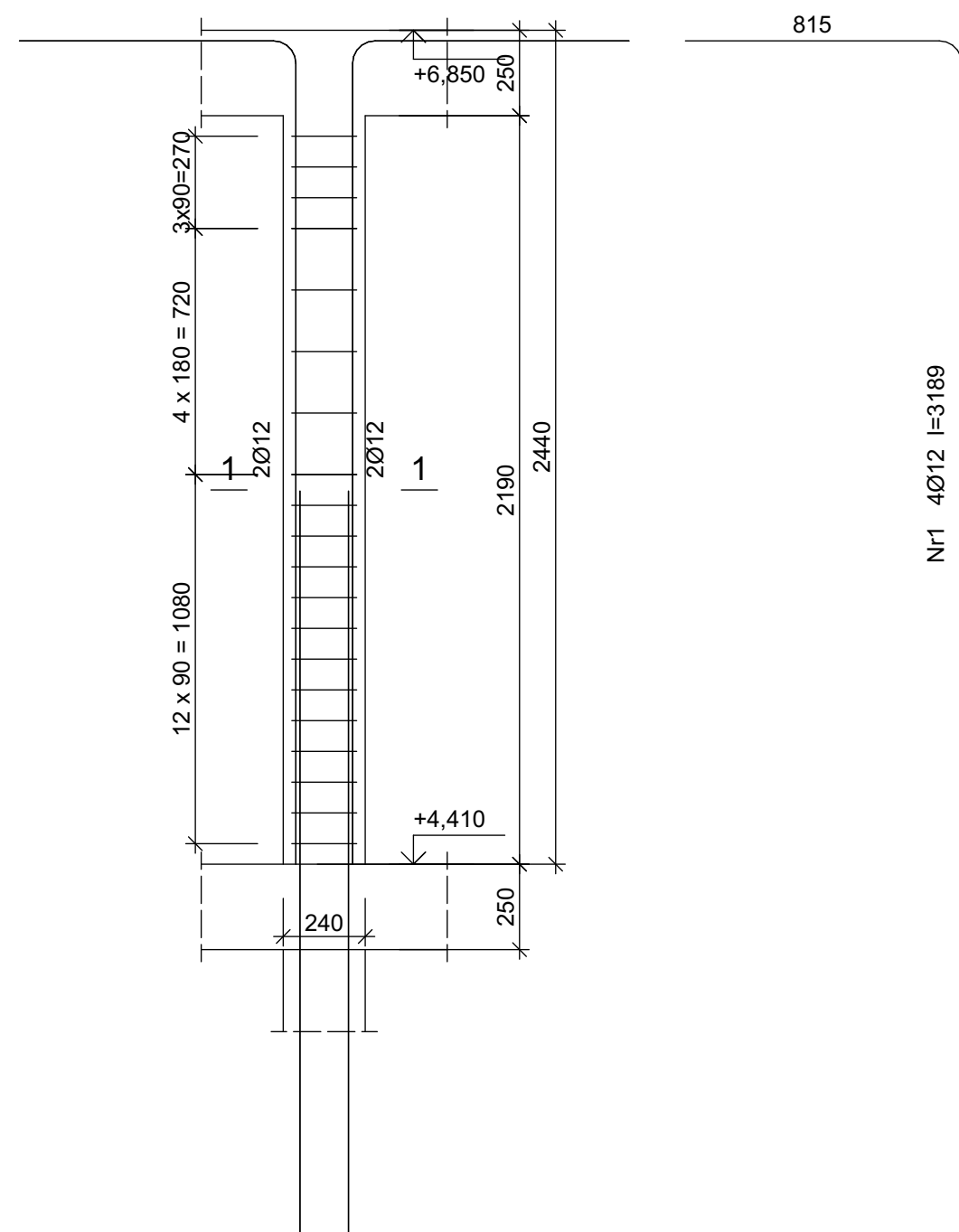
Beton B25 (C20/25)  
Stal B500SP  
St0S-b  
Otulina  $c_{nom} = 20+5=25$  mm

## SŁUP PARTERU

## SŁUPY SKALA 1:20

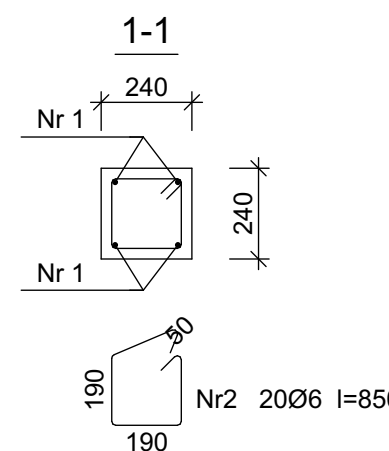


## SŁUP PIĘTRA



Nr1 4Ø12 I=3189

Nr2 20Ø6 I=850



Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]		
				St0S-b Ø6	B500SP Ø12	
dla jednego słupa						
1	12	3189	4		12,76	
2	6	850	20	17,00		
Długość całkowita wg średnic				[m]	17,0	12,8
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic				[kg]	3,8	11,4
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	3,8	11,4
Masa całkowita				[kg]	16	

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Beton B25 (C20/25)  
Stal B500SP  
St0S-b  
Otulina  $c_{nom} = 20+5=25$  mm

## IM INŻYNIERIA SP. Z O.O.

al. gen. Józefa Hallera 239 lok. 45  
80-502 Gdańsk  
biuro@mrozinżynieria.pl  
606-669-225

Nazwa projektu  
BUDOWA SZYBU I MONTAŻ DŹWIGU OSOBOWEGO  
Z OBSŁUGĄ OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH W  
ISTNIEJĄCYM BUDYNKU ADMINISTRACYJNO  
BUROWYM

Inwestor  
GMINA ŚWIĘTAJNO, 12-140 ŚWIĘTAJNO,  
UL. GRUNWALDZKA 15

Tytuł rysunku  
SŁUPY

Faza projektu  
PROJEKT BUDOWLANY

Zespół autorski:  
Projektant  
mgr inż. Ireneusz Mróz  
uprawnienia budowlane MAZ/0103/PWOK/08  
specjalność KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA

Sprawdzający  
mgr inż. Jarosław Wywigacz  
uprawnienia budowlane 168/94/Os  
specjalność KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA

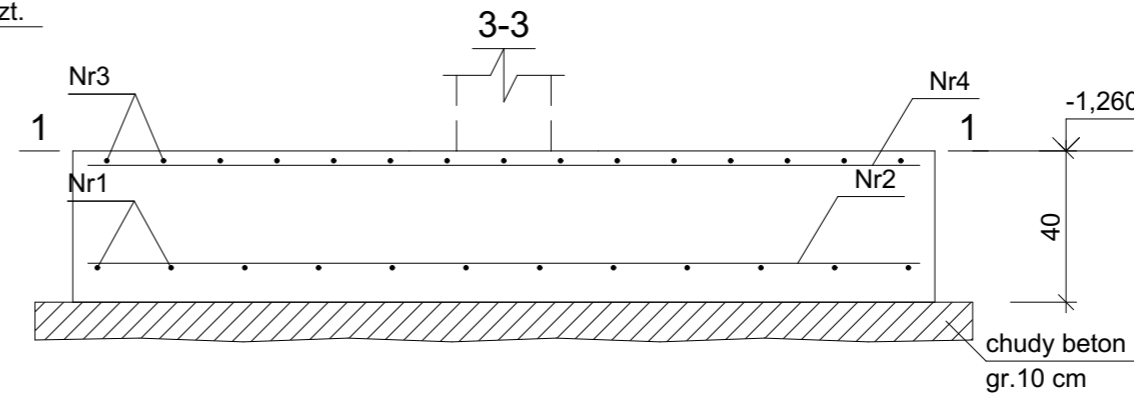
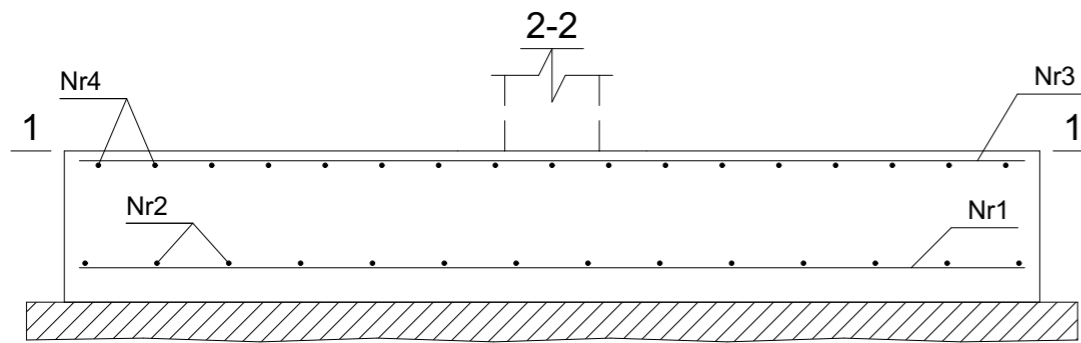
Data  
Sierpień 2019

Nr arkusza  
K-01

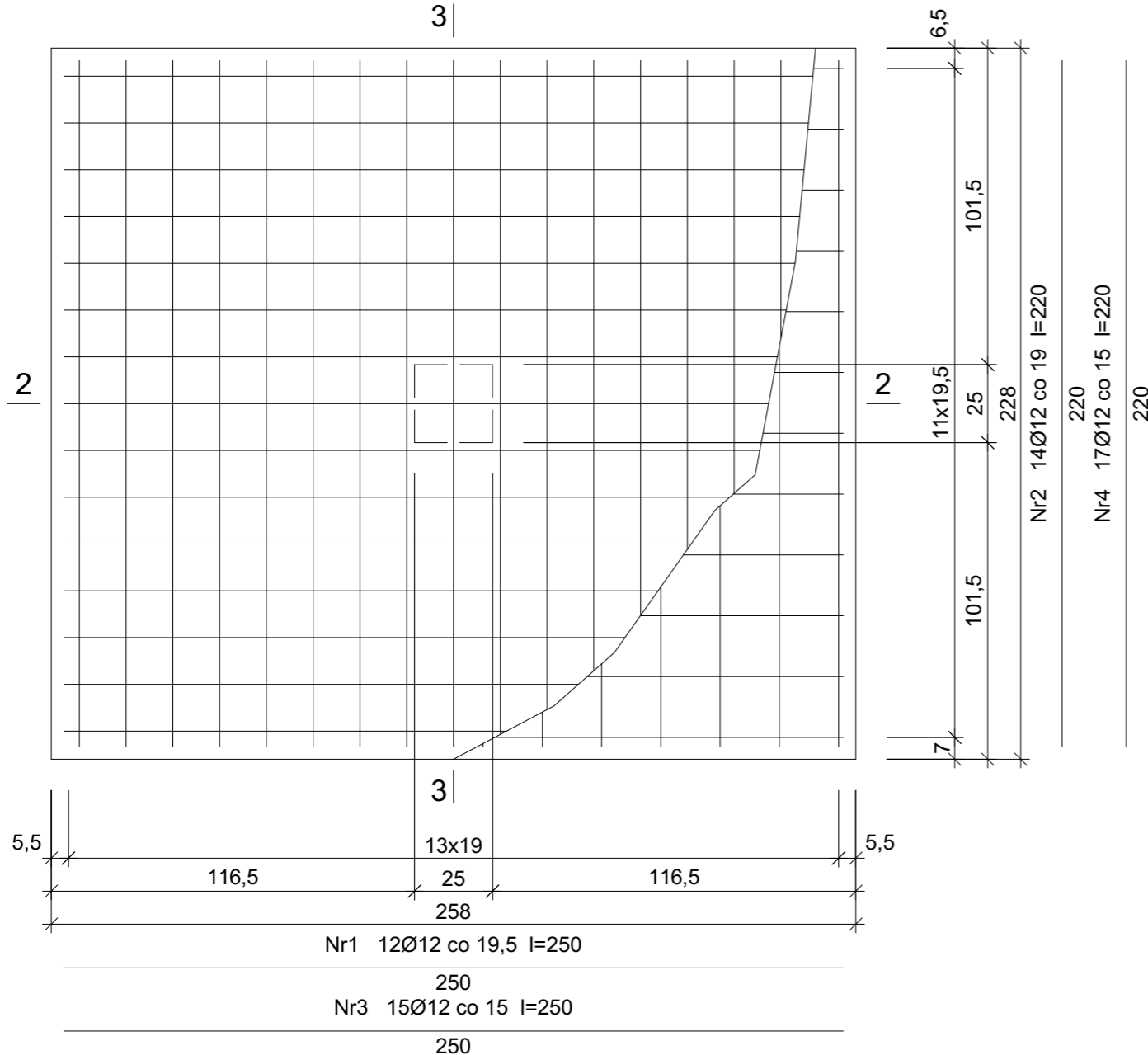
# PŁYTA FUNDAMENTOWA SKALA 1:20

## PŁYTA FUNDAMENTOWA SZYBU

Wykonać 1 szt.



1-1  
3



Beton	B25 (C20/25)
Stal	B500SP
Otulina dolna	$c_{nom} = 85 \text{ mm}$
Otulina boczna	$c_{nom} = 40 \text{ mm}$

### Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				B500SP	Ø12
PŁYTA FUNDAMENTOWA SZYBU					
1	12	250	12	30,00	
2	12	220	14	30,80	
3	12	250	15	37,50	
4	12	220	17	37,40	
Długość całkowita wg średnic				[m]	135,6
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,888
Masa prętów wg średnic				[kg]	120,4
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	120,4
Masa całkowita				[kg]	121

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

### IM INŻYNIERIA SP. Z O.O.

al. gen. Józefa Hallera 239 lok. 45  
80-502 Gdańsk  
biuro@mrozinzynieria.pl  
606-669-225

Nazwa projektu  
**BUDOWA SZYBU I MONTAŻ DŹWIGU OSOBOWEGO Z OBSŁUGĄ OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH W ISTNIEJĄCYM BUDYNKU ADMINISTRACYJNO-BUROWYM**

Inwestor  
**GMINA ŚWIĘTAJNO, 12-140 ŚWIĘTAJNO, UL. GRUNWALDZKA 15**

Tytuł rysunku  
**PŁYTA FUNDAMENTOWA**

Faza projektu  
**PROJEKT BUDOWLANY**

Zespół autorski:  
**Projektant**  
mgr inż. Ireneusz Mróz  
uprawnienia budowlane MAZ/0103/PWOK/08  
specjalność KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA

**Sprawdzający**  
mgr inż. Jarosław Wywigacz  
uprawnienia budowlane 168/94/Os  
specjalność KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA

Data  
Sierpień 2019

Nr arkusza  
**K-02**

# **EKSPERTYZA TECHNICZNA**

**w zakresie określenia możliwości wykonania szybu windy osobowej w  
budynku Urzędu Gminy w Świątajnie**

**OBIEKT:** Budynek Urzędu Gminy

**ADRES:** 12-140 Świątajno, ul. Grunwaldzka 15

**INWESTOR:** Urząd Gminy w Świątajnie

**NAZWA OPRACOWANIA:** EKSPERTYZA TECHNICZNA

projektant: **mgr inż. Ireneusz Mróz**

sprawdzający: **mgr inż. Jarosław Wywigacz**

## **1. Podstawa opracowania.**

- Uzgodnienia z inwestorem
- Polskie normy i przepisy budowlane
- Oględziny obiektu
- Inwentaryzacja budowlana dla potrzeb niniejszej ekspertyzy
- Dokumentacja fotograficzna dla potrzeb niniejszej ekspertyzy

Niniejszą ekspertyzę sporządzono na podstawie wykonanej dokumentacji fotograficznej, istniejącego projektu technicznego konstrukcji, przeprowadzonych oględzin, wiedzy oraz posiadanego doświadczenia w zakresie niezbędnym do określenia możliwości wykonania windy osobowej w budynku Urzędu Gminy w Świątajnie zlokalizowanego przy Grunwaldzkiej 15.

## **2. Przedmiot i cel opracowania.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest ekspertyza techniczna dotycząca budynku Urzędu Gminy w Świątajnie o konstrukcji tradycyjnej murowanej ze stropami żelbetowymi. Celem niniejszej ekspertyzy jest ustalenie, czy istnieje możliwość wykonania windy osobowej w zaproponowanej przez zamawiającego lokalizacji.

## **3. Charakterystyka obiektu.**

Budynek istniejący znajdujący się przy ul. Grunwaldzkiej 15 zlokalizowany w miejscowości Świątajno. Budynek wykonany jako dwukondygnacyjny. Układ konstrukcji podłużny oparty na ścianach nośnych zewnętrznych oraz słupach i podciągach w środkowej części.

## **4. Konstrukcja obiektu i opis stanu technicznego.**

Budynek Urzędu Gminy został wykonany w konstrukcji tradycyjnej murowanej ze stropami żelbetowymi. Ściany konstrukcyjne zewnętrzne i wewnętrzne nośne wykonano jako murowane z różnych materiałów murarskich (np. cegła, bloczki gazobetonowe) na zaprawie cementowo-wapiennej. Stropodach pokryty papą termozgrzewalną. W budynku znajduje się dwie klatki schodowe, ze schodami żelbetowymi, bieg główny oparty spocznikami na

ścianach konstrukcyjnych, zaś biegi pośrednie z jednej strony oparte na spocznikach a z drugiej na belce znajdującej się na krawędzi stropu.

Podczas oględzin nie stwierdzono widocznych spękań i zarysowań budynku.

Budynek nadaje się do wykonania w nim samonośnego szybu windy oraz do montażu dźwigu osobowego dostosowanego dla potrzeb osób niepełnosprawnych.

## 5. Wnioski i zalecenia

W wyniku oględzin stwierdzono, że stan budynku Urzędu Gminy w miejscowości Świątajno zlokalizowanego przy ul. Grunwaldzkiej 15 jest dobry, dzięki czemu nie ma przeszkód co do wybudowania szybu windy osobowej przeznaczonej dla osób niepełnosprawnych. Przewidywane rozkucia stropów i podparcie na ścianach szybu nie wpłyną niekorzystnie na nośność istniejącej konstrukcji budynku. Skrócenie rozpiętości płyt stropowych przy zachowaniu tego samego schematu statycznego sprawia, że ich nośność się zwiększa. Co za tym idzie odciążamy również ściany konstrukcyjne sąsiednie ponieważ część obciążeń przejmą ściany szybu windy.

Zakres prac koniecznych do wykonania:

- a) Wykorzystanie części pomieszczenia biurowego dla potrzeb usytuowania szybu windy.
- b) Rozkucie warstw posadzkowych celem wykonania podszybia windy.
- c) Wykonać otwór w stropie nad parterem a płyty stropowe oprzeć na ścianach szybu windy.
- d) Przy zastosowaniu odpowiedniego typu dźwigu osobowego bez nadszybia nie będzie konieczności wykonywania otworu w stropie stropodachu nad ostatnią kondygnacją.
- e) Wyburzenie ściany działowej na I piętrze od strony korytarza.
- f) Wyburzenie komina wentylacyjnego na parterze i I piętrze.
- g) Wykucie otworu drzwiowego w ścianie konstrukcyjnej na parterze od strony klatki schodowej i wykonanie nadproża stalowego nad tym otworem.

PROJEKTANT: \_\_\_\_\_  
*mgr inż. Ireneusz Mróz*  
uprawnienia projektowe MAZ/0103/PWOK/08  
specjalność konstrukcyjno-budowlana

SPRAWDZAJĄCY: \_\_\_\_\_  
*mgr inż. Jarosław Wywigacz*  
uprawnienia projektowe 168/94/Os  
specjalność konstrukcyjno-budowlana

## Spis treści

1. DANE OGÓLNE
  - 1.1. Wstęp
  - 1.2. Przedmiot opracowania
  - 1.3. Podstawa opracowania
  - 1.4. Podstawowe założenia
2. OPIS TECHNICZNY
  - 2.1. Zasilanie i pomiar energii elektrycznej
  - 2.2. Charakterystyka układu projektowanego
  - 2.3. Zasilanie dźwigu osobowego
  - 2.4. Linia zasilająca
  - 2.5. Okablowanie logiczne
  - 2.6. Wykonanie instalacji
  - 2.7. Ochrona przeciwporażeniowa
  - 2.8. Ochrona przeciwprzepięciowa
  - 2.9. Instalacja uziemiająca
3. WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH
  - 3.1. Trasowanie
  - 3.2. Montaż konstrukcji wsporczych oraz uchwytów
  - 3.3. Przejścia przez stropy i ściany
  - 3.4. Montaż sprzętu, osprzętu
  - 3.5. Podejście do odbiorników
  - 3.6. Łączenie przewodów
  - 3.7. Przyłączenie odbiorników
  - 3.8. Montaż rozdzielnic elektrycznych i aparatów
  - 3.9. Właściwości materiałów i urządzeń
  - 3.10. Próby testy i pomiary
  - 3.11. Uwagi końcowe
4. INFORMACJE DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
5. RYSUNKI
  - E-1 Plan instalacji elektrycznych – Instalacja zasilająca
  - E-2 Plan instalacji elektrycznej – Instalacja uziomów

# 1. DANE OGÓLNE

## 1.1. Wstęp

„Dokumentacja określa konkretne technologie a także konkretne urządzenia i materiały dostawców. Oznacza to, że w przetargu na wykonawstwo inwestycji nie mogą być zaoferowane technologie, urządzenia i materiały o niższym standardzie i gorszych parametrach technicznych niż określone w dokumentacji. Wykonawca proponujący inne technologie, urządzenia i materiały obowiązany jest wykazać ich jakość w analizie porównawczej. Jako równoważne mogą być traktowane technologie, urządzenia i materiały, które posiadają w stosunku do projektowanych:

- Nie niższą jakość, estetykę i parametry eksploatacyjne,
- Wymiary gabarytowe niepowodujące zmian w dokumentacji, zwłaszcza budowlano-konstrukcyjnej obiektu,
- Nie niższą żywotność w użytkowaniu,
- Nie gorszą gwarancję i rękojmię,
- Nie gorszy serwis istniejący w Polsce, w tym gwarancję dostaw części zużywających się i zamiennych nie krótszą niż 10 lat.

Wykonawca proponujący technologie, urządzenia lub materiały zamienne różne od dopuszczonych projektem lub specyfikacji techniczną jest zobowiązany przedstawić do oceny i zatwierdzenia analizę porównawczą. Decyzja zatwierdzająca zamienniki w stosunku do technologii, urządzeń i materiałów dla których gwarancji udzielają producent, dostawca oraz wykonawca montujący te elementy, a które nie są obliczeniowymi elementami konstrukcji gwarantowanej przez projektanta zgodnie z prawem budowlanym podejmuje w pierwszej kolejności inwestor.

Ze względu na to, że rękojmia całego zespołu autorskiego projektantów trwa do zakończenia inwestycji decyzja inwestora o uznaniu technologii, urządzeń i materiałów zastępczych jako równoważnych musi być zatwierdzona przez ten zespół.

Oferent - Wykonawca jest zobowiązany do odbycia wizji lokalnej na obiekcie potwierdzonej stosownym protokołem w celu zapoznania się z warunkami prowadzenia prac, stanem technicznym i wyposażeniem budynku, ilością i stanem funkcjonujących systemów oraz warunkami ich integracji.

Oferent - Wykonawca składający ofertę na wykonawstwo inwestycji powinien szczegółowo zapoznać się z dokumentacją i wszelkie ewentualne niejasności wyjaśnić przed złożeniem oferty, aby w niej ująć wszystkie niezbędne koszty realizacyjne warunkujące prawidłowe wykonanie inwestycji, jej rozruch i dopuszczenie do użytkowania.

Dokumentacja zawiera projekt techniczny (wykonawczy) to jest część opisową, specyfikacje techniczne, część rysunkową oraz przedmiary kosztorysowe.

W każdym przypadku zaistnienia rozbieżności pomiędzy projektem i przedmiarami kosztorysowymi nadrzędne jest to, co stanowi projekt. Przedmiary kosztorysowe stanowią tylko materiał pomocniczy ułatwiający oferentowi przygotowanie oferty na wykonawstwo.

Przyjmuje się zasadę, że oferentami będą firmy wykonawcze, które mają udokumentowaną dobrą praktykę, posiadają pozytywne opinie w realizacji obiektów o wysokim standardzie jakościowym i posiadają wymagane prawem uprawnienia.”

## **1.2. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany i wykonawczy wykonania i montażu dźwigu osobowego z obsługą osób niepełnosprawnych w budynku Urzędu Gminy Świętajno, 12-140 Świętajno, ul. Grunwaldzka 15.

Zakres niniejszego projektu:

- montaż linii zasilającej do widny,
- montaż ochrony przeciwporażeniowej,
- montaż ochrony przeciwprzepięciowej,
- montaż instalacji uziemiającej.

Roboty instalacyjne należy wykonać zgodnie z założeniami podanymi w niniejszej dokumentacji technicznej w porozumieniu z założeniami wspólnymi dla wszystkich robót branżowych.

Roboty obejmują wszelkie prace podstawowe oraz niezbędne dodatkowe dla pełnego i prawidłowego ukończenia robót.

Wykonawca zadania zobowiązany jest dostarczyć instalacje kompletne, sprawne, przetestowane a wszystkie roboty wykonać zgodnie z regułami sztuki budowlanej i zasadami wiedzy technicznej.

Przyjmuje się, że Wykonawca zapoznał się z całością dokumentacji technicznych wszystkich branż, z planami i dokumentacją opisową niezbędną do realizacji tych robót, które to prace zobowiązuje się prawidłowo ukończyć oraz dokonał ogólnej wizji lokalnej.

Niniejszy opis nie jest wyczerpujący. Wykonawca musi uwzględnić wykonanie wszelkich prac niezbędnych i mających związek z jego specjalizacją lub też takich, które wiążą się bądź wynikają z prac prowadzonych przez innych wykonawców robót branżowych.

Ustala się, że cena za wykonanie robót obejmuje nie tylko prace wskazane w dokumentacji technicznej, zaznaczonej na rysunkach, rzutach, opisach, roboty uwzględnione lub nieuwzględnione w kosztorysach, instrukcjach oraz specyfikacjach, lecz także i prace, które w sposób domyślny są niezbędne do pełnego ukończenia przedmiotowych robót zgodnie z regułami sztuki budowlanej.

## **1.3. Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania niniejszego projektu stanowią:

- Zlecenie Inwestora,
- Plany architektoniczne budynku,
- Wizja lokalna,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Obowiązujące normy i przepisy,
- Katalogi, aprobaty i osprzęt Nn: LEGRAND, TF Kable, Galmar.

## **1.4. Podstawowe założenia**

Kryteria wyboru zastosowanego rozwiązania instalacji elektrycznej zasilania urządzeń elektrycznych uwzględniają następujące warunki:  
niezawodność, koszty realizacji, elastyczność rozbudowy.



## 2. OPIS TECHNICZNY

### 2.1. Zasilanie i pomiar energii elektrycznej

Zasilanie i pomiar energii elektrycznej realizowane będzie z istniejącej infrastruktury energetycznej budynku.

Na etapie realizacji zadania, wykonawca zobowiązany jest o wystąpienie do ENERGA Operator S.A. Rejon Energetyczny Szczytno, w imieniu inwestora, o zwiększenie mocy przyłączeniowej wg wytycznych niniejszej dokumentacji wraz z przebudową układu zasilania wg warunków technicznych ENERGA Operator S.A. Rejon Energetyczny Szczytno.

### 2.2. Charakterystyka układu projektowanego

Napięcie zasilania	$U = 400/230V$
Układ instalacji odbiorczej	TN-S
Moc zainstalowana urządzeń proj.	$P_1 = 10,0 \text{ kW}$
Moc szczytowa urządzeń proj.	$P_S = 10,2 \text{ kW}$
Prąd szczytowy urządzeń proj.	$I_S = 18,04 \text{ A}$

Dodatkowy system ochrony od porażen elektrycznych samoczynne wyłączenie w układzie TN-S.

### 2.3. Zasilanie dźwigu osobowego

Rozdzielnica/sterownica dźwigu osobowego (widny) zasilana będzie z istniejącej rozdzielniczy/tablicy głównej TE budynku. Rozdzielnicę/tablicę główną TE zlokalizowano na parterze.

W związku z powyższym należy rozbudować rozdzielnicę/tablicę główną o aparaty elektryczne (wg wytycznych producenta widny). W rozdzielniczy zainstalować wyłącznik różnicowo-prądowy typu P304 63-30-AC oraz wyłącznik instalacyjny nadmiaroprądowy S303 o charakterystyce C50A.

W przypadku trudności instalacji wyłącznika instalacyjnego, alternatywnie obok rozdzielniczy/tablicy głównej zainstalować obudowę, oznaczoną "R", np. LEGRAND typ serii Practibox o rozmiarze 1x8 moduły na wsporniku, w wykonaniu wnękowym (lub naściennym), w której umieścić ww aparaty elektryczne.

Zastosować rozdzielnicę zamykaną na kluczyk instalowaną na wysokości 2m od poziomu posadzki (po za dostępem osób postronnych).

Rozdzielnicę R, dedykowaną dla wyprowadzenia zasilania dla windy, oznaczyć „ZASILANIE WINDY”.

Od strony wewnętrznych stron drzwiczek rozdzielniczy zaktualizować lub wykonać ideowy schemat zasilania.

Uwaga: W przypadku brak zasilania należy zapewnić automatyczny zjazd kabiny dźwigu osobowego na poziom 0.

Rozdzielnicę umiejscowić we wskazanych lokalizacjach wg rysunku E-1. Schemat ideowy, widok aparatów, plan instalacji przedstawiono na rys. E-1.

### 2.4. Linia zasilająca

Z rozdzielniczy/tablicy głównej budynku TZ należy wyprowadzić wewnętrzną linię zasilającą do dedykowanej rozdzielniczy/sterownicy dźwigu osobowego.

Rozdzielnica/sterownica windy zlokalizowana będzie wewnątrz budynku w pokoju na piętrze - w miejscu wskazanym w dyspozycji rysunkowej.

Linie zasilającą wykonać kablem typu YKY 5x10mm<sup>2</sup>. Kabel układać w trasach kablowych w korytkach PCV.

Końcówki kabli zasilających przy rozdzielonych żyłach zostaną uszczelnić palczatką termokurczliwą RADPOL S.A. typu AK.

Uwaga realizacyjna. Lokalizację rozdzielnicy/sterownicy windy należy dostosować w trakcie realizacji inwestycji w uzgodnieniu z inwestorem.

## **2.5. Okablowanie logiczne**

Do szafy sterowej dźwigu osobowego należy doprowadzić linię logiczną w postaci skrętki teleinformatycznej FTP/UTP kat. 5e w izolacji zewnętrznej trudnopalnej LSOH. Linie wyprowadzić z szafy teleinformatycznej Urzędu Gminy – szafa RACK.

Linia dedykowana jest między innymi do wezwania awaryjnego, w stanie alarmu, użytkownik uwięziony w dźwigu może połączyć się z Centrum Zgłoszeniowym, gdzie jest automatycznie rejestrowane wezwanie awaryjne. Przy pomocy zestawu głośnomówiącego, nasz personel doradza jak należy postępować. Jednocześnie, podejmowana jest procedura uwolnienia uwięzionych osób.

Uwaga! Linia logiczna dla windy w szafie windy i na panelu krosowym muszą być oznaczone analogicznie z przyjętym schematem oznaczeń w szafie RACK. Okablowanie logiczne z dwóch stron należy zgodnie opisać zgodnie z numeracją w panelu krosowym i szafie sterowej gnieździe abonenckim. Moduły RJ45 powinny być zarabiane narzędziowo.

Po wykonaniu okablowania strukturalnego należy wykonać pomiary instalowanych torów skrętkowych. Pomiary wykonywane określają parametry toru. Wszystkie pomiary zakończyć protokołem pomiarowym każdego toru. Pomiary torów miedzianych należy wykonać miernikiem dynamicznym (analizatorem) przy użyciu uniwersalnych adapterów pomiarowych, który posiada wgrane oprogramowanie umożliwiające pomiar parametrów według aktualnie obowiązujących standardów. Analizator pomiarów musi posiadać aktualny certyfikat potwierdzający dokładność jego wskazań.

Alternatywnie do szafy sterowej dźwigu osobowego (windy) z systemu alarmu pożaru SAP należy doprowadzić linię sygnałową przewodem YnTKSY 2x2x0,8 mm<sup>2</sup> w celu podania sygnału pożarowego do wykonania zjazdu pożarowego na przystanek podstawowy.

W przypadku brak zasilania należy zapewnić automatyczny zjazd kabiny na poziom 0.

## **2.6. Wykonanie instalacji**

Instalację okablowania w budynku należy wykonać naściennie w korytkach lub listwach i rurkach instalacyjnych w technice PVC w pełnym systemie montażowym obejmujący między innymi korytka, listwy, rurki, kolanka, łączniki, zaślepki, itp.

Przewody i kable elektryczne należy prowadzić w sposób umożliwiający ich wymianę bez potrzeby naruszania konstrukcji budynku. Prowadzenie instalacji i rozmieszczenie urządzeń elektrycznych w budynku powinno zapewniać bezkolizyjność z innymi instalacjami w zakresie odległości i ich wzajemnego usytuowania.

Instalacje niskoprądowe prądowe prowadzić zgodnie z wytycznymi właściwych przepisów i rozporządzeń z zachowaniem właściwych odległości pomiędzy instalacjami elektrycznymi.

## **2.7. Ochrona przeciwporażeniowa**

Instalacja elektryczna odbiorcza w budynku będzie pracować w układzie TN-S. Do rozdzielnic/sterownic windy i urządzeń elektrycznych doprowadzić przewody fazowe, przewód neutralny N oraz osobny przewód ochronny PE. Przewody ochronne muszą posiadać izolację koloru zielono-żółtego i należy przyłączyć je do szyny ochronnej PE w rozdzielnicy elektrycznej.

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) stanowi izolacja robocza przewodów i kabli oraz osłony zewnętrzne urządzeń. Zgodnie z normą PN-IEC 60364 jako środek dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania realizowane przez zabezpieczenia przetężeniowe oraz wyłącznik różnicowoprądowy o  $\Delta I_n=30$  mA.

Wszystkie metalowe części elektryczne urządzeń widny będą uziemione poprzez podłączenie ich do sieci uziemiającej. Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie połączenia z głównej szyny uziemiającej budynku do dedykowanych zacisków wyrównawczo ochronnych windy. Połączenie wyrównawczo-uziemiające wykonać przewodem  $L_g Y_{\text{żo}} \geq 10$  mm<sup>2</sup>.

Przewód układać podtynkowo a przejścia przez przegrody budowlane dodatkowo w rurkach ochronnych PCV lub Peszla.

Po wykonaniu instalacji wykonać potwierdzone protokolarnie, pomiary skuteczności przyjętej ochrony od porażień.

## **2.8. Ochrona przeciwprzepięciowa**

Istniejąca – bez zmian.

## **2.9. Instalacja uziemiająca**

Dźwig osobowy zostanie wyposażony w instalację uziemiającą.

Metalową konstrukcję windy należy uziemić poprzez podłączenie do istniejącej instalacji uziomów budynku stosując bednarkę pomiedziowaną elektrolitycznie 70µm o wymiarze 25×4 mm. W przypadku braku możliwości wykonania należy wykonać sztuczny uziom pionowy - typu A.

Uziom typ A (pionowy, szpilkowy) należy pogrążyć w gruncie, tak aby ich górna część znajdowała się na głębokość nie mniejszej niż 0,5m. Do wykonania uziomu zastosować kompletne, systemowe uziomy miedziane średnicy 3/4 cala lub 17,2mm o głębokości pograżania do 9m. Uziom umieścić poza fundamentem szybu, poprzez pograżanie w ziemi prętów, połączonych ze sobą łącznikami, do momentu osiągnięcia rezystancji uziemienia nie większej niż 10Ω.

Z uwagi na możliwość wystąpienia zagrożenia uziomów korozją elektrochemiczną powstającą w wyniku utworzenia ogniwa galwanicznego wskutek połączenia uziomu fundamentowego z uziomem w gruncie projektowany uziom należy wykonać z miedzi, stali nierdzewnej lub stali pomiedziowanej.

Zastosować uziom pionowy stalowy pomiedzowany z ochronną powłoką grubości min. 0,250 mm (czystość miedzi 99,9%) nałożoną elektrolitycznie zabezpieczającą przed korozją ziemną na min. 30 lat. Uziom pionowy wyprowadzić do szybu windy

poprzez przewód uziomowy i połączyć z zaciskiem uziemienia windy. Połączenia wykonać stosując stal pomiedziowaną elektrolitycznie 70 $\mu$ m o wymiarze 25 $\times$ 4 mm.

Rezystancja uziomu nie może przekraczać 10 $\Omega$ . Instalacje uziemiająca należy wykonać zgodnie z normami PN-HD 60364-5-54 i PN-EN 62305.

Po wykonaniu instalacji wykonać pomiary, które należy potwierdzić protokołami Rzut instalacji uziomów realizować zgodnie z E-2.

Projektant:

### **3. WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH**

#### **3.1. Trasowanie**

Trasa instalacji elektrycznych powinna przebiegać bezkolizyjnie z innymi instalacjami i urządzeniami, powinna być przejrzysta, prosta i dostępna dla prawidłowej konserwacji oraz remontów. Wskazane jest, aby przebiegała w liniach poziomych i pionowych.

#### **3.2. Montaż konstrukcji wsporczych oraz uchwytów**

Konstrukcje wsporcze i uchwyty przewidziane do ułożenia na nich instalacji elektrycznych, bez względu na rodzaj instalacji, powinny być zamocowane do podłoża w sposób trwały, uwzględniający warunki lokalne i technologiczne, w jakich dana instalacja będzie pracować, oraz sam rodzaj instalacji.

#### **3.3. Przejścia przez stropy i ściany**

Przejścia przez ściany i stropy powinny spełniać następujące wymagania:

- nie powodować obniżenia wymaganej odporności ogniowej ściany czy stropu,
- wszystkie przejścia obwodów instalacji elektrycznych przez ściany, stropy itp. muszą być chronione przed uszkodzeniami,
- przejścia te należy wykonywać w przepustach rurowych, wypełnionych szpachłą ogniochronną do uszczelnień przejść instalacyjnych lub masą uszczelniającą do złączy sztywnych i nisko ruchomych,
- przejścia pomiędzy pomieszczeniami o różnych atmosferach powinny być wykonywane w sposób szczelny, zapewniający nieprzedostawanie się wyziewów, obwody instalacji elektrycznych przechodząc przez podłogi muszą być chronione do wysokości bezpiecznej przed przypadkowymi uszkodzeniami. Jako osłony przed uszkodzeniami mechanicznymi należy stosować rury stalowe, rury z tworzyw sztucznych, korytka blaszane itp.

#### **3.4. Montaż sprzętu, osprzętu**

Sprzęt i osprzęt instalacyjny należy mocować do podłoża w sposób trwały zapewniający mocne i bezpieczne jego osadzenie.

Do mocowania sprzętu i osprzętu mogą służyć konstrukcje wsporcze lub konsolki osadzone na podłożu, przyspawane do stalowych elementów konstrukcji budowlanych lub przykręcone do podłoża za pomocą kołków i śrub rozporowych oraz kołków wstrzeliwanych.

#### **3.5. Podejście do odbiorników**

Podejścia instalacji elektrycznych do odbiorników należy wykonywać w miejscach bezkolizyjnych, bezpiecznych oraz w sposób estetyczny.

Podejścia do przewodów ułożonych w podłodze należy wykonywać w rurach stalowych, zamocowanych pod powierzchnią podłogi, albo w specjalnie do tego celu przewidzianych kanałach. Rury i kanały muszą spełniać odpowiednie warunki wytrzymałościowe i być wyprowadzone ponad podłogę do wysokości koniecznej dla danego odbiornika.

Do odbiorników zasilanych od góry należy stosować podejścia zwieszakowe. Są to najczęściej oprawy oświetleniowe lub odbiorniki zasilane z instalacji zawieszonych na

drabinkach lub korytkach kablowych. Podejścia zwieszakowe należy wykonywać, jako sztywne, lub elastyczne w zależności od warunków technologicznych i rodzaju wykonywanej instalacji.

Do odbiorników zamocowanych na ścianach, stropach lub konstrukcjach podejścia należy wykonywać przewodami ułożonymi na tych ścianach, stropach lub konstrukcjach budowlanych, a także na innego rodzaju podłóżach np. kształtowniki, korytka itp.

### **3.6. Łączenie przewodów**

W instalacjach elektrycznych wewnętrznych łączenia przewodów należy dokonywać w sprzęcie i osprzęcie instalacyjnym i w odbiornikach. Nie wolno stosować połączeń skręcanych.

Przewody muszą być ułożone swobodnie i nie mogą być narażone na naciągi i dodatkowe naprężenia. Do danego zacisku należy przyłączyć przewody o rodzaju wykonania, przekroju i liczbie, dla jakich zacisk ten jest przygotowany.

W przypadku zastosowania zacisków, do których przewody są przyłączone za pomocą oczek, pomiędzy oczkiem a nakrętką oraz pomiędzy oczkami powinny znajdować się podkładki metalowe zabezpieczone przed korozją w sposób umożliwiający przepływ prądu. Długość odizolowanej żyły przewodu powinna zapewniać prawidłowe przyłączenie.

Zdejmowanie izolacji i oczyszczenie przewodu nie może powodować uszkodzeń mechanicznych. W przypadku stosowania żył ocynowanych proces czyszczenia nie powinien uszkadzać warstwy cyny.

Końce przewodów miedzianych z żyłami wielodrutowymi (linek) powinny, lecz zabezpieczone zaprasowanymi tulejkami lub ocynowane (zaleca się zastosowanie tulejek zamiast cynowania).

### **3.7. Przyłączenie odbiorników**

Miejsca połączeń żył przewodów z zaciskami odbiorników powinny być dokładnie oczyszczone. Samo połączenie musi być wykonane w sposób pewny, pod względem elektrycznym i mechanicznym oraz zabezpieczone przed osłabieniem siły docisku, korozją itp.

Połączenia mogą być wykonywane, jako sztywne lub elastyczne w zależności od konstrukcji odbiornika i warunków technologicznych. Przyłączenia sztywne należy wykonywać w rurach sztywnych wprowadzonych bezpośrednio do odbiorników oraz przewodami kabelkowymi i kablami.

Połączenia elastyczne stosuje się gdy odbiorniki narażone są na drgania o dużej amplitudzie lub przystosowane są do przesunięć lub przemieszczeń. Połączenia te należy wykonać:

- przewodami izolowanymi wielożyłowymi giętkimi lub oponowymi,
- przewodami izolowanymi jednożyłowymi w rurach elastycznych,
- przewodami izolowanymi wielożyłowymi giętkimi lub oponowymi w rurach elastycznych.

### **3.8. Montaż rozdzielnic elektrycznych i aparatów**

Przed przystąpieniem do montażu urządzeń przykręcanych na konstrukcjach wsporczych dostarczanych oddzielnie należy konstrukcje te mocować do podłoża w sposób podany w dokumentacji.

Urządzenia skrzynkowe dostarczone na miejsce montażu wraz z przykręconą do nich konstrukcją wsporczą należy wstawić w przygotowane otwory.

Rozdzielnice w obudowie naściennej lub zagłębionej należy przykręcać do kotew lub konstrukcji wsporczych zamocowanych w podłożu.

Po zamontowaniu urządzenia należy:

- zainstalować aparaty zdjęte na czas transportu i dostarczone w oddzielnych opakowaniach,
- dokręcić w sposób pewny wszystkie śruby i wkręty w połączeniach elektrycznych i mechanicznych,
- założyć osłony zdjęte w czasie montażu,
- podłączyć obwody zewnętrzne,
- podłączyć przewody ochronne.

### **3.9. Właściwości materiałów i urządzeń**

Przy wykonywaniu robót montażowych instalacyjnych elektrycznych należy stosować wyroby, które zostały dopuszczone do obrotu oraz powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wyrobami, które spełniają te warunki są:

- wyroby budowlane, dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji,
- wyroby oznaczone znakowaniem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności z normą europejską wprowadzoną do Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,
- wyroby budowlane znajdujące się w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności.

### **3.10. Próby testy i pomiary**

Wszystkie przeprowadzone próby i pomiary należy udokumentować w formie protokołu lub raportu. Należy szczegółowo przedstawić rodzaj i metodę badania, opisać stosowaną aparaturę dołączyć jej dokumenty legalizacyjne, podać wszystkie odczyty z badań, wyniki i interpretacje wyników, porównanie z wartościami wymaganymi. Osoba wykonująca pomiary instalacji i podpisująca protokoły z tych pomiarów powinna mieć ważne świadectwa kwalifikacyjne D i E z uprawnieniami do wykonywania pomiarów. Gdy pomiary wykonuje osoba ze świadectwem kwalifikacyjnym E, protokół musi być sprawdzony i podpisany przez osobę ze świadectwem kwalifikacyjnym D.

Badania instalacji należy przeprowadzać w warunkach bliskich zakładanym, czyli badania instalacji pod obciążeniem zbliżonym do planowanego, itp.

Próby, testy i pomiary do wykonania:

- ciągłość przewodów,
- rezystancja szyny uziemiającej,
- rezystancja izolacji przewodów i kabli,
- impedancja pętli zwarciowej,
- badanie wyłączników różnicowoprądowych,
- ochrona przeciwporażeniowa,
- biegunowość i kolejność faz,
- sprawdzenie prawidłowości funkcjonowania instalacji (próby, kierunek obrotów, rozruchy itp.),
- dla okablowania logicznego do windy należy wykonać pomiar statyczny i dynamiczny kabla logicznego zgodnie z wymogami norm opisujących kat. 5e.

Próby, testy i pomiary muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów

### **3.11. Uwagi końcowe**

- Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz niniejszą doku niniejszy opis stanowi integralną część projektu,
- Instalację przekazać do eksploatacji o ile jej budowa i wyniki pomiarów spełniają wymogi PBUE wyd. II - Warszawa 1988 r. oraz rozporządzenie Ministra Przemysłu Nr 473 z dnia 08.10.1990r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej (Dz.U. Nr81 z dnia 26.11.1990r),
- Wszelkie zmiany i odstępstwa od niniejszego projektu w trakcie wykonawstwa, należy uzgodnić z Inwestorem, Kierownikiem Budowy robót elektrycznych i Projektantem. Zmiany i odstępstwa od projektu powinny być odnotowane odpowiednim wpisem w Dzienniku Budowy,
- Zachować koordynacje w trakcie wykonawstwa z pozostałymi branżami uczestniczącymi w procesie inwestycyjnym (wentylacji i klimatyzacji, sanitarnej, systemów p-poż, komputerowych i teletechnicznych),
- Po wykonaniu wszystkich prac instalacyjnych należy opracować dokumentację powykonawczą. Dokumentacja powinna odzwierciedlać stan rzeczywisty całej instalacji. Do dokumentacji należy dołączyć protokoły pomiarów instalacji elektrycznej i uziemiającej.

Projektant:



## **4. INFORMACJE DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Zakres robót do projektowanej inwestycji:

- BHP przy robotach ziemnych,
- BHP przy robotach instalacyjnych – elektromontażowych,
- BHP przy robotach na rusztowaniach, drabinach,
- BHP przy pracach kontrolno-pomiarowych.

### **BHP przy wykonywaniu robót ziemnych**

Przed rozpoczęciem wykonywania robót ziemnych w terenie należy zwrócić uwagę czy w bezpośrednim sąsiedztwie nie znajdują się instalacje kanalizacyjne, wodociągowe należy określić bezpieczną odległość, w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi nadzór techniczny. Wykopy o ścianach pionowych bez rozparcia (nieumocnione) mogą być wykonywane tylko w gruntach suchych, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

### **BHP przy robotach instalacyjnych - elektromontażowych**

Prace montażowe instalacji elektrycznej wykonywać tylko w stanie beznapięciowym. W przypadku podłączenia nowo wykonanej instalacji elektrycznej do instalacji czynnej, przed jej załączeniem, należy bezwzględnie wyłączyć napięcie, sprawdzić brak napięcia, zabezpieczyć przed przypadkowym załączeniem (wyjąć wkładki bezpiecznikowe, wstawić wstawki izolacyjne między styki otwartego łącznika, zdemontować napęd).

Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym należy okresowo kontrolować, nie rzadziej, niż co 10 dni. Należy sprawdzać stan zabezpieczeń przed porażeniem prądem elektrycznym – stan izolacji przewodów elektrycznych i osłon zabezpieczających. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia narzędzia należy bezwzględnie przerwać pracę a urządzenie oddać do naprawy.

Narzędzia pracy udarowej (młotki, przecinaki, przebijaki) nie mogą mieć: uszkodzonych zakończeń roboczych, rozklepów i ostrych krawędzi w miejscu trzymania ich ręką.

### **BHP przy robotach na rusztowaniach, drabinach**

Przy pracach na drabinach, rusztowaniach należy zapewnić, aby te były: ustawione na płaskich powierzchniach, stabilne i zabezpieczone przed zmianą położenia, posiadały odpowiednią wytrzymałość, utrzymane w odpowiedniej czystości, nie należy składować zbędnych materiałów i narzędzi.

Roboty montażowe prowadzone na wysokości powyżej 1 m, winny wykonywać tylko osoby z odpowiednimi uprawnieniami.

Stabilność rusztowań należy okresowo sprawdzać.

### **BHP przy pracach kontrolno-pomiarowych**

Prace kontrolno-pomiarowe winny być wykonywane przez zespół pracowników składający się, co najmniej z dwóch osób o odpowiednich uprawnieniach. Prace kontrolno-pomiarowe to prace w warunkach szczególnego zagrożenia.

## **Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót**

Kierownik budowy powinien zwrócić uwagę pracownikom odnośnie zagrożeń, jakie mogą wystąpić w trakcie wykonywanej inwestycji. Przed rozpoczęciem robót montażowych należy udzielić niezbędnego instruktażu odnośnie przestrzegania przepisów bhp na budowie. W związku z wykonywaniem prac na wysokości i występujące przy tym ryzyko upadku należy sporządzić plan „BIOZ”.

Szkolenie odnośnie stosowania BHP powinno być przeprowadzone przez osoby mające odpowiednie przygotowanie merytoryczne i kwalifikacje formalne do jego przeprowadzenia. Pracownicy zatrudnieni przy wykonywanej inwestycji powinni wyżej wymienione szkolenie wysłuchać i potwierdzić to własnoręcznym podpisem.

### **Środki ochrony osobistej**

Pracodawca winien wyposażyć pracowników w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi przepisami. Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenie prądem elektrycznym, upadki z wysokości powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej. Pracodawca zaopatrza również pracowników w indywidualne ochrony słuchu, dobrane do wielkości charakteryzujących hałas i do cech indywidualnych robotników.

### **Kolejność prowadzenia prac**

- Przygotowanie miejsca pracy,
- Upewnienie się czy prace będą prowadzone bez napięciowo,
- Montaż przewodów,
- Łączenie obwodów,
- Montaż osprzętu oświetleniowego,
- Sprawdzenie poprawności montażu,
- Przeprowadzenie prób funkcjonalnych,
- Wykonanie pomiarów,
- Sporządzenie protokołów pomiarowych,
- Odbiór robót z przekazaniem dokumentacji powykonawczej, protokołów pomiarowych, atestów (certyfikatów) dla wyrobów.

### **Elementy mogące stwarzać zagrożenie**

- Istniejące czynne uzbrojenie budynku, terenu (tzn. kable elektroenergetyczne n.n., instalacja wod.-kan., instalacja teletechniczna),

### **Przewidywane zagrożenia**

- Prace w wykopach,
- Obsunięcie burty wykopu,
- Prace wykonywane na wysokości,
- Upadek demontowanych i montowanych elementów instalacji i materiałów towarzyszących oraz narzędzi.
- Uderzenia spadającymi przedmiotami
- Porażenie prądem elektrycznym związane z używaniem elektronarzędzi oraz korzystania z instalacji elektrycznej miejsca budowy,
- Prace w tablicach elektrycznych,
- Prace w oprawach oświetleniowych,

- Podłączenia kabli, przewodów zasilających
- Prace pomiarowe.

### **Sposób prowadzenia instruktażu**

Prace w pobliżu urządzeń energetycznych oraz prace szczególnie niebezpieczne należy prowadzić na pisemne polecenie wydane przez pracownika Zakładu Energetycznego uprawnionego do wydawania owych poleceń.

Pracownicy wykonujący prace przy budowie urządzeń energetycznych powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje.

Kierownik budowy ma obowiązek przedstawić zagrożenia jakie mogą wystąpić w czasie prowadzenia prac oraz przygotować i przeprowadzić instruktaż na temat przestrzegania przepisów BHP i udzielania pierwszej pomocy.

Pracownicy wykonujący prace montażowe winni być przeszkoleni w zakresie wykonywanych prac:

- w pobliżu urządzeń pod napięciem,
- pomiarowych pod napięciem,
- na wysokości powyżej 5m,
- transportowych i montażowych urządzeń o masie powyżej 30kg.

Sposoby prowadzenia instruktażu bhp pracowników

- omówienie organizacji robót,
- szkolenie stanowiskowe,
- sprawdzenie posiadanych wiadomości u pracowników z przepisów bhp, występowania zagrożeń i przeciwdziałania,
- prowadzenie dokumentacji szkolenia i instruktażu wraz z archiwizacją oświadczeń pracowników,
- sprawdzenie posiadanych przez pracowników posiadanych uprawnień do prowadzenia robót wynikających z odpowiednich przepisów.

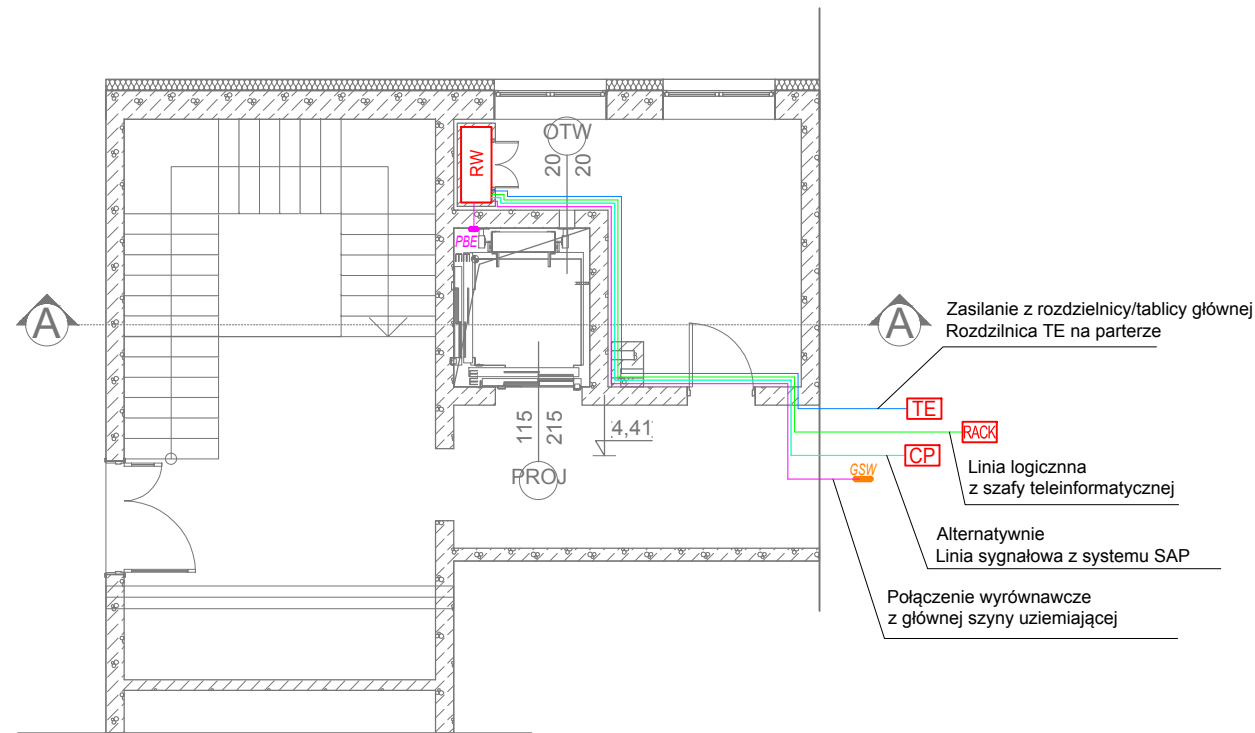
### **Środki zabezpieczające niebezpieczeństwom**

- Wyłączyć i uziemić urządzenia energetyczne,
- Zawiesić tabliczki ostrzegawcze o treści 'Nie załączać',
- Egzekwować wśród pracowników stosowanie odpowiednich środków ochrony indywidualnej oraz właściwych narzędzi i sprzętu,
- Stosować środki ochrony bezpieczeństwa,
- Przed rozpoczęciem prac sprawdzić czy nie występują potencjalne zagrożenia,
- W trakcie wykonywania prac kierownik powinien sprawować nadzór,
- Nie należy podejmować prac przy widocznej niesprawności urządzeń oraz przedmiotów niezbędnych do pracy,
- Przy urządzeniach elektrycznych zachować szczególną ostrożność. Należy korzystać z instalacji sprawnej, gwarantującej ochronę przed dotykiem bezpośrednim,
- W przypadku wystąpienia zagrożeń należy niezwłocznie opuścić strefę zagrożenia,

- W przypadku, gdy zachodzi konieczność udzielania pierwszej pomocy, należy niezwłocznie to uczynić,
- Zapewnić środki stałej łączności pracowników z nadzorem i kierownictwem budowy,
- Zapewnić sprzęt ratunkowy (sprawny i posiadający instrukcję jego używania),
- Zapewnić sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń,
- Po zakończeniu prac należy uporządkować i zabezpieczyć stanowisko pracy.
- Nie wykonywać prac pod napięciem z wyjątkiem prac pomiarowych,
- Pomiary elektryczne powinny wykonywać dwie osoby, w tym, co najmniej jedna z uprawnieniami do wykonywania pomiarów.

Projektant:

# RZUT PIĘTRA SKALA 1:100



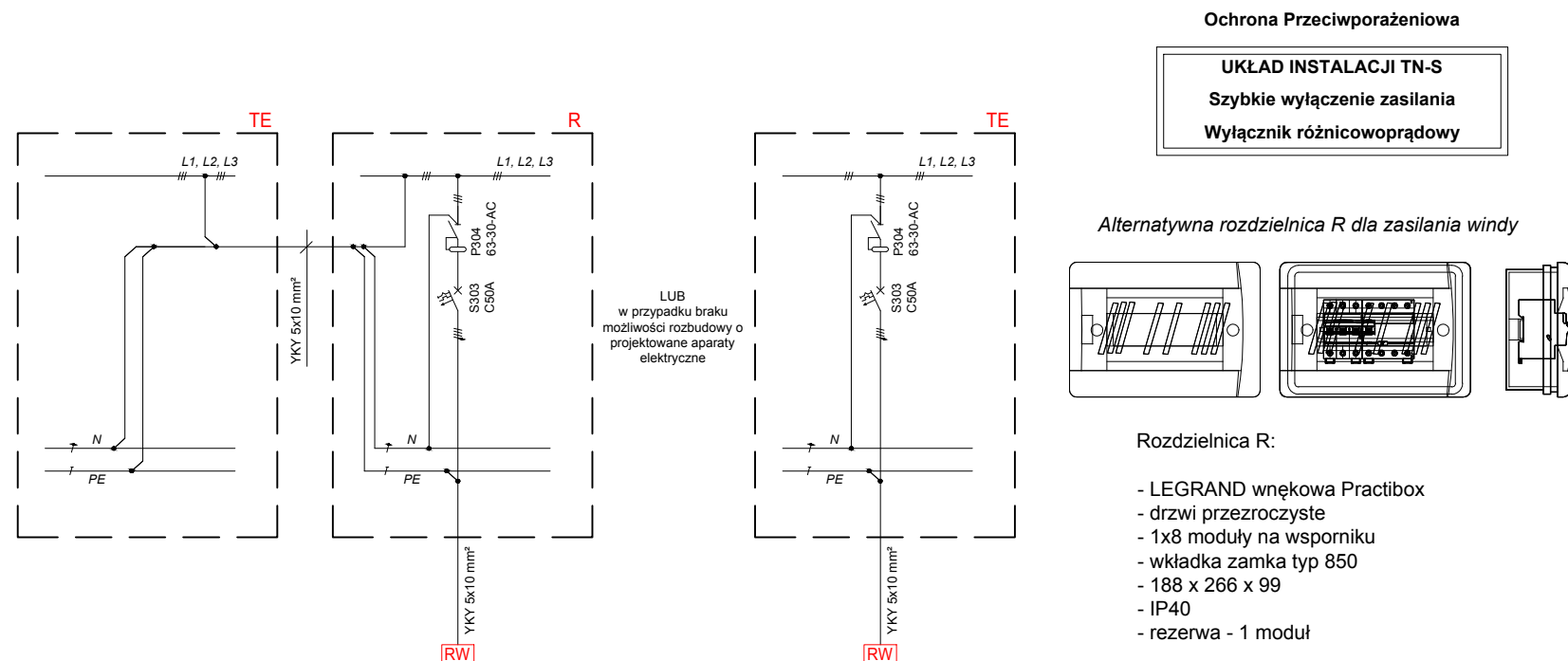
## LEGENDA

- TE Istniejąca rozdzielnica/tablica główna
- RW Rozdzielnica/sterownica windy
- RACK Istniejąca szafa teleinformatyczna
- CP Centrala systemu alarmu pożaru SAP
- Kabel typu YKY 5x10 mm<sup>2</sup>
- Skrętka F/UPT LSOH kat. 5e
- Przewód typu LgY 1x10 mm<sup>2</sup>
- Przewód YnTKSY 2x2x0.8 mm<sup>2</sup>
- PBE Zacisk przewodu wyrównawczego ochronnego
- GSW Główna szyna wyrównawcza

### UWAGI REALIZACYJNE:

1. Nie należy odmierzać wymiarów z rysunku, ani używać go jako szablonu.
2. Przed przystąpieniem do prac budowlanych wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze.
3. Przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić trasy, wymiary pozostałych instalacji.
4. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane prowadzić w rurach ochronnych.
5. Przed zamówieniem elementów instalacji i rozpoczęciem robót montażowych sprawdzić możliwość wykonania instalacji w warunkach realizacji.
6. Osprzęt instalacyjny, rozdzielnicę i urządzenia elektryczne należy montować zgodnie z wymogami producenta.
7. Prowadzenie prac koordynować międzybranżowo i z nadzorem inwestorskim.
8. Rysunki należy rozpatrywać łącznie z rysunkami branżowymi.
9. Wszelkie odstępstwa i niejasności wykonawstwa od rozwiązań projektowych należy konsultować z nadzorem inwestorskim.
10. Wysokość instalacji osprzętu dostawać do indywidualnych potrzeb.

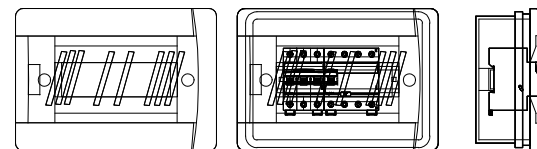
## Schemat ideowy zasilania



### Ochrona Przeciwporażeniowa

**UKŁAD INSTALACJI TN-S**  
Szybkie wyłączenie zasilania  
Wyłącznik różnicowoprądowy

### Alternatywna rozdzielnica R dla zasilania windy



### Rozdzielnica R:

- LEGRAND wnąkowa Practibox
- drzwi przezroczyste
- 1x8 moduły na wsporniku
- wkładka zamka typ 850
- 188 x 266 x 99
- IP40
- rezerwa - 1 moduł

## IM INŻYNIERIA SP. Z O.O.

al. gen. Józefa Hallera 239 lok. 45  
80-502 Gdańsk  
biuro@mrozinzynieria.pl  
606-669-225

Nazwa projektu  
**PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY  
WYKONANIA I MONTAŻU DŹWIGU OSOBOWEGO Z  
OBSŁUGĄ OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Inwestor  
**GMINA ŚWIĘTAJNO, 12-140 ŚWIĘTAJNO, UL.  
GRUNWALDZKA 15**

Tytuł rysunku  
**Plan instalacji elektrycznej  
Instalacja zasilająca**

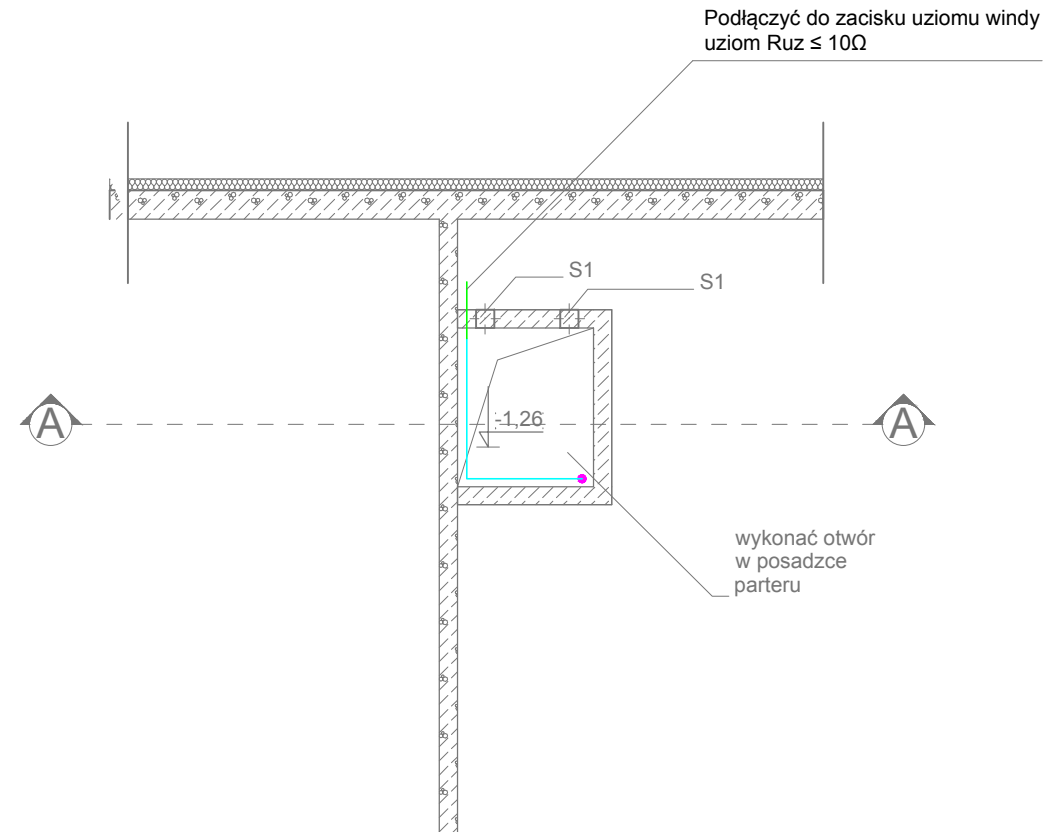
Faza projektu  
**PROJEKT BUDOWLANY**

Zespół autorski:  
**Projektant**  
**mgr. inż. Zbigniew Jakacki**  
nr ewid. upr. bud MAZ/0138/POOE/08  
specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Data  
Wrzesień 2019

Nr arkusza  
**E-1**

# PODSZYBIE SKALA 1:100



#### UWAGI REALIZACYJNE:

1. Nie należy odmierzać wymiarów z rysunku, ani używać go jako szablonu.
2. Przed przystąpieniem do prac budowlanych wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze.
3. Przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić trasy, wymiary pozostałych instalacji.
4. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane prowadzić w rurach ochronnych.
5. Przed zamówieniem elementów instalacji i rozpoczęciem robót montażowych sprawdzić możliwość wykonania instalacji w warunkach realizacji.
6. Osprzęt instalacyjny, rozdzielnicę i urządzenia elektryczne należy montować zgodnie z wymogami producenta.
7. Prowadzenie prac koordynować międzybranżowo i z nadzorem inwestorskim.
8. Rysunki należy rozpatrywać łącznie z rysunkami branżowymi.
9. Wszelkie odstępstwa i niejasności wykonawstwa od rozwiązań projektowych należy konsultować z nadzorem inwestorskim.
10. Wysokość instalacji osprzętu dostawać do indywidualnych potrzeb.

#### LEGENDA :

- Uziom typ A (pionowy) - uziom stalowy (  $\frac{3}{4}$  cala lub  $\varnothing 17,2\text{mm}$ ) pomiedziiowany z gwintem, grotem złączką i głowicą
- Uziom typ B (poziomy) - bednarka stalowa pomiedziiowana elektrolitycznie  $70 \mu\text{m}$  o wym.  $25 \times 4 \text{ mm}$
- Przewód uziemiający - bednarka stalowa pomiedziiowana elektrolitycznie  $70 \mu\text{m}$  o wym.  $25 \times 4 \text{ mm}$

#### Uwaga

Uziomy gwintowane łączone za pomocą przewidziane są pograżania na głębokość do 9 m. Czubek pierwszego pręta pograżonego na taką głębokość będzie miał kontakt z warstwą gruntu o najniższej rezystywności. Takie rozwiązanie ma zastosowanie, gdy powierzchnia do budowy systemu uziemiającego jest ograniczona.

## Zakres robót:

- Rozebranie ścianki działowej na kondygnacji parteru
- Wykonanie otworów dźwiowych szybu windowego i nadproży stalowych
- Skucie posadzki parteru i wybranie zasyпки do głębokości wskazanej na przekroju
- Wykonanie płyty fundamentowej z betonu W12 oraz ścian szybu windowego do poziomu stropu nad parterem wraz z rdzeniami żelbetowymi "S1"
- Wykucie stropu nad parterem po obrysie wewnętrznym szybu windowego
- Rozebranie warstw posadzkowych podłogi na piętrze do elementów nośnych stropu
- Wykonanie ścian szybu windowego na poziomie piętra do stropu nad piętrzem
- Wykonanie tyków ścian szybu windowego
- Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej podszycia z papy termozgrzewanej
- Wykonanie powłoki malarskiej olejoodpornej w podszyciu
- Wykonanie prac związanych z ustawieniem i podłączeniem szafki maszynowni
- Wykonanie prac elektrycznych związanych z doprowadzeniem zasilania do dźwigu, wg wytycznych producenta dźwigu, oraz wykonanie pomiarów zakończonych protokołami pomiaru.
- Dostawa i montaż dźwigu osobowego w szybie
- Przygotowanie i odbiór urządzenia dźwigowego przez UDT
- Inne nie wymienione a konieczne do wykonania prace wykończeniowe związane z dostawą, montażem i uruchomieniem dźwigu osobowego

## UWAGI REALIZACYJNE:

- Wszelkie pomiary należy weryfikować na placu budowy przed przystąpieniem do realizacji
- Prace budowlane prowadzić pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane
- Powyższy opis techniczny i wytyczne realizacyjne obejmują najważniejsze elementy budowlane i konstrukcyjne obiektu
- Jakikolwiek odstępstwa od projektu lub zmiany materiałów i technologii oraz wyniki w trakcie realizacji wątpliwości należy rozstrzygać w ramach nadzoru autorskiego
- Wykonawstwo robót musi być zgodne z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, przepisów BHP oraz przepisów o nadzorze technicznym
- Należy przestrzegać wszelkich ustaleń zawartych w pozwoleniu na budowę, jakkolwiek zmiana parametrów określonych w pozwoleniu jest niedopuszczalna
- Podane do stosowania wyroby mogą być zastąpione produktami równoważącymi pod warunkiem dostarczenia ich wzorów i dopuszczenia przez kierownika budowy
- Przed końcowym odbiorem robót wykonawca zobowiązany jest dostarczyć niezbędne atesty i dopuszczenia do stosowania materiałów użytych do budowy

### IM INŻYNIERIA SP. Z O.O.

al. gen. Józefa Hallera 239 lok. 45  
80-502 Gdańsk  
biuro@mrozinzynieria.pl  
606-669-225

Nazwa projektu  
**PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY WYKONANIA I MONTAŻU DŹWIGU OSOBOWEGO Z OBSŁUGĄ OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Inwestor  
**GMINA ŚWIĘTAJNO, 12-140 ŚWIĘTAJNO, UL. GRUNWALDZKA 15**

Tytuł rysunku  
**Plan instalacji elektrycznej Instalacja uziomów**

Faza projektu  
**PROJEKT BUDOWLANY**

Zespół autorski:  
**Projektant mgr. inż. Zbigniew Jakacki**  
nr ewid. upr. bud MAZ/0138/POOE/08  
specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Data  
Wrzesień 2019

Nr arkusza  
**E-2**

URZĄD WOJEWÓDZKI

Ostrołęka, dnia 1986.10.21

Wydział Planowania Przestrzennego  
Urbanistyki, Architektury i Nadzoru  
Budowlanego

Nr ewidencyjny 608/86/0s

## STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 roku — PRAWO  
BUDOWLANE (Dz. U. Nr 38, poz.229) oraz § 2 ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 1 i 2, § 7,  
§ 13 ust. 1 pkt 1.

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w spra-  
wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

że Ob. ALEKSANDER WIETROW

mgr inż. architekt

urodzony(a) dnia 26 kwietnia 1951 r. - Medwed

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej

PROJEKTANTA

w specjalności architektonicznej w zakresie:

- 1/ do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
  - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
  - b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.



Główny Architekt Województwa  
wz.

inż. Zdzisław Kopytowski  
Zastępca Dyrektora



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**  
(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Aleksander WIETROW**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **608/86/Os**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-0911**.

Członek czynny od: 20-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 07-02-2020 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-08-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**MA-0911-A37F-5FB4-D6E2-46Y2**





IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

WARMIŃSKO-MAZURSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: 11/WMOKK./2018

Olsztyn, dnia 8 czerwca 2018 r.

**DECYZJA nr 12/WMOKK/2018**

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016 poz. 1725) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 poz.1332 z późn. zm.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 poz.1257) **stwierdza się, że:**

Pan: magister inżynier architekt : **Zbigniew Dąbrowski**  
urodzony w dniu 14 marca 1975 r. w Ostrołęce

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową  
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
w specjalności architektonicznej  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń**

Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:

- 1) projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego;
- 2) kierowanie budową lub innymi robotami budowlanymi;
- 3) kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów
- 4) wykonywanie nadzoru inwestorskiego;
- 5) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;

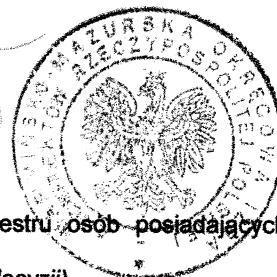
Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od powyższej decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

1. Przewodniczący Komisji: Anna Rokita .....  
(imię lub imiona i nazwisko)
2. Sekretarz Komisji: Ewa Bachry .....  
(imię lub imiona i nazwisko)
3. Członek Komisji: Andrzej Góralski .....  
(imię lub imiona i nazwisko)
4. Członek Komisji: Adam Mazurkiewicz .....  
(imię lub imiona i nazwisko)
5. Członek Komisji: Piotr Mikulski-Bak .....  
(imię lub imiona i nazwisko)
6. Członek Komisji: Piotr Kaniewski .....  
(imię lub imiona i nazwisko)

**Otrzymują:**

1. Wnioskodawca: **Zbigniew Dąbrowski**
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane (po uprawomocnieniu się decyzji)
3. Warmińsko-Mazurska Okręgowa Rada Izby Architektów RP (po uprawomocnieniu się decyzji)





IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

**(wypis z listy architektów)**

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Zbigniew DĄBROWSKI**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **12/WMOKK/2018**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-3132**.

Członek czynny od: 19-02-2019 r.

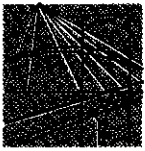
Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 04-12-2019 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-05-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**MA-3132-9F79-362C-69A6-29CC**



sygn. akt. MAZ/7131-7132/ 92 /08 /K

Warszawa, dnia 25 czerwca 2008 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. nr 163 poz. 1364) oraz na podstawie § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

**Pan Ireneusz Mróz**

inżynier

urodzony dnia 28 czerwca 1974 roku w Ostrołęce, syn Józefa

uzyskał

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/ 0103 /PWOK/08

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

#### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji

#### POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

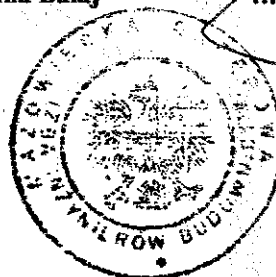
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

#### Skład Orzekający

1/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński

2/ mgr inż. Leszek Ganowicz

3/ mgr inż. Hanna Bałaj



**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy – Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno – budowlanej.

**III. Na mocy § 17 ust. 1 w zw. z § 16 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym w zakresie:

- 1/ sporządzania projektu architektoniczno – budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz
- 2/ kierowania robotami budowlanymi w zakresie, o którym mowa w pkt 1/ oraz w odniesieniu do architektury obiektu.



Otrzymują:

1. Pan Ireneusz Mróz  
Grabowo  
ul. Ks. Jerzego Popiełuszki 32  
07-415 Olszewo – Borki
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**MAZ-NKT-QVW-391 \***

Pan IRENEUSZ MRÓZ o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0584/08  
adres zamieszkania ul. KS.J.POPIEŁUSZKI 32, 07-415 OLSZEWO-BORKI, GRABOWO  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-09-01 do 2020-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-08-09 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Nr ewidencyjny 168/94/0s

## Stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 roku — PRAWO BUDOWLANE (Dz.U. Nr 38, Poz. 229) oraz § 2 ust.1 pkt 1 i 2, § 2 ust.2 pkt 1, § 5 ust.1 pkt 1, § 7, § 13 ust.1 pkt 1 i 2 - - - - -  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46 z późniejszymi zmianami).

### STWIERDZAM

że Pan JAROSŁAW ZBIGNIEW WYWIGACZ syn Tadeusza  
mgr inż. budownictwa  
urodzony(a) dnia 13 sierpień 1964r. - Szczytne  
ma przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej  
PROJEKTANTA oraz KIEROWNIKA BUDOWY I ROBÓT  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej i architektonicznej

1. do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg i nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,
2. do sporządzania w budownictwie <sup>3</sup>jednorodnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000m<sup>3</sup>, projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych obiektów budowlanych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych
3. do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg i nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych.

Z up. WOJEWODY

mgr inż. arch. ~~Janusz Michał Królak~~  
Architekt Wojewódzki  
Zacisze 3, 24-100 Ostrołęka, Ciepłota  
Krajoznictwa i Ochrony Środowiska



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**MAZ-HUI-U1W-S9D \***

Pan JAROSŁAW ZBIGNIEW WYWIGACZ o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0624/02  
adres zamieszkania ul. KORALOWA 10, 07-409 OSTROŁĘKA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

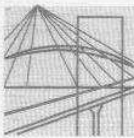
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-04 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



sygn. akt. MAZ/7131/ 33 /08 /E

Warszawa, dnia 25 czerwca 2008 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578), **Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:**

**Pan Zbigniew Jakacki**  
magister inżynier  
urodzony dnia 24 listopada 1980 roku w Ostrołęce , syn Romana  
uzyskał

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0138/POOE/08

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych**

#### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

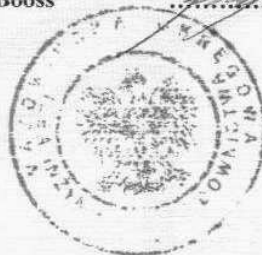
Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

#### POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

#### Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAEM



**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania bez ograniczeń**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych  
i elektroenergetycznych**

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5.

**II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:**

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

**III. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:**

projektowania obiektu budowlanego takiego jak sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.



Otrzymują:

1. Pan Zbigniew Jakacki  
Tobolice 43  
07-410 Ostrołęka
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-1YK-CSS-TSG \*

Pan ZBIGNIEW JAKACKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0693/08

adres zamieszkania TOBOLICE 43, 07-410 OSTROŁĘKA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-10-01 do 2019-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-08-30 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Nr ewid.uprawnień: Wa-344/02

DECYZJA NR 303/U/02

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89 z 1994 r. poz.414)z późn.zm. oraz § 9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8 z 1995 r. poz.38), w związku z art.104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pana inż. Krzysztofa Gałązki, na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie ( Politechnika Białostocka w Białymstoku, Wydział Elektryczny na kierunku Elektrotechnika w zakresie elektroenergetyki) i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną,-

N A D A J Ę

**Panu inż. Krzysztofowi Gałązce**  
ur.dnia 01 września 1969 r. w Ostrowi Mazowieckiej

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA  
I KIEROWANIA ROBOTAMI BEZ OGRANICZEŃ  
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ  
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ  
ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH**

Zgodnie z § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Mazowieckiego, Zarządzeniem Nr 111 z dnia 03 czerwca 2002 r., i zmieniającym je Zarządzeniem Nr 185 A z dnia 09.09.2002 r., posiadania przez Pana inż. Krzysztofa Gałązkę, wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w powyższej specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku z egzaminu na uprawnienia budowlane - orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Mazowieckiego.



Z Ur. WOJEWODY MAZOWIECKIEGO  
*Włodzisław Kuczyński*  
mgr inż. arch. Włodzisław Kuczyński  
p.o. Zastępcy Dyrektora Wydziału  
Rozwoju Regionalnego, Architektury  
i Zagospodarowania Przestrzennego

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**MAZ-UIN-EUE-PRP \***

Pan KRZYSZTOF GAŁĄZKA o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/6321/03  
adres zamieszkania ZŁOTYCH KŁOSÓW 7, 07-300 OSTRÓW MAZOWIECKI  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-02-01 do 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-07 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.