

<b>SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO</b>		<b>Nr str.</b>
Strona tytułowa		1
Spis zawartości projektu technicznego		2
Część opisowa		3
<b>1.</b>	Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego.	4
<b>2.</b>	Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu.	7
<b>3.</b>	Dokumentacja geologiczno-inżynierska.	8
<b>4.</b>	Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych.	8
<b>5.</b>	Podstawowe parametry technologiczne.	10
<b>6.</b>	Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne.	10
<b>7.</b>	Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych.	11
<b>8.</b>	Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi.	11
<b>9.</b>	Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych.	11
<b>10.</b>	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.	11
<b>11.</b>	Charakterystyka energetyczna budynku.	12
<b>12.</b>	Uwagi końcowe.	12
Część rysunkowa do w/w opisu		14
<b>15</b>	Szczegóły konstrukcji szybu windowego	15
<b>16</b>	Zamurowania, wykucia, montaż nadproży	16
<b>17</b>	Konstruowanie nadproża w istniejącej ścianie	17
<b>18</b>	Schemat windy	18
Załączniki		15
Oświadczenie projektantów dotyczące projektu architektoniczno-budowlanego.		16
Opinia geotechniczna		17

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

## **OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO**

### **1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego.**

#### **1.1. Układ konstrukcyjny.**

Układ konstrukcyjny obiektu to układ mieszany, czyli taki w którym występują zarówno układy podłużne jak i poprzeczne.

#### **1.2. Zastosowane schematy konstrukcyjne.**

Dla przedmiotowego obiektu zastosowano następujące schematy konstrukcyjne:

- płyta fundamentowa obciążona po obrysie, bez mimośrodów,
- ściany obciążone osiowo,
- dach jednospadowy,

#### **1.3. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji.**

Projekt opracowano według obowiązujących norm i przepisów.

Wykorzystano normy:

- PN-EN-1990 (2004) - Podstawy projektowania konstrukcji.
- PN-EN-1991-1-1 (2004) - Oddziaływania na konstrukcje. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
- PN-EN-1991-1-3 (2005) - Oddziaływania na konstrukcje. Obciążenie śniegiem.
- PN-EN-1991-1-4 (2008) - Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania wiatru.
- PN-EN-1991-1-5 (2005) - Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania termiczne.
- PN-EN-1991-1-6 (2007) - Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji.
- PN-EN-1991-3 (2009) - Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania wywołane dźwignicami i maszynami.
- PN-EN 1992-1-1-2008 - Projektowanie konstrukcji z betonu. Reguły ogólne i dla budynków.
- PN-EN 1992-1-2-2008 - Projektowanie konstrukcji z betonu. Reguły ogólne. Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe.

- PN-EN-1993-1-1 (2006) - Projektowanie konstrukcji stalowych. Reguły ogólne i reguły dla budynków.
- PN-EN-1993-1-2 (2007) - Projektowanie konstrukcji stalowych. Reguły ogólne. Obliczanie konstrukcji z uwagi na warunki pożarowe.
- PN-EN-1993-1-3 (2007) - Projektowanie konstrukcji stalowych. Reguły ogólne. Reguły uzupełniające dla konstrukcji z kształowników i blach profilowanych na zimno.
- PN-EN-1993-1-8 (2006) - Projektowanie konstrukcji stalowych. Projektowanie węzłów.
- PN-EN-1995-1-1 (2010) - Projektowanie konstrukcji drewnianych. Postanowienia ogólne. Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków.
- PN-EN-1995-1-2 (2008) - Projektowanie konstrukcji drewnianych. Postanowienia ogólne. Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe.
- PN-EN-1997-1 (2008) - Projektowanie geotechniczne. Zasady ogólne.

Obciążenia i podstawowe wyniki obliczeń

- strefa obciążenia wiatrem –I,
- strefa obciążenia śniegiem – III,
- beton konstrukcyjny – klasa C20/25,
- chudy beton – klasa C8/10
- stal zbrojeniowa A-III (34GS),

#### 1.4. Podstawowe wyniki obliczeń.

##### 1.4.1. Zestawienie obciążeń.

- Obciążenia stałe.

Obciążenie stałe poszczególnych elementów konstrukcji przyjęto na podstawie założonych w projekcie architektury warstw wykończenia. Ciężar poszczególnych materiałów przyjęto na podstawie katalogów materiałowych producentów oraz Załącznika A normy PN-EN 1991-1-1 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje, Część 1-1: Oddziaływania ogólne, ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.

*Przekrycie windy*

Rodzaj obciążenia	Grubość warstwy	Ciężar	Obciążenie char.
	[m]	[kN/m <sup>3</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]

Papa	-	-	0,15
Papa podkładowa	-	-	0,15
Wełna skalna	0,2-0,3	1,5	0,45
Płyta żelbetowa	0,20	25	5

#### *Płyta fundamentowa*

Rodzaj obciążenia	Grubość warstwy	Ciężar	Obciążenie char.
	[m]	[kN/m <sup>3</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]
Płyta żelbetowa	0,20	25	5
Chudy beton	0,20	25	5
Żwir zagęszczony	2,30	18	41.4
Płyta fundamentowa	0,35	25	8,75

#### *Ściana nośna*

Rodzaj obciążenia	Grubość warstwy	Ciężar	Obciążenie char.
	[m]	[kN/m <sup>3</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]
Tynk cienkowarstwowy	0,02	19	0.38
Wełna skalna	0,15	1.5	0.23
Ściana żelbetowa	0,25	25	6.25

Ciężar urządzenia dźwigowego do 32kN.

- Obciążenia eksploatacyjne.

Obciążenie eksploatacyjne powierzchni mieszkalnych zgodnie z kategorią A wg

PN - EN 1991-1-1:

$q_k =$	2	kN/m <sup>2</sup>
$Q_k =$	2	kN

- Obciążenie śniegiem.

Obciążenie śniegiem wg PN-80/B-02010 /AZ1 „Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem”.

Strefa obciążenia śniegiem – III

- obliczeniowe

$$S_d = S_{VF} = S \cdot 1,5$$

- charakterystyczne

$$S = \mu C_e C_t S_k$$

$\mu$  - współczynnik kształtu dachu

Kąt $\alpha$	$0^\circ \leq \alpha < 30^\circ$	$30^\circ < \alpha < 60^\circ$	$\alpha \geq 60^\circ$
$\mu_1$	0,8	$0,8(60-\alpha)/30$	0,0
$\mu_2$	$0,8+0,8\alpha/30$	1,6	-

$$S_d = 0,8 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,20 \cdot 1,5 = 1,44 \text{ kN/m}^2$$

**Do dalszych obliczeń przyjęto: 1,44 kN/m<sup>2</sup>**

- Obciążenie wiatrem

Strefa obciążenia wiatrem – I

Obciążenie wiatrem dachu.

**Do dalszych obliczeń przyjęto: -0.64 kN/m<sup>2</sup>**

## 2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu.

### 2.1. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego.

W poziomie posadowienia przedmiotowego obiektu występują proste warunki gruntowe. Projektowany obiekt posiada statycznie wyznaczalny schemat obliczeniowy. Nośność gruntu jest wystarczająca do przeniesienia naprężeń od przedmiotowego obiektu. Zgodnie z Dz. U. poz. 463 z dn. 27.04.2012r wyróżniono pierwszą kategorię geotechniczną dla projektowanego obiektu.

### 2.2. Warunki i sposób posadowienia.

Posadowienie obiektu bezpośrednie na płycie fundamentowej. Poziom posadowienia płyty fundamentowej powyżej poziomu wód gruntowych. Przed przystąpieniem do fundamentowania należy zweryfikować projekt posadowienia budynku adaptując go do warunków gruntowych określonych w wykopie. W poziomie posadowienia wykopy zaleca się wykonywać ręcznie (nie wolno stosować sprzętu i maszyn generujących drgania). Wykop należy zabezpieczyć przed wodą opadową wykonując odpowiednie odwodnienie w celu zabezpieczenia przed niespodziewanymi opadami deszczu. Teren wokół budynku należy ukształtować tak aby wody opadowe nie gromadziły się w jego pobliżu. Wykonany fundament obsypać przed nastaniem mrozów warstwą gruntu

grubości co najmniej 120cm (zabezpieczenie przed przemarznięciem gruntu pod fundamentem). Po wykonaniu fundamentów wykop ponad poziomem posadowienia należy wypełnić kruszywem o ciągłej krzywej uziarnienia bez frakcji pylastych, z zagęszczeniem warstwami co 25cm.

Przy pracach w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących fundamentów należy zwrócić szczególną uwagę na sposób prowadzonych prac. Nie dopuszcza się wybrania gruntu spod istniejącego fundamentu. Należy wykonać dylatację istniejącego i nowoprojektowanego fundamentu. Podczas prac fundamentowych prowadzić kontrolę przemieszczeń, zarysowań istniejącego fundamentu. Po wykonaniu wykopów oraz stwierdzeniu złego stanu istniejących ław fundamentowych należy bezwzględnie skontaktować się z projektantem.

Wszystkie roboty ziemne należy prowadzić pod kontrolą uprawnionego geologa. W przypadku stwierdzenia w trakcie prowadzenia robót ziemnych fundamentowych innych parametrów geotechnicznych gruntu niż przedstawione w opinii geotechnicznej, Kierownik Budowy powiadomi Projektanta w celu wprowadzenia niezbędnych korekt fundamentów.

### **2.3.Sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej.**

Przedmiotowa działka nie znajduje się na terenie wpływu eksploatacji górniczej, a także w granicach terenu górniczego. W związku z powyższym niniejszy obiekt nie jest przystosowany do posadowienia na terenach szkód górniczych.

### **3. Dokumentacja geologiczno-inżynierska.**

Przedmiotowy budynek posiada statycznie wyznaczalne proste schematy obliczeniowe.

Zgodnie z Dz.U.2012.463 z dnia 27.04.2012r projektowana winda zewnętrzna jest zaliczany do pierwszej kategorii geotechnicznej, natomiast warunki gruntowe występujące w poziomie posadowienia są zaliczane do prostych, w związku z czym nie zachodzi potrzeba opracowania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej oraz projektu geotechnicznego.

## **4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych.**

### **4.1. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe elementów nośnych.**

#### **Roboty rozbiórkowe**

W związku z budową windy przy budynku zaprojektowano demontaż okien na klatce schodowej oraz wykucie otworów umożliwiających wejście do windy na każdej kondygnacji.

#### **Fundamenty**

Fundament pod windę

Pod projektowaną windę zewnętrzną zaprojektowano płytę żelbetową posadowioną na gruncie o gr. 35cm wykonaną z betonu klasy C20/25 zbrojone prętami głównymi  $\varnothing$  12, ze stali A-III (34GS) posadowione na wylewce z chudego betonu C8/10 gr. 10cm.

Powierzchnie fundamentów zabezpieczyć przeciwwilgociowo poprzez dwukrotne smarowanie materiałem bitumicznym. Szczegóły wykonania zgodnie z częścią rysunkową.

### **Szyb windy.**

W celu montażu windy zewnętrznej przy budynku zaprojektowano szyb żelbetowy posadowioną na płycie fundamentowej wykonany z betonu klasy C20/25 zbrojone prętami głównymi  $\varnothing$  12, ze stali A-III (34GS). Ściany szybu powyżej poziomu terenu ocieplone wełną skalną gr. 15cm (0,031) natomiast poniżej styropianem XPS gr. 15cm (0,031). Ściany szybu o odporności ogniowej REI120. Konstrukcja szybu zgodnie z częścią rysunkową.

Powierzchnie szyby poniżej poziomu gruntu zabezpieczyć przeciwwilgociowo poprzez dwukrotne smarowanie materiałem bitumicznym. Szczegóły wykonania zgodnie z częścią rysunkową.

### **Dylatacje konstrukcyjne.**

Z uwagi na kształt i wielkość budynku, przewidywaną funkcję, użyty materiał oraz wielkość i charakter obciążeń projektuje się dylatację między częścią istniejącą i nowo projektowanym szybem żelbetowym windy. Przerwa dylatacyjna o szerokości 2cm. Dylatację należy wypełnić styropianem XPS.

### **Ściany nośne**

W projekcie przewidziano wykonanie zamurowań części otworów okiennych przy nowych wejściach do windy. Otwory w ścianie nośnej należy uzupełnić cegłą pełną gr 51cm na zaprawie cem-wap oraz wykonać uzupełnienie docieplenia ścian oraz wypraw tynkarskich.

### **Nadproża**

Nowe nadproża drzwiowe nad otworami wejściowymi do windy zaprojektowano jako stalowe. Szczegóły wykonania zgodnie z częścią graficzną.

## **4.2. Izolacje.**

### **4.2.1. Izolacje przeciwwilgociowe:**

- pionowa – folia kubelkowa, 2x dysperbit

### **4.2.2. Izolacje termiczne dla części budynku nowoprojektowanego:**

- pionowa powyżej p.t. – wełna mineralna ( $\lambda=0.031\text{w/mK}$ ) gr. 15 cm
- pionowa poniżej p.t. – styropian grafitowy XPS ( $\lambda=0.031\text{w/mK}$ ) gr.15 cm

- izolacja dachu– wełna mineralna ( $\lambda=0.031\text{w/mK}$ ) min. gr.20-30 cm

### **4.3. Elementy wykończenia**

#### **Tynki wewnętrzne.**

Przy projektowanych otworach drzwiowych do windy należy wykonać uzupełnienia tynków cem.- wap. kat II gr. 1,5cm.

#### **Malowanie**

Przy projektowanych otworach drzwiowych do windy należy wykonać uzupełnienia wypraw malarskich w kolorach istniejących.

#### **Dźwig (Winda osobowa)**

Przewiduje się montaż dźwigu dla osób niepełnosprawnych o kabinie dźwigu osobowego o szerokość co najmniej 1,1 m i długość 1,4 m, poręcze na wysokości 0,9 m oraz tablicę przyzywową na wysokości od 0,8 m do 1,2 m w odległości nie mniejszej niż 0,5 m od naroża kabiny z dodatkowym oznakowaniem dla osób niewidomych i informacją głosową. Winda wyposażona w drzwi otwierane automatycznie. (np. E10 HL firmy VIMEC)

Kolorystykę należy uzgodnić z Inwestorem i użytkownikiem obiektu. Drzwi windy automatyczne o odporności ogniowej EI60

#### **Pokrycie i obróbki blacharskie**

Jako pokrycie dachu szybu windy zaprojektowano papę na płytach spadkowych z wełny mineralnej. Odwodnienie dachu wykonać za pomocą rynny  $\square$  120mm i rury spustowej  $\square$  100mm. Obróbki dachowe obejmujące uszczelnienia wiatrowe z blachy stalowej ocynkowanej lub powlekanej.

#### **Tynki zewnętrzne**

Szyb windy należy ocieplić wełną skalną gr. 15cm oraz otynkować tynkiem silikatowym na warstwie zbrojącej. Kolorystykę należy uzgodnić z inwestorem.

### **5.Podstawowe parametry technologiczne.**

Nie dotyczy.

### **6.Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne (dla zamierzenia budowlanego obiektu liniowego).**

Nie dotyczy.

## **7. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych.**

- **wewnętrzna instalacja energii elektrycznej** – zasilanie windy z istniejącej tablicy rozdzielczej budynku Urzędu Miasta i Gminy. Szczegóły w projekcie branżowym.

## **8. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi.**

Nie dotyczy.

## **9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych.**

Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych zostały przedstawione w projektach branżowych zamieszczonych w dalszej części opracowania.

## **10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.**

### **10.1. Podstawowe akty prawne**

- [1] ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2020 r. 1333).
- [2] rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz.U. 2019 poz. 1065 z późn. zm.)
- [3] rozporządzenie MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 z późn. zm)
- [4] rozporządzenie MSWiA z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030)
- [5] rozporządzenie MSWiA z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015 poz. 2117)

Uwaga:

- Wymiary podawane zgodnie z wymaganiami rozporządzenia [2] należy rozumieć jako uzyskane po wykończeniu elementów budynku, a w odniesieniu do wymiarów okiennych i drzwiowych jako wymiary w świetle ościeżnicy. Jako szerokość użytkową schodów (biegów i spoczników) należy rozumieć szerokość w świetle poręczy (pochwyty). Szerokość nie może być pomniejszana przez urządzenia, elementy budynku lub wyposażenia wewnątrz.
- Wszystkie elementy budowlane charakteryzujące się nośnością szczelnością i izolacyjnością ogniową (REI) powinny być wykonane jako rozwiązania systemowe,

oferowane przez ich producenta (wytwórcę) lub na podstawie jednostkowego dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

- Zamknięcia otworów charakteryzujące się klasą odporności pożarowej oraz dymoszczelnością powinny być wyposażone w urządzenia powodujące ich samoczynne zamknięcie się w przypadku wystąpienia pożaru.

## **10.2. Charakterystyka ogólna**

Przedmiotem projektu jest budowa windy dla osób niepełnosprawnych przy budynku Urzędu Miasta i Gminy w Kazimierzy Wielkiej.

Winda wydzielona P.Poż. Ściany zewnętrzne EI 120, drzwi automatyczne EI60.

## **10.3. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych (wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej)**

### **Instalacja elektryczna**

Przejścia instalacji elektrycznych przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej EI przegród oddzielenia przeciwpożarowego.

Przejścia instalacji elektrycznych przez ściany i stropy pomieszczeń zamkniętych, o klasie odporności ogniowej REI 60 lub EI 60 należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej EI równej klasie odporności ogniowej przegrody.

Wszystkie przewody i kable wraz z mocowaniami, zastosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przez wymagany czas działania danego urządzenia przeciwpożarowego.

Wszystkie przewody zasilania i sterowania urządzeń przeciwpożarowych realizowane będą przewodem zapewniającym ciągłość dostawy prądu PH 90, sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

## **11.Charakterystyka energetyczna budynku.**

Nie dotyczy

## **12. Uwagi końcowe**

- wszystkie roboty budowlane należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania danym zakresem robót,

- użyte do budowy materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane powinny posiadać wymagane atesty i aprobaty techniczne, znak „B” dopuszczający do obrotu materiałami budowlanymi oraz spełniać odpowiednie normy,
- o wszelkich niejasnościach lub w sprawach nie objętych przedmiotowym opracowaniem należy informować nadzór autorski w celu uniknięcia błędów w wykonaniu lub zastosowaniu rozwiązań zamiennych,
- przed rozpoczęciem budowy Inwestor jest zobowiązany: ustanowić kierownika budowy, przekazać kompletny projekt budowlany (projekt zagospodarowania terenu wraz z projektem architektoniczno-budowlanym oraz projekt techniczny) kierownikowi budowy.

	Projektanci:	Sprawdzający:
Specjalność architektura	<b>Jarosław Kawiński</b> SW-1/2003	<b>Anna Szczerba</b> 309/SW00KK/2018
Specjalność konstrukcyjno - budowlana	<b>Piotr Zdyb</b> SWK/0065/PWBKb/18	<b>Marek Szczerba</b> SWK/0126/PWOK/11
Specjalność inst. elektryczne	<b>Łukasz Radek</b> SWK/0186/POOE/14	

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

## **ZAŁĄCZNIKI**

kwiecień 2021r.

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt techniczny dla inwestycji polegającej na **"Budowie windy dla osób niepełnosprawnych przy budynku Urzędu Miasta i Gminy w Kazimierzy Wielkiej"** zlokalizowany w miejscowości Kazimierza Wielka przy ul. T. Kościuszki 12 na działce nr ew. 2550 obręb: 0001- Kazimierza Wielka, jedn. Ewidencyjna 260303\_4- Kazimierza Wielka - miasto, którego inwestorem jest Miasto i Gmina Kazimierza Wielka, ul. T. Kościuszki 12, 28-500 Kazimierza Wielka, został sporządzony i sprawdzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami.

Projektanci:	Nr uprawnień:	Data:	Podpis:
Architektura   Projektował: <b>Jarosław Kawiński</b>	Specjalność architektoniczna <b>SW-1/2003</b>	04.2021r.	
Architektura   Sprawdziła: <b>Anna Szczerba</b>	Specjalność architektoniczna <b>309/SW00KK/2018</b>	04.2021r.	
Konstrukcja   Projektował: <b>Piotr Zdyb</b>	Specjalność konstrukcyjno - budowlana <b>SWK/0065/PWBKb/18</b>	04.2021r.	
Konstrukcja   Sprawdził: <b>Marek Szczerba</b>	Specjalność konstrukcyjno - budowlana <b>SWK/0126/PWOK/11</b>	04.2021r.	
Inst. elektryczne   Projektował: <b>Łukasz Radek</b>	Specjalność inst. elektryczne <b>SWK/0186/POOE/14</b>	04.2021r.	