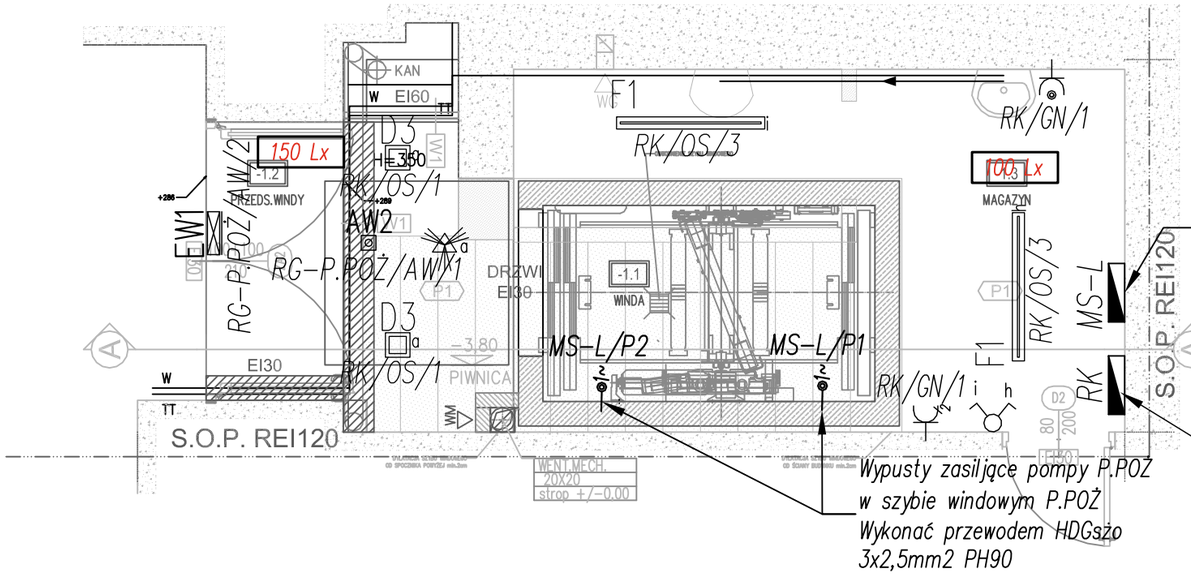
SIL4 BIURO INŻYNIERSKIE

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
TN-C-S

A3



Centrala sterująca pompami zatapialnymi w szybie windowym P.POŻ
Zasilanie przewodem HDGSżo 3x4mm2 PH90 z sekcji P.POŻ rozdzielnicy RG-P.POŻ 0,4kV

Rozdzielnica klatki. p.poż RK zasilana z roz. RG

Wypusty zasilające pompy P.POŻ w szybie windowym P.POŻ Wykonać przewodem HDGszo 3x2,5mm2 PH90

LEGENDA

- ISTNIEJĄCY BUDYNEK
- ŚCIANA PROJEKTOWANA MUROWANA
- ŚCIANA PROJEKTOWANA ŻELBETOWA
- UZUPEŁNIENIE PŁYTY STROPOWEJ/SPOCZNIKOWEJ WYLANA NA MOKRO – ZABUDOWA LEKKA PŁYTY NA RUSZCIE SYSTEMOWYM
- OBUDOWA PRZY SUFICIE
- ZABUDOWA PRZYŚCIENNA
- ELEMENTY BUDYNKU ROZEBRANE/WYBURZONE
- STROPY
- ŚCIANY

SPIS POMIESZCZEŃ KLATKI SCHODOWEJ

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POSADZKA	P.U.	JM
-1.1	PIWNICA-WINDA	BETON	4,34	m2
-1.2	PIWNICA-PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	5,76	m2
-1.3	PIWNICA-MAGAZYN	Pt.GRES.	8,31	m2
0.1	PARTER-PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,02	m2
0.2	PARTER-WINDA	---	4,34	m2
0.3	PARTER-PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,76	m2
0.4	PARTER-POM.NIEUŻYTKOWE	Pt.GRES.	2,90	m2
1.1	1 PIĘTRO-WINDA	---	4,34	m2
1.2	1 PIĘTRO-PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,40	m2
1.3	1 PIĘTRO-POM.NIEUŻYTKOWE	Pt.GRES.	8,71	m2
2.1	2 PIĘTRO-WINDA	---	4,34	m2
2.2	2 PIĘTRO-PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,51	m2
2.3	2 PIĘTRO-POM.NIEUŻYTKOWE	Pt.GRES.	8,71	m2
3.1	3 PIĘTRO-WINDA	---	4,34	m2
3.2	3 PIĘTRO-PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,25	m2
3.3	3 PIĘTRO-POM.NIEUŻYTKOWE	Pt.GRES.	9,00	m2
4.1	4 PIĘTRO-WINDA	---	4,34	m2
4.2	4 PIĘTRO-PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,28	m2
41.3	4 PIĘTRO-POM.NIEUŻYTKOWE	Pt.GRES.	9,00	m2
	ŁĄCZNIE	0	116,65	m2

SPIS POMIESZCZEŃ KLATKI SCHODOWEJ

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	P.C.	JM
-1	PIWNICA	21.70	m2
0	PARTER	21.83	m2
1	I PIĘTRO	21.48	m2
2	II PIĘTRO	21.60	m2
3	III PIĘTRO	21.63	m2
4	IV PIETRO	21.66	m2
	ŁĄCZNIE	129,91	m2

Oznaczenia / Legend:

D3	D3 – BERYL LED NK 3000LM PLX 34 840 26W lub równoważna
D4	D4 – AMETYST NEW LED 2000LM PC E IP65 840 13W lub równoważna
F1	F1–NEPTUN LED V1 4400LM PC OPAL E IP65 840 / L–1200 32W lub równoważna
AW1	AW1 – AXPO LED 1W IP65 AW 1h SE AT lub równoważna
AW2	AW2 – RUTA RNO LED 3W AW 1h SE AT lub równoważna
AW4	AW4 – ETS LED 3W IP65 AW 1h SE AT / TERMOSTAT lub równoważna
EW1	EW1 – ARN LED 2W IP65 AW 1h SE AT lub równoważna
	Czujnik ruchu 360
	Przeciwpożarowy wyłącznik pradu PWP
	Łącznik 10A / IP44
	Łącznik świecznikowy 10A / IP44
	Wypust zasilający / oświetleniowy
	GNIAZDO WTYKOWE POJEDYŃCZE / PODWÓJNE 16A/230V
	GNIAZDO WTYKOWE POJEDYŃCZE / PODWÓJNE 16A/230V IP44
	Rozdzielnica elektryczna

Uwagi:
1. Obwody oświetlenia wykonać przewodem N2XH–J 3x1,5mm2. Przewody prowadzić p.t., w.t.
2. Obwody gniazd jednofazowych wykonać przewodem N2XH–J 3x2,5mm2. Przewody prowadzić p.t., w.t.
3. Obwody oświetleniowe w pomieszczeniach zabezpieczyć dodatkowo wyłącznikami róznicowopradowymimi o prądzie ΔI=30mA.
4. Rozdzielnice elektryczne montować natynkowo.
5. Przewody elektryczne oraz teletechniczne rozprowadzić w podłodze oraz w ścianach w rurach ochronych typu "peszel." w odległosci min 15–20cm od krawędzi ścian.
6. Kable na ścianach układać pod kątami prostymi w stosunku do elementów końcowych jak gniazda, łączniki, wyspusty itp.
7. Należy wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze dla elementów przewodzących.
8. Oprawy oświetlania awaryjnego muszą posiadać moduł autotestu. Wszystkie oprawy muszą posiadać aktualny certyfikat CNBOP.
9. Zastosować oprawy typu LED.
10. Natężenie oświetlenia klatki schodowej min. 150 lx, na kondygnacji maszynowni windy min. 200 lx wg PN–84/E–02033. Barwa światła winna być naturalna.
11. Stosować osprzęt z zaciskami śrubowymi, po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym.
12. Przed oddaniem instalacji do eksplantacji sprawdzić pomiarowo skuteczność zadziałania zabezpieczeń oraz przeprowadzić procedury sprawdzające zgodnie z normą PN–HD 60364–6–61 (Sprawdzenia odbiorcze).
13. Należy doprowadzić przewody uziemiający typu FeZn 30x4mm do proj. szybu windowego z głownej szyny uziemiajacej GSU w budynku.

Uwagi ogólne:
1. Wszystkie roboty odbiegające od zakresu ujetego w projekcie konsultować z kierownikiem budowy. Roboty prowadzić w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracowników oraz bezpieczeństwa konstrukcji.
2. Rozwiązania materiałowe i technologiczne (tzw. systemowe) zawarte w projekcie, należy traktować jako przykładowe, wyznaczające typ oraz standart planowany dla danego elementu projektu. Na etapie realizacji inwestycji konkretne rozwiązania materiałowe i technologiczne mogą zostać zastąpione rozwiązaniami alternatywnymi pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i estetycznych oraz wyrażenia zgody przez inwestora i projektanta.
3. Wszystkie prace związane z realizacją przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego, należy wykonać zgodnie z polskimi normami i pod nadzorem ososby uprawnionej.
4. Wszystkie roboty, należy wykonac zgodnie z wiedzą techniczną, instrukcjami producentów oraz sztuką budowlaną.

Ten dokument jest własnością firmy SIL4 - Biuro Inżynierskie Sp. z o.o. i nie może być wykorzystany do jakichkolwiek innych celów niż opisane przez strony w umowie.

18031

AKKA
Pracownia Architektoniczna
31-153 Kraków, ul. Szlak 65
www.akka-architekci.pl tel./fax. +48 (12) 632 18 53

INWESTOR	**Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków**
ADRES INWESTYCJI	**dz. nr 3/12, obr 118, jedn. ewid. Śródmieście ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków**
TEMAT PROJEKTU	PROJEKT PRZEBUDOWY ISTNIEJĄCEJ KLATKI SCHODOWEJ (PŁNOCNO-WSCHODNIA CZĘŚĆ BUDYNKU) NA POTRZEBY WINDY DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRWANYCH WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH (ELEKTRYCZNĄ, WODNĄ, KANALIZACYJNĄ) BUDOWĄ INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ, BUDOWĄ RAMPY DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH ORAZ REMONTEM POKRYCIA DACHOWEGO i PRZEBUDOWĄ INSTALACJI ODGROMOWEJ W BUDYNKU W-3 (10-21) WYDZIAŁU INŻYNIERII ELEKTRYCZNEJ I KOMPUTEROWEJ POLITECHNIKI KRAKOWSKIEJ NA DZIAŁCE NR 3/12 PRZY ULICY WARSZAWSKIEJ 24, 31-155 KRAKÓW
TEMAT RYSUNKU	**INSTALACJE ELEKTRYCZNE - RZUT PIWNICY**
BRANŻA	ELEKTRYCZNA
FAZA	PROJ. WYKONAWCZY
NR RYS.	**E-01**

PROJEKTANT W SPECJALNOŚCI ELEKTRYCZNEJ:
mgr inż. **PAWEŁ PAJĄK**
Upr. bud. SLK/3745/PWOEW/11

SPRAWDZAJACY W SPECJALNOŚCI ELEKTRYCZNEJ:
mgr inż. **JERZY PAJĄK**
Upr. bud. 198/2001

OPRACOWAŁ W SPECJALNOŚCI ELEKTRYCZNEJ:
mgr inż. **Tomasz Szymczyk**

SKALA	REWIZJA	KOD PROJEKTU	DATA
1:50	000	1809	08.2018

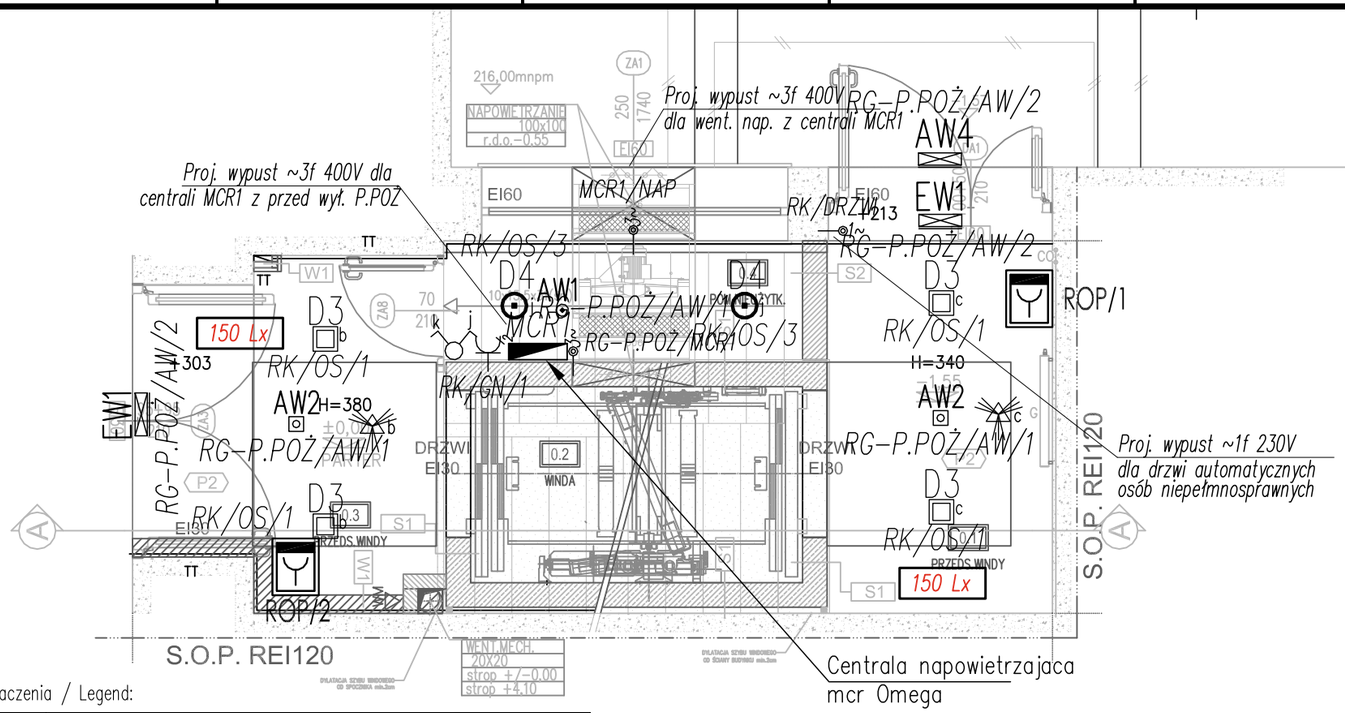
PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM ZGODNIE Z USTAWĄ Z DNIA 4 LUTEGO 1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH (DZ. U. 00.80.904 Z PÓŹ.ZM.) I NIE MOŻE BYC KOPIOWANY ANI ROZPOWSZECHNIANY BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORÓW

Ten dokument jest własnością firmy SIL4 - Biuro Inżynierskie Sp. z o.o. i nie może być wykorzystany do jakichkolwiek innych celów niż opisane przez strony w umowie.

SIL4 BIURO INŻYNIERSKIE

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA TN-C-S

A3



LEGENDA

- ISTNIEJĄCY BUDYNEK
- ŚCIANA PROJEKTOWANA MUROWANA
- ŚCIANA PROJEKTOWANA ŻELBETOWA
- UZUPEŁNIENIE PŁYTY STROPOWEJ/SPOCZNIKOWEJ WYLANA NA MOKRO – ZABUDOWA SUCHA PŁYTY NA RUSZCIE SYSTEMOWYM
- OBUDOWA PRZY SUFICIE
- ZABUDOWA PRZYŚCIENNA
- ELEMENTY BUDYNKU ROZEBRANE/WYBURZONE
- STROPY
- ŚCIANY

SPIS POMIESZCZEŃ KLATKI SCHODOWEJ				
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POSADZKA	P.U.	JM
–1.1	PIWNICA–WNĘKA	BETON	4,34	m2
–1.2	PIWNICA–PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	5,76	m2
–1.3	PIWNICA–MAGAZYN	Pt.GRES.	8,31	m2
0.1	PARTER–PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,02	m2
0.2	PARTER–WINDA	---	4,34	m2
0.3	PARTER–PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,76	m2
0.4	PARTER–POM.NIEUŻYTKOWE	Pt.GRES.	2,90	m2
1.1	1 PIĘTRO–WINDA	---	4,34	m2
1.2	1 PIĘTRO–PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,40	m2
1.3	1 PIĘTRO–POM.NIEUŻYTKOWE	Pt.GRES.	8,71	m2
2.1	2 PIĘTRO–WINDA	---	4,34	m2
2.2	2 PIĘTRO–PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,51	m2
2.3	2 PIĘTRO–POM.NIEUŻYTKOWE	Pt.GRES.	8,71	m2
3.1	3 PIĘTRO–WINDA	---	4,34	m2
3.2	3 PIĘTRO–PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,25	m2
3.3	3 PIĘTRO–POM.NIEUŻYTKOWE	Pt.GRES.	9,00	m2
4.1	4 PIĘTRO–WINDA	---	4,34	m2
4.2	4 PIĘTRO–PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,28	m2
41.3	4 PIĘTRO–POM.NIEUŻYTKOWE	Pt.GRES.	9,00	m2
	ŁĄCZNIE	0	116,65	m2

SPIS POMIESZCZEŃ KLATKI SCHODOWEJ			
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	P.C.	JM
–1	PIWNICA	21.70	m2
0	PARTER	21.83	m2
1	I PIĘTRO	21.48	m2
2	II PIĘTRO	21.60	m2
3	III PIĘTRO	21.63	m2
4	IV PIETRO	21.66	m2
	ŁĄCZNIE	129,91	m2

Oznaczenia / Legend:

D3	D3 – BERYL LED NK 3000LM PLX 34 840 26W lub równoważna
D4	D4 – AMETYST NEW LED 2000LM PC E IP65 840 13W lub równoważna
F1	F1–NEPTUN LED V1 4400LM PC OPAL E IP65 840 / L–1200 32W lub równoważna
AW1	AW1 – AXPO LED 1W IP65 AW 1h SE AT lub równoważna
AW2	AW2 – RUTA RNO LED 3W AW 1h SE AT lub równoważna
AW4	AW4 – ETS LED 3W IP65 AW 1h SE AT / TERMOSTAT lub równoważna
EW1	EW1 – ARN LED 2W IP65 AW 1h SE AT lub równoważna
	Czujnik ruchu 360
	Przeciwpożarowy wyłącznik pradu PWP
	Łącznik 10A / IP44
	Łącznik świecznikowy 10A / IP44
	Wypust zasilający / oświetleniowy
	GNIAZDO WTYKOWE POJEDYŃCZE / PODWÓJNE 16A/230V
	GNIAZDO WTYKOWE POJEDYŃCZE / PODWÓJNE 16A/230V IP44
	Rozdzielnica elektryczna

Uwagi:
1. Obwody oświetlenia wykonać przewodem N2XH–J 3x1,5mm2. Przewody prowadzić p.t., w.t.
2. Obwody gniazd jednofazowych wykonać przewodem N2XH–J 3x2,5mm2. Przewody prowadzić p.t., w.t.
3. Obwody oświetleniowe w pomieszczeniach zabezpieczyć dodatkowo wyłącznikami róznicowopradowymimi o prądzie ΔI=30mA.
4. Rozdzielnice elektryczne montować natynkowo.
5. Przewody elektryczne oraz teletechniczne rozprowadzić w podłodze oraz w ścianach w rurach ochronych typu "peszel." w odległosci min 15–20cm od krawędzi ścian.
6. Kable na ścianach układać pod kątami prostymi w stosunku do elementów końcowych jak gniazda, łączniki, wyspusty itp.
7. Należy wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze dla elementów przewodzących.
8. Oprawy oświetlania awaryjnego muszą posiadać moduł autotestu. Wszystkie oprawy muszą posiadać aktualny certyfikat CNBOP.
9. Zastosować oprawy typu LED.
10. Natężenie oświetlenia klatki schodowej min. 150 lx, na kondygnacji maszynowni windy min. 200 lx wg PN–84/E–02033. Barwa światła winna być naturalna.
11. Stosować osprzęt z zaciskami śrubowymi, po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym.
12. Przed oddaniem instalacji do eksplantacji sprawdzić pomiarowo skuteczność zadziałania zabezpieczeń oraz przeprowadzić procedury sprawdzające zgodnie z normą PN–HD 60364–6–61 (Sprawdzenia odbiorcze).
13. Należy doprowadzić przewody uziemiający typu FeZn 30x4mm do proj. szybu windowego z głownej szyny uziemiajacej GSU w budynku.

Uwagi ogólne:
1. Wszystkie roboty odbiegające od zakresu ujetego w projekcie konsultować z kierownikiem budowy. Roboty prowadzić w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracowników oraz bezpieczeństwa konstrukcji.
2. Rozwiązania materiałowe i technologiczne (tzw. systemowe) zawarte w projekcie, należy traktować jako przykładowe, wyznaczające typ oraz standart planowany dla danego elementu projektu. Na etapie realizacji inwestycji konkretne rozwiązania materiałowe i technologiczne mogą zostać zastąpione rozwiązaniami alternatywnymi pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i estetycznych oraz wyrażenia zgody przez inwestora i projektanta.
3. Wszystkie prace związane z realizacją przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego, należy wykonać zgodnie z polskimi normami i pod nadzorem ososby uprawnionej.
4. Wszystkie roboty, należy wykonac zgodnie z wiedzą techniczną, instrukcjami producentów oraz sztuką budowlaną.

18031

AKKA
Pracownia Architektoniczna
31-153 Kraków, ul. Szlak 65
www.akka-architekci.pl tel./fax. +48 (12) 632 18 53

INWESTOR	**Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków**
ADRES INWESTYCJI	**dz. nr 3/12, obr 118, jedn. ewid. Śródmieście ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków**
TEMAT PROJEKTU	PROJEKT PRZEBUDOWY ISTNIEJĄCEJ KLATKI SCHODOWEJ (PŁNOCNO-WSCHODNIA CZĘŚĆ BUDYNKU) NA POTRZEBY WINDY DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRWANYCH WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH (ELEKTRYCZNĄ, WODNĄ, KANALIZACYJNĄ) BUDOWĄ INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ, BUDOWĄ RAMPY DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH ORAZ REMONTEM POKRYCIA DACHOWEGO i PRZEBUDOWĄ INSTALACJI ODGROMOWEJ W BUDYNKU W-3 (10-21) WYDZIAŁU INŻYNIERII ELEKTRYCZNEJ I KOMPUTEROWEJ POLITECHNIKI KRAKOWSKIEJ NA DZIAŁCE NR 3/12 PRZY ULICY WARSZAWSKIEJ 24, 31-155 KRAKÓW
TEMAT RYSUNKU	**INSTALACJE ELEKTRYCZNE - RZUT PARTERU**
BRANŻA	ELEKTRYCZNA
FAZA	PROJ. WYKONAWCZY
NR RYS.	**E-02**

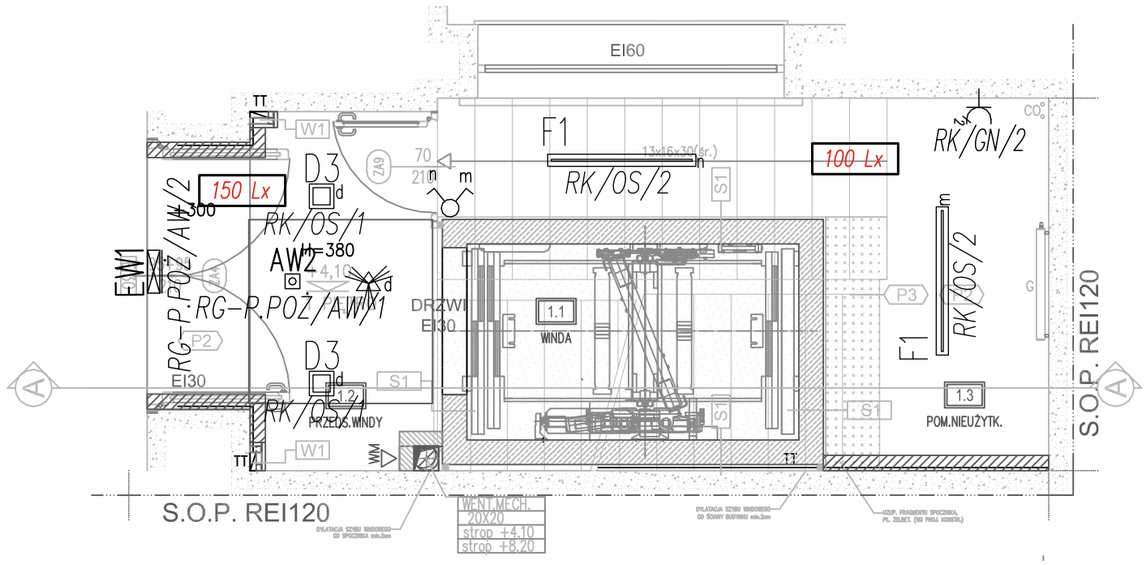
PROJEKTANT W SPECJALNOŚCI ELEKTRYCZNEJ:
mgr inż. **PAWEŁ PAJĄK**
Upr. bud. SLK/3745/PWOEW/11

SPRAWDZAJACY W SPECJALNOŚCI ELEKTRYCZNEJ:
mgr inż. **JERZY PAJĄK**
Upr. bud. 198/2001

OPRACOWAŁ W SPECJALNOŚCI ELEKTRYCZNEJ:
mgr inż. **Tomasz Szymczyk**

SKALA	REWIZJA	KOD PROJEKTU	DATA
1:50	000	1809	08.2018

PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM ZGODNIE Z USTAWĄ Z DNIA 4 LUTEGO 1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH (DZ. U. 00.80.904 Z PÓŹ.ZM.) I NIE MOŻE BYC KOPIOWANY ANI ROZPOWSZECHNIANY BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORÓW



Oznaczenia / Legend:

D3	D3 – BERYL LED NK 3000LM PLX 34 840 26W lub równoważna
D4	D4 – AMETYST NEW LED 2000LM PC E IP65 840 13W lub równoważna
F1	F1–NEPTUN LED V1 4400LM PC OPAL E IP65 840 / L–1200 32W lub równoważna
AW1	AW1 – AXPO LED 1W IP65 AW 1h SE AT lub równoważna
AW2	AW2 – RUTA RNO LED 3W AW 1h SE AT lub równoważna
AW4	AW4 – ETS LED 3W IP65 AW 1h SE AT / TERMOSTAT lub równoważna
EW1	EW1 – ARN LED 2W IP65 AW 1h SE AT lub równoważna
	Czujnik ruchu 360
	Przeciwpożarowy wyłącznik pradu PWP
	Łącznik 10A / IP44
	Łącznik świecznikowy 10A / IP44
	Wypust zasilający / oświetleniowy
	GNIAZDO WTYKOWE POJEDYŃCZE / PODWÓJNE 16A/230V
	GNIAZDO WTYKOWE POJEDYŃCZE / PODWÓJNE 16A/230V IP44
	Rozdzielnica elektryczna

Uwagi:
1. Obwody oświetlenia wykonać przewodem N2XH–J 3x1,5mm2. Przewody prowadzić p.t., w.t.
2. Obwody gniazd jednofazowych wykonać przewodem N2XH–J 3x2,5mm2. Przewody prowadzić p.t., w.t.
3. Obwody oświetleniowe w pomieszczeniach zabezpieczyć dodatkowo wyłącznikami róznicowopradowymimi o prądzie Δl=30mA.
4. Rozdzielnice elektryczne montować natynkowo.
5. Przewody elektryczne oraz teletechniczne rozprowadzić w podłodze oraz w ścianach w rurach ochronych typu "peszel." w odległosci min 15–20cm od krawędzi ścian.
6. Kable na ścianach układać pod kątami prostymi w stosunku do elementów końcowych jak gniazda, łączniki, wyspusty itp.
7. Należy wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze dla elementów przewodzących.
8. Oprawy oświetlania awaryjnego muszą posiadać moduł autotestu. Wszystkie oprawy muszą posiadać aktualny certyfikat CNBOP.
9. Zastosować oprawy typu LED.
10. Natężenie oświetlenia klatki schodowej min. 150 lx, na kondygnacji maszynowni windy min. 200 lx wg PN–84/E–02033. Barwa światła winna być naturalna.
11. Stosować osprzęt z zaciskami śrubowymi, po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym.
12. Przed oddaniem instalacji do eksplantacji sprawdzić pomiarowo skuteczność zadziałania zabezpieczeń oraz przeprowadzić procedury sprawdzające zgodnie z normą PN–HD 60364–6–61 (Sprawdzenia odbiorcze).
13. Należy doprowadzić przewody uziemiający typu FeZn 30x4mm do proj. szybu windowego z głownej szyny uziemiajacej GSU w budynku.

Uwagi ogólne:
1. Wszystkie roboty odbiegające od zakresu ujetego w projekcie konsultować z kierownikiem budowy. Roboty prowadzić w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracowników oraz bezpieczeństwa konstrukcji.
2. Rozwiązania materiałowe i technologiczne (tzw. systemowe) zawarte w projekcie, należy traktować jako przykładowe, wyznaczające typ oraz standart planowany dla danego elementu projektu. Na etapie realizacji inwestycji konkretne rozwiązania materiałowe i technologiczne mogą zostać zastąpione rozwiązaniami alternatywnymi pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i estetycznych oraz wyrażenia zgody przez inwestora i projektanta.
3. Wszystkie prace związane z realizacją przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego, należy wykonać zgodnie z polskimi normami i pod nadzorem ososby uprawnionej.
4. Wszystkie roboty, należy wykonac zgodnie z wiedzą techniczną, instrukcjami producentów oraz sztuką budowlaną.

Ten dokument jest własnością firmy SIL4 - Biuro Inżynierskie Sp. z o.o. i nie może być wykorzystany do jakichkolwiek innych celów niż opisane przez strony w umowie.

SIL4 BIURO INŻYNIERSKIE

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
TN-C-S

A3

LEGENDA

- ISTNIEJĄCY BUDYNEK
- ŚCIANA PROJEKTOWANA MUROWANA
- ŚCIANA PROJEKTOWANA ŻELBETOWA
- UZUPEŁNIENIE PŁYTY STROPOWEJ/SPOCZNIKOWEJ WYLANA NA MOKRO – ZABUDOWA SUCHA PŁYTY NA RUSZCIE SYSTEMOWYM
- OBUDOWA PRZY SUFICIE
- ZABUDOWA PRZYŚCIENNA
- ELEMENTY BUDYNKU ROZEBRANE/WYBURZONE
- STROPY
- ŚCIANY

SPIS POMIESZCZEŃ KLATKI SCHODOWEJ

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POSADZKA	P.U.	JM
–1.1	PIWNICA–WINDA	BETON	4,34	m2
–1.2	PIWNICA–PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	5,76	m2
–1.3	PIWNICA–MAGAZYN	Pt.GRES.	8,31	m2
0.1	PARTER–PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,02	m2
0.2	PARTER–WINDA	---	4,34	m2
0.3	PARTER–PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,76	m2
0.4	PARTER–POM.NIEUŻYTKOWE	Pt.GRES.	2,90	m2
1.1	1 PIĘTRO–WINDA	---	4,34	m2
1.2	1 PIĘTRO–PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,40	m2
1.3	1 PIĘTRO–POM.NIEUŻYTKOWE	Pt.GRES.	8,71	m2
2.1	2 PIĘTRO–WINDA	---	4,34	m2
2.2	2 PIĘTRO–PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,51	m2
2.3	2 PIĘTRO–POM.NIEUŻYTKOWE	Pt.GRES.	8,71	m2
3.1	3 PIĘTRO–WINDA	---	4,34	m2
3.2	3 PIĘTRO–PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,25	m2
3.3	3 PIĘTRO–POM.NIEUŻYTKOWE	Pt.GRES.	9,00	m2
4.1	4 PIĘTRO–WINDA	---	4,34	m2
4.2	4 PIĘTRO–PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,28	m2
41.3	4 PIĘTRO–POM.NIEUŻYTKOWE	Pt.GRES.	9,00	m2
	ŁĄCZNIE	0	116,65	m2

SPIS POMIESZCZEŃ KLATKI SCHODOWEJ

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	P.C.	JM
–1	PIWNICA	21.70	m2
0	PARTER	21.83	m2
1	I PIĘTRO	21.48	m2
2	II PIĘTRO	21.60	m2
3	III PIĘTRO	21.63	m2
4	IV PIETRO	21.66	m2
	ŁĄCZNIE	129,91	m2

18031

AKKA
Pracownia Architektoniczna
31-153 Kraków, ul. Szlak 65
www.akka-architekci.pl tel./fax. +48 (12) 632 18 53

INWESTOR	**Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków**
ADRES INWESTYCJI	**dz. nr 3/12, obr 118, jedn. ewid. Śródmieście ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków**
TEMAT PROJEKTU	PROJEKT PRZEBUDOWY ISTNIEJĄCEJ KLATKI SCHODOWEJ (PŁNOCNO-WSCHODNIA CZĘŚĆ BUDYNKU) NA POTRZEBY WINDY DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRWANYCH WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH (ELEKTRYCZNĄ, WODNĄ, KANALIZACYJNĄ) BUDOWĄ INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ, BUDOWĄ RAMPY DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH ORAZ REMONTEM POKRYCIA DACHOWEGO i PRZEBUDOWĄ INSTALACJI ODGROMOWEJ W BUDYNKU W-3 (10-21) WYDZIAŁU INŻYNIERII ELEKTRYCZNEJ I KOMPUTEROWEJ POLITECHNIKI KRAKOWSKIEJ NA DZIAŁCE NR 3/12 PRZY ULICY WARSZAWSKIEJ 24, 31-155 KRAKÓW
TEMAT RYSUNKU	**INSTALACJE ELEKTRYCZNE - RZUT PIĘTRA I**
BRANŻA	ELEKTRYCZNA
FAZA	PROJ. WYKONAWCZY
NR RYS.	**E-03**

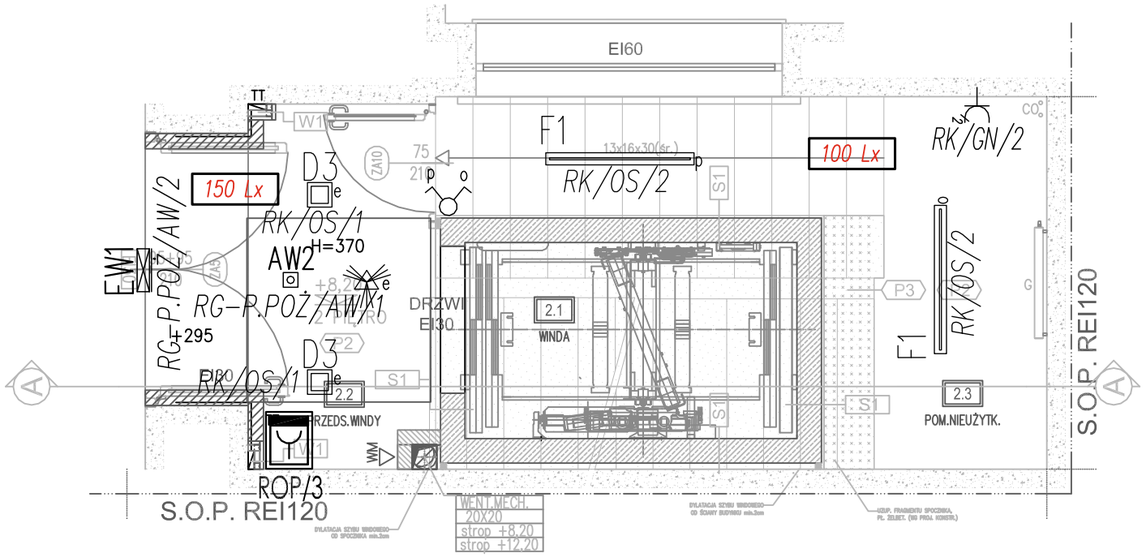
PROJEKTANT W SPECJALNOŚCI ELEKTRYCZNEJ:
mgr inż. **PAWEŁ PAJĄK**
Upr. bud. SLK/3745/PWOEW/11

SPRAWDZAJACY W SPECJALNOŚCI ELEKTRYCZNEJ:
mgr inż. **JERZY PAJĄK**
Upr. bud. 198/2001

OPRACOWAŁ W SPECJALNOŚCI ELEKTRYCZNEJ:
mgr inż. **Tomasz Szymczyk**

SKALA	REWIZJA	KOD PROJEKTU	DATA
1:50	000	1809	08.2018

PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM ZGODNIE Z USTAWĄ Z DNIA 4 LUTEGO 1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH (DZ. U. 00.80.904 Z PÓŹ.ZM.) I NIE MOŻE BYC KOPIOWANY ANI ROZPOWSZECHNIANY BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORÓW



Oznaczenia / Legend:

D3	D3 – BERYL LED NK 3000LM PLX 34 840 26W lub równoważna
D4	D4 – AMETYST NEW LED 2000LM PC E IP65 840 13W lub równoważna
F1	F1–NEPTUN LED V1 4400LM PC OPAL E IP65 840 / L–1200 32W lub równoważna
AW1	AW1 – AXPO LED 1W IP65 AW 1h SE AT lub równoważna
AW2	AW2 – RUTA RNO LED 3W AW 1h SE AT lub równoważna
AW4	AW4 – ETS LED 3W IP65 AW 1h SE AT / TERMOSTAT lub równoważna
EW1	EW1 – ARN LED 2W IP65 AW 1h SE AT lub równoważna
	Czujnik ruchu 360
	Przeciwpożarowy wyłącznik pradu PWP
	Łącznik 10A / IP44
	Łącznik świecznikowy 10A / IP44
	Wypust zasilający / oświetleniowy
	GNIAZDO WTYKOWE POJEDYŃCZE / PODWÓJNE 16A/230V
	GNIAZDO WTYKOWE POJEDYŃCZE / PODWÓJNE 16A/230V IP44
	Rozdzielnica elektryczna

Uwagi:
1. Obwody oświetlenia wykonać przewodem N2XH–J 3x1,5mm2. Przewody prowadzić p.t., w.t.
2. Obwody gniazd jednofazowych wykonać przewodem N2XH–J 3x2,5mm2. Przewody prowadzić p.t., w.t.
3. Obwody oświetleniowe w pomieszczeniach zabezpieczyć dodatkowo wyłącznikami róznicowopradowymimi o prądzie Δl=30mA.
4. Rozdzielnice elektryczne montować natynkowo.
5. Przewody elektryczne oraz teletechniczne rozprowadzić w podłodze oraz w ścianach w rurach ochronych typu "peszel." w odległosci min 15–20cm od krawędzi ścian.
6. Kable na ścianach układać pod kątami prostymi w stosunku do elementów końcowych jak gniazda, łączniki, wyspusty itp.
7. Należy wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze dla elementów przewodzących.
8. Oprawy oświetlania awaryjnego muszą posiadać moduł autotestu. Wszystkie oprawy muszą posiadać aktualny certyfikat CNBOP.
9. Zastosować oprawy typu LED.
10. Natężenie oświetlenia klatki schodowej min. 150 lx, na kondygnacji maszynowni windy min. 200 lx wg PN–84/E–02033. Barwa światła winna być naturalna.
11. Stosować osprzęt z zaciskami śrubowymi, po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym.
12. Przed oddaniem instalacji do eksplantacji sprawdzić pomiarowo skuteczność zadziałania zabezpieczeń oraz przeprowadzić procedury sprawdzające zgodnie z normą PN–HD 60364–6–61 (Sprawdzenia odbiorcze).
13. Należy doprowadzić przewody uziemiający typu FeZn 30x4mm do proj. szybu windowego z głownej szyny uziemiajacej GSU w budynku.

Uwagi ogólne:
1. Wszystkie roboty odbiegające od zakresu ujetego w projekcie konsultować z kierownikiem budowy. Roboty prowadzić w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracowników oraz bezpieczeństwa konstrukcji.
2. Rozwiązania materiałowe i technologiczne (tzw. systemowe) zawarte w projekcie, należy traktować jako przykładowe, wyznaczające typ oraz standart planowany dla danego elementu projektu. Na etapie realizacji inwestycji konkretne rozwiązania materiałowe i technologiczne mogą zostać zastąpione rozwiązaniami alternatywnymi pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i estetycznych oraz wyrażenia zgody przez inwestora i projektanta.
3. Wszystkie prace związane z realizacją przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego, należy wykonać zgodnie z polskimi normami i pod nadzorem ososby uprawnionej.
4. Wszystkie roboty, należy wykonac zgodnie z wiedzą techniczną, instrukcjami producentów oraz sztuką budowlaną.

Ten dokument jest własnością firmy SIL4 - Biuro Inżynierskie Sp. z o.o. i nie może być wykorzystany do jakichkolwiek innych celów niż opisane przez strony w umowie.

SIL4 BIURO INŻYNIERSKIE

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
TN-C-S

A3

LEGENDA

- ISTNIEJĄCY BUDYNEK
- ŚCIANA PROJEKTOWANA MUROWANA
- ŚCIANA PROJEKTOWANA ŻELBETOWA
- UZUPEŁNIENIE PŁYTY STROPOWEJ/SPOCZNIKOWEJ WYLANA NA MOKRO – ZABUDOWA LEKKA PŁYTY NA RUSZCIE SYSTEMOWYM
- OBUDOWA PRZY SUFICIE
- ZABUDOWA PRZYŚCIENNA
- ELEMENTY BUDYNKU ROZEBRANE/WYBURZONE
- STROPY
- ŚCIANY

SPIS POMIESZCZEŃ KLATKI SCHODOWEJ

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POSADZKA	P.U.	JM
–1.1	PIWNICA–WINDA	BETON	4,34	m2
–1.2	PIWNICA–PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	5,76	m2
–1.3	PIWNICA–MAGAZYN	Pt.GRES.	8,31	m2
0.1	PARTER–PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,02	m2
0.2	PARTER–WINDA	---	4,34	m2
0.3	PARTER–PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,76	m2
0.4	PARTER–POM.NIEUŻYTKOWE	Pt.GRES.	2,90	m2
1.1	1 PIĘTRO–WINDA	---	4,34	m2
1.2	1 PIĘTRO–PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,40	m2
1.3	1 PIĘTRO–POM.NIEUŻYTKOWE	Pt.GRES.	8,71	m2
2.1	2 PIĘTRO–WINDA	---	4,34	m2
2.2	2 PIĘTRO–PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,51	m2
2.3	2 PIĘTRO–POM.NIEUŻYTKOWE	Pt.GRES.	8,71	m2
3.1	3 PIĘTRO–WINDA	---	4,34	m2
3.2	3 PIĘTRO–PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,25	m2
3.3	3 PIĘTRO–POM.NIEUŻYTKOWE	Pt.GRES.	9,00	m2
4.1	4 PIĘTRO–WINDA	---	4,34	m2
4.2	4 PIĘTRO–PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,28	m2
41.3	4 PIĘTRO–POM.NIEUŻYTKOWE	Pt.GRES.	9,00	m2
	ŁĄCZNIE	0	116,65	m2

SPIS POMIESZCZEŃ KLATKI SCHODOWEJ

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	P.C.	JM
–1	PIWNICA	21.70	m2
0	PARTER	21.83	m2
1	I PIĘTRO	21.48	m2
2	II PIĘTRO	21.60	m2
3	III PIĘTRO	21.63	m2
4	IV PIETRO	21.66	m2
	ŁĄCZNIE	129,91	m2

18031

AKKA
Pracownia Architektoniczna
31-153 Kraków, ul. Szlak 65
www.akka-architekci.pl tel./fax. +48 (12) 632 18 53

INWESTOR	**Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków**
ADRES INWESTYCJI	**dz. nr 3/12, obr 118, jedn. ewid. Śródmieście ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków**
TEMAT PROJEKTU	PROJEKT PRZEBUDOWY ISTNIEJĄCEJ KLATKI SCHODOWEJ (PŁNOCNO-WSCHODNIA CZĘŚĆ BUDYNKU) NA POTRZEBY WINDY DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRWANYCH WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH (ELEKTRYCZNĄ, WODNĄ, KANALIZACYJNĄ) BUDOWĄ INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ, BUDOWĄ RAMPY DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH ORAZ REMONTEM POKRYCIA DACHOWEGO i PRZEBUDOWĄ INSTALACJI ODGROMOWEJ W BUDYNKU W-3 (10-21) WYDZIAŁU INŻYNIERII ELEKTRYCZNEJ I KOMPUTEROWEJ POLITECHNIKI KRAKOWSKIEJ NA DZIAŁCE NR 3/12 PRZY ULICY WARSZAWSKIEJ 24, 31-155 KRAKÓW
TEMAT RYSUNKU	**INSTALACJE ELEKTRYCZNE - RZUT PIĘTRA II**
BRANŻA	ELEKTRYCZNA
FAZA	PROJ. WYKONAWCZY
NR RYS.	**E-04**

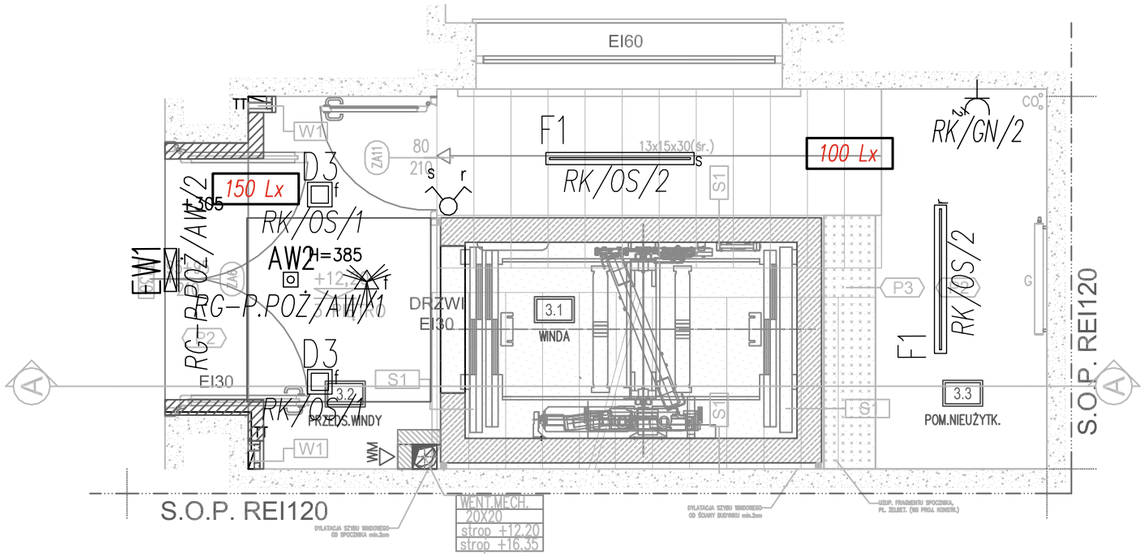
PROJEKTANT W SPECJALNOŚCI ELEKTRYCZNEJ:
mgr inż. **PAWEŁ PAJĄK**
Upr. bud. SLK/3745/PWOEW/11

SPRAWDZAJACY W SPECJALNOŚCI ELEKTRYCZNEJ:
mgr inż. **JERZY PAJĄK**
Upr. bud. 198/2001

OPRACOWAŁ W SPECJALNOŚCI ELEKTRYCZNEJ:
mgr inż. **Tomasz Szymczyk**

SKALA	REWIZJA	KOD PROJEKTU	DATA
1:50	000	1809	08.2018

PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM ZGODNIE Z USTAWĄ Z DNIA 4 LUTEGO 1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH (DZ. U. 00.80.904 Z PÓŹ.ZM.) I NIE MOŻE BYC KOPIOWANY ANI ROZPOWSZECHNIANY BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORÓW



Oznaczenia / Legend:

D3	D3 – BERYL LED NK 3000LM PLX 34 840 26W lub równoważna
D4	D4 – AMETYST NEW LED 2000LM PC E IP65 840 13W lub równoważna
F1	F1–NEPTUN LED V1 4400LM PC OPAL E IP65 840 / L–1200 32W lub równoważna
AW1	AW1 – AXPO LED 1W IP65 AW 1h SE AT lub równoważna
AW2	AW2 – RUTA RNO LED 3W AW 1h SE AT lub równoważna
AW4	AW4 – ETS LED 3W IP65 AW 1h SE AT / TERMOSTAT lub równoważna
EW1	EW1 – ARN LED 2W IP65 AW 1h SE AT lub równoważna
	Czujnik ruchu 360
	Przeciwpożarowy wyłącznik pradu PWP
	Łącznik 10A / IP44
	Łącznik świecznikowy 10A / IP44
	Wypust zasilający / oświetleniowy
	GNIAZDO WTYKOWE POJEDYŃCZE / PODWÓJNE 16A/230V
	GNIAZDO WTYKOWE POJEDYŃCZE / PODWÓJNE 16A/230V IP44
	Rozdzielnica elektryczna

Uwagi:
1. Obwody oświetlenia wykonać przewodem N2XH–J 3x1,5mm2. Przewody prowadzić p.t., w.t.
2. Obwody gniazd jednofazowych wykonać przewodem N2XH–J 3x2,5mm2. Przewody prowadzić p.t., w.t.
3. Obwody oświetleniowe w pomieszczeniach zabezpieczyć dodatkowo wyłącznikami róznicowopradowymimi o prądzie Δl=30mA.
4. Rozdzielnice elektryczne montować natynkowo.
5. Przewody elektryczne oraz teletechniczne rozprowadzić w podłodze oraz w ścianach w rurach ochronych typu "peszel." w odległosci min 15–20cm od krawędzi ścian.
6. Kable na ścianach układać pod kątami prostymi w stosunku do elementów końcowych jak gniazda, łączniki, wyspusty itp.
7. Należy wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze dla elementów przewodzących.
8. Oprawy oświetlania awaryjnego muszą posiadać moduł autotestu. Wszystkie oprawy muszą posiadać aktualny certyfikat CNBOP.
9. Zastosować oprawy typu LED.
10. Natężenie oświetlenia klatki schodowej min. 150 lx, na kondygnacji maszynowni windy min. 200 lx wg PN–84/E–02033. Barwa światła winna być naturalna.
11. Stosować osprzęt z zaciskami śrubowymi, po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym.
12. Przed oddaniem instalacji do eksplantacji sprawdzić pomiarowo skuteczność zadziałania zabezpieczeń oraz przeprowadzić procedury sprawdzające zgodnie z normą PN–HD 60364–6–61 (Sprawdzenia odbiorcze).
13. Należy doprowadzić przewody uziemiający typu FeZn 30x4mm do proj. szybu windowego z głownej szyny uziemiajacej GSU w budynku.

Uwagi ogólne:
1. Wszystkie roboty odbiegające od zakresu ujetego w projekcie konsultować z kierownikiem budowy. Roboty prowadzić w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracowników oraz bezpieczeństwa konstrukcji.
2. Rozwiązania materiałowe i technologiczne (tzw. systemowe) zawarte w projekcie, należy traktować jako przykładowe, wyznaczające typ oraz standart planowany dla danego elementu projektu. Na etapie realizacji inwestycji konkretne rozwiązania materiałowe i technologiczne mogą zostać zastąpione rozwiązaniami alternatywnymi pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i estetycznych oraz wyrażenia zgody przez inwestora i projektanta.
3. Wszystkie prace związane z realizacją przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego, należy wykonać zgodnie z polskimi normami i pod nadzorem ososby uprawnionej.
4. Wszystkie roboty, należy wykonac zgodnie z wiedzą techniczną, instrukcjami producentów oraz sztuką budowlaną.

Ten dokument jest własnością firmy SIL4 - Biuro Inżynierskie Sp. z o.o. i nie może być wykorzystany do jakichkolwiek innych celów niż opisane przez strony w umowie.

SIL4 BIURO INŻYNIERSKIE

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
TN-C-S

A3

LEGENDA

- ISTNIEJĄCY BUDYNEK
- ŚCIANA PROJEKTOWANA MUROWANA
- ŚCIANA PROJEKTOWANA ŻELBETOWA
- UZUPEŁNIENIE PŁYTY STROPOWEJ/SPOCZNIKOWEJ WYLANA NA MOKRO – ZABUDOWA LEKKA PŁYTY NA RUSZCIE SYSTEMOWYM
- OBUDOWA PRZY SUFICIE
- ZABUDOWA PRZYŚCIENNA
- ELEMENTY BUDYNKU ROZEBRANE/WYBURZONE
- STROPY
- ŚCIANY

SPIS POMIESZCZEŃ KLATKI SCHODOWEJ

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POSADZKA	P.U.	JM
–1.1	PIWNICA–WINDA	BETON	4,34	m2
–1.2	PIWNICA–PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	5,76	m2
–1.3	PIWNICA–MAGAZYN	Pt.GRES.	8,31	m2
0.1	PARTER–PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,02	m2
0.2	PARTER–WINDA	---	4,34	m2
0.3	PARTER–PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,76	m2
0.4	PARTER–POM.NIEUŻYTKOWE	Pt.GRES.	2,90	m2
1.1	1 PIĘTRO–WINDA	---	4,34	m2
1.2	1 PIĘTRO–PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,40	m2
1.3	1 PIĘTRO–POM.NIEUŻYTKOWE	Pt.GRES.	8,71	m2
2.1	2 PIĘTRO–WINDA	---	4,34	m2
2.2	2 PIĘTRO–PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,51	m2
2.3	2 PIĘTRO–POM.NIEUŻYTKOWE	Pt.GRES.	8,71	m2
3.1	3 PIĘTRO–WINDA	---	4,34	m2
3.2	3 PIĘTRO–PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,25	m2
3.3	3 PIĘTRO–POM.NIEUŻYTKOWE	Pt.GRES.	9,00	m2
4.1	4 PIĘTRO–WINDA	---	4,34	m2
4.2	4 PIĘTRO–PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,28	m2
41.3	4 PIĘTRO–POM.NIEUŻYTKOWE	Pt.GRES.	9,00	m2
	ŁĄCZNIE	0	116,65	m2

SPIS POMIESZCZEŃ KLATKI SCHODOWEJ

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	P.C.	JM
–1	PIWNICA	21.70	m2
0	PARTER	21.83	m2
1	I PIĘTRO	21.48	m2
2	II PIĘTRO	21.60	m2
3	III PIĘTRO	21.63	m2
4	IV PIETRO	21.66	m2
	ŁĄCZNIE	129,91	m2

18031

AKKA
Pracownia Architektoniczna
31-153 Kraków, ul. Szlak 65
www.akka-architekci.pl tel./fax. +48 (12) 632 18 53

INWESTOR	**Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków**
ADRES INWESTYCJI	**dz. nr 3/12, obr 118, jedn. ewid. Śródmieście ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków**
TEMAT PROJEKTU	PROJEKT PRZEBUDOWY ISTNIEJĄCEJ KLATKI SCHODOWEJ (PŁNOCNO-WSCHODNIA CZĘŚĆ BUDYNKU) NA POTRZEBY WINDY DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRWANYCH WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH (ELEKTRYCZNĄ, WODNĄ, KANALIZACYJNĄ) BUDOWĄ INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ, BUDOWĄ RAMPY DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH ORAZ REMONTEM POKRYCIA DACHOWEGO i PRZEBUDOWĄ INSTALACJI ODGROMOWEJ W BUDYNKU W-3 (10-21) WYDZIAŁU INŻYNIERII ELEKTRYCZNEJ I KOMPUTEROWEJ POLITECHNIKI KRAKOWSKIEJ NA DZIAŁCE NR 3/12 PRZY ULICY WARSZAWSKIEJ 24, 31-155 KRAKÓW
TEMAT RYSUNKU	**INSTALACJE ELEKTRYCZNE - RZUT PIĘTRA III**
BRANŻA	ELEKTRYCZNA
FAZA	PROJ. WYKONAWCZY
NR RYS.	**E-05**

PROJEKTANT W SPECJALNOŚCI ELEKTRYCZNEJ:
mgr inż. **PAWEŁ PAJĄK**
Upr. bud. SLK/3745/PWOEW/11

SPRAWDZAJACY W SPECJALNOŚCI ELEKTRYCZNEJ:
mgr inż. **JERZY PAJĄK**
Upr. bud. 198/2001

OPRACOWAŁ W SPECJALNOŚCI ELEKTRYCZNEJ:
mgr inż. **Tomasz Szymczyk**

SKALA	REWIZJA	KOD PROJEKTU	DATA
1:50	000	1809	08.2018

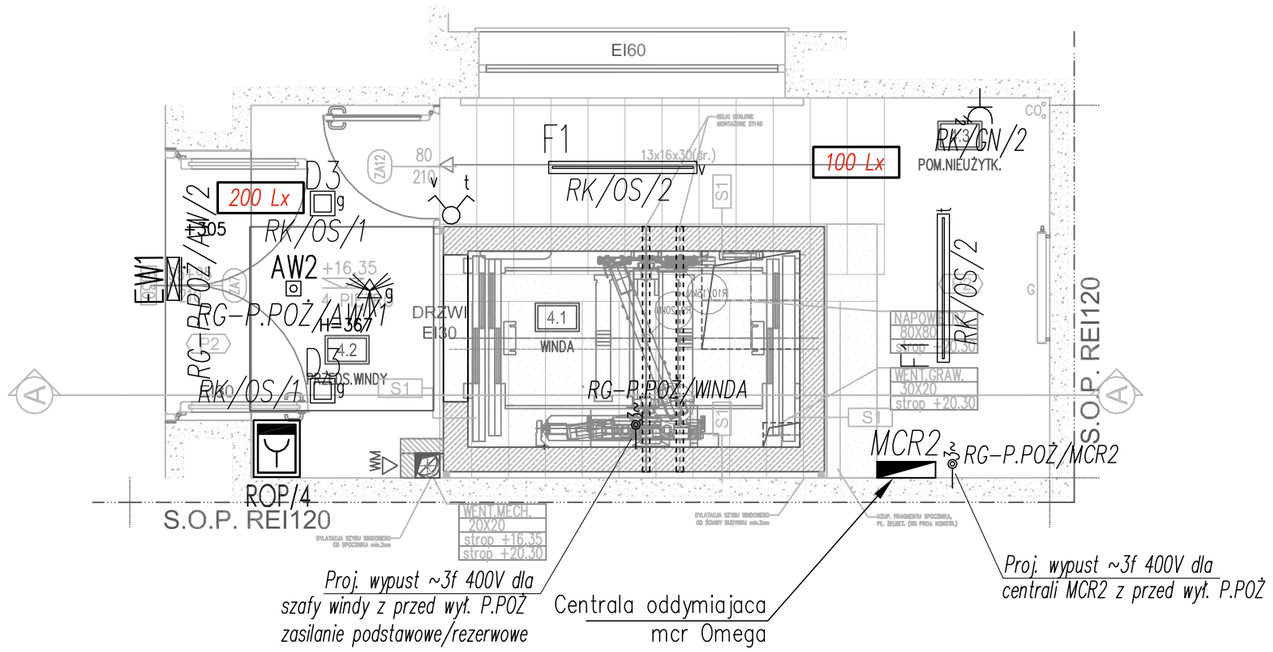
PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM ZGODNIE Z USTAWĄ Z DNIA 4 LUTEGO 1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH (DZ. U. 00.80.904 Z PÓŹ.ZM.) I NIE MOŻE BYC KOPIOWANY ANI ROZPOWSZECHNIANY BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORÓW

Ten dokument jest własnością firmy SIL4 - Biuro Inżynierskie Sp. z o.o. i nie może być wykorzystany do jakichkolwiek innych celów niż opisane przez strony w umowie.

SIL4 BIURO INŻYNIERSKIE

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
TN-C-S

A3



LEGENDA

- ISTNIEJĄCY BUDYNEK
- ŚCIANA PROJEKTOWANA MUROWANA
- ŚCIANA PROJEKTOWANA ŻELBETOWA
- UZUPEŁNIENIE PŁYTY STROPOWEJ/SPOCZNIKOWEJ WYLANA NA MOKRO – ZABUDOWA LEKKA PŁYTY NA RUSZCIE SYSTEMOWYM
- OBUDOWA PRZY SUFICIE
- ZABUDOWA PRZYŚCIENNA
- ELEMENTY BUDYNKU ROZEBRANE/WYBURZONE
- STROPY
- ŚCIANY

SPIS POMIESZCZEŃ KLATKI SCHODOWEJ				
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POSADZKA	P.U.	JM
−1.1	PIWNICA−WNDA	BETON	4,34	m2
−1.2	PIWNICA−PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	5,76	m2
−1.3	PIWNICA−MAGAZYN	Pt.GRES.	8,31	m2
0.1	PARTER−PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,02	m2
0.2	PARTER−WINDA	---	4,34	m2
0.3	PARTER−PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,76	m2
0.4	PARTER−POM.NIEUŻYTKOWE	Pt.GRES.	2,90	m2
1.1	1 PIĘTRO−WINDA	---	4,34	m2
1.2	1 PIĘTRO−PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,40	m2
1.3	1 PIĘTRO−POM.NIEUŻYTKOWE	Pt.GRES.	8,71	m2
2.1	2 PIĘTRO−WINDA	---	4,34	m2
2.2	2 PIĘTRO−PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,51	m2
2.3	2 PIĘTRO−POM.NIEUŻYTKOWE	Pt.GRES.	8,71	m2
3.1	3 PIĘTRO−WINDA	---	4,34	m2
3.2	3 PIĘTRO−PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,25	m2
3.3	3 PIĘTRO−POM.NIEUŻYTKOWE	Pt.GRES.	9,00	m2
4.1	4 PIĘTRO−WINDA	---	4,34	m2
4.2	4 PIĘTRO−PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,28	m2
41.3	4 PIĘTRO−POM.NIEUŻYTKOWE	Pt.GRES.	9,00	m2
	ŁĄCZNIE	0	116,65	m2

SPIS POMIESZCZEŃ KLATKI SCHODOWEJ			
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	P.C.	JM
−1	PIWNICA	21.70	m2
0	PARTER	21.83	m2
1	I PIĘTRO	21.48	m2
2	II PIĘTRO	21.60	m2
3	III PIĘTRO	21.63	m2
4	IV PIETRO	21.66	m2
	ŁĄCZNIE	129,91	m2

Oznaczenia / Legend:

D3	D3 – BERYL LED NK 3000LM PLX 34 840 26W lub równoważna
D4	D4 – AMETYST NEW LED 2000LM PC E IP65 840 13W lub równoważna
F1	F1–NEPTUN LED V1 4400LM PC OPAL E IP65 840 / L–1200 32W lub równoważna
AW1	AW1 – AXPO LED 1W IP65 AW 1h SE AT lub równoważna
AW2	AW2 – RUTA RNO LED 3W AW 1h SE AT lub równoważna
AW4	AW4 – ETS LED 3W IP65 AW 1h SE AT / TERMOSTAT lub równoważna
EW1	EW1 – ARN LED 2W IP65 AW 1h SE AT lub równoważna
	Czujnik ruchu 360
	Przeciwpożarowy wyłącznik pradu PWP
	Łącznik 10A / IP44
	Łącznik świecznikowy 10A / IP44
	Wypust zasilający / oświetleniowy
	GNIAZDO WTYKOWE POJEDYŃCZE / PODWÓJNE 16A/230V
	GNIAZDO WTYKOWE POJEDYŃCZE / PODWÓJNE 16A/230V IP44
	Rozdzielnica elektryczna

Uwagi:
1. Obwody oświetlenia wykonać przewodem N2XH–J 3x1,5mm2. Przewody prowadzić p.t., w.t.
2. Obwody gniazd jednofazowych wykonać przewodem N2XH–J 3x2,5mm2. Przewody prowadzić p.t., w.t.
3. Obwody oświetleniowe w pomieszczeniach zabezpieczyć dodatkowo wyłącznikami róznicowopradowymimi o prądzie Δl=30mA.
4. Rozdzielnice elektryczne montować natynkowo.
5. Przewody elektryczne oraz teletechniczne rozprowadzić w podłodze oraz w ścianach w rurach ochronych typu "peszel." w odległosci min 15–20cm od krawędzi ścian.
6. Kable na ścianach układać pod kątami prostymi w stosunku do elementów końcowych jak gniazda, łączniki, wyspusty itp.
7. Należy wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze dla elementów przewodzących.
8. Oprawy oświetlania awaryjnego muszą posiadać moduł autotestu. Wszystkie oprawy muszą posiadać aktualny certyfikat CNBOP.
9. Zastosować oprawy typu LED.
10. Natężenie oświetlenia klatki schodowej min. 150 lx, na kondygnacji maszynowni windy min. 200 lx wg PN–84/E–02033. Barwa światła winna być naturalna.
11. Stosować osprzęt z zaciskami śrubowymi, po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym.
12. Przed oddaniem instalacji do eksplantacji sprawdzić pomiarowo skuteczność zadziałania zabezpieczeń oraz przeprowadzić procedury sprawdzające zgodnie z normą PN–HD 60364–6–61 (Sprawdzenia odbiorcze).
13. Należy doprowadzić przewody uziemiający typu FeZn 30x4mm do proj. szybu windowego z głownej szyny uziemiajacej GSU w budynku.

Uwagi ogólne:
1. Wszystkie roboty odbiegające od zakresu ujetego w projekcie konsultować z kierownikiem budowy. Roboty prowadzić w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracowników oraz bezpieczeństwa konstrukcji.
2. Rozwiązania materiałowe i technologiczne (tzw. systemowe) zawarte w projekcie, należy traktować jako przykładowe, wyznaczające typ oraz standart planowany dla danego elementu projektu. Na etapie realizacji inwestycji konkretne rozwiązania materiałowe i technologiczne mogą zostać zastąpione rozwiązaniami alternatywnymi pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i estetycznych oraz wyrażenia zgody przez inwestora i projektanta.
3. Wszystkie prace związane z realizacją przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego, należy wykonać zgodnie z polskimi normami i pod nadzorem ososby uprawnionej.
4. Wszystkie roboty, należy wykonac zgodnie z wiedzą techniczną, instrukcjami producentów oraz sztuką budowlaną.

18031

AKKA
Pracownia Architektoniczna
31-153 Kraków, ul. Szlak 65
www.akka-architekci.pl tel./fax. +48 (12) 632 18 53

INWESTOR	**Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków**
ADRES INWESTYCJI	**dz. nr 3/12, obr 118, jedn. ewid. Śródmieście ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków**
TEMAT PROJEKTU	PROJEKT PRZEBUDOWY ISTNIEJĄCEJ KLATKI SCHODOWEJ (PŁNOCNO-WSCHODNIA CZĘŚĆ BUDYNKU) NA POTRZEBY WINDY DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRWANYCH WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH (ELEKTRYCZNĄ, WODNĄ, KANALIZACYJNĄ) BUDOWĄ INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ, BUDOWĄ RAMPY DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH ORAZ REMONTEM POKRYCIA DACHOWEGO i PRZEBUDOWĄ INSTALACJI ODGROMOWEJ W BUDYNKU W-3 (10-21) WYDZIAŁU INŻYNIERII ELEKTRYCZNEJ I KOMPUTEROWEJ POLITECHNIKI KRAKOWSKIEJ NA DZIAŁCE NR 3/12 PRZY ULICY WARSZAWSKIEJ 24, 31-155 KRAKÓW
TEMAT RYSUNKU	**INSTALACJE ELEKTRYCZNE - RZUT PIĘTRA IV**
BRANŻA	ELEKTRYCZNA
FAZA	PROJ. WYKONAWCZY
NR RYS.	**E-06**

PROJEKTANT W SPECJALNOŚCI ELEKTRYCZNEJ:
mgr inż. **PAWEŁ PAJĄK**
Upr. bud. SLK/3745/PWOEW/11

SPRAWDZAJACY W SPECJALNOŚCI ELEKTRYCZNEJ:
mgr inż. **JERZY PAJĄK**
Upr. bud. 198/2001

OPRACOWAŁ W SPECJALNOŚCI ELEKTRYCZNEJ:
mgr inż. **Tomasz Szymczyk**

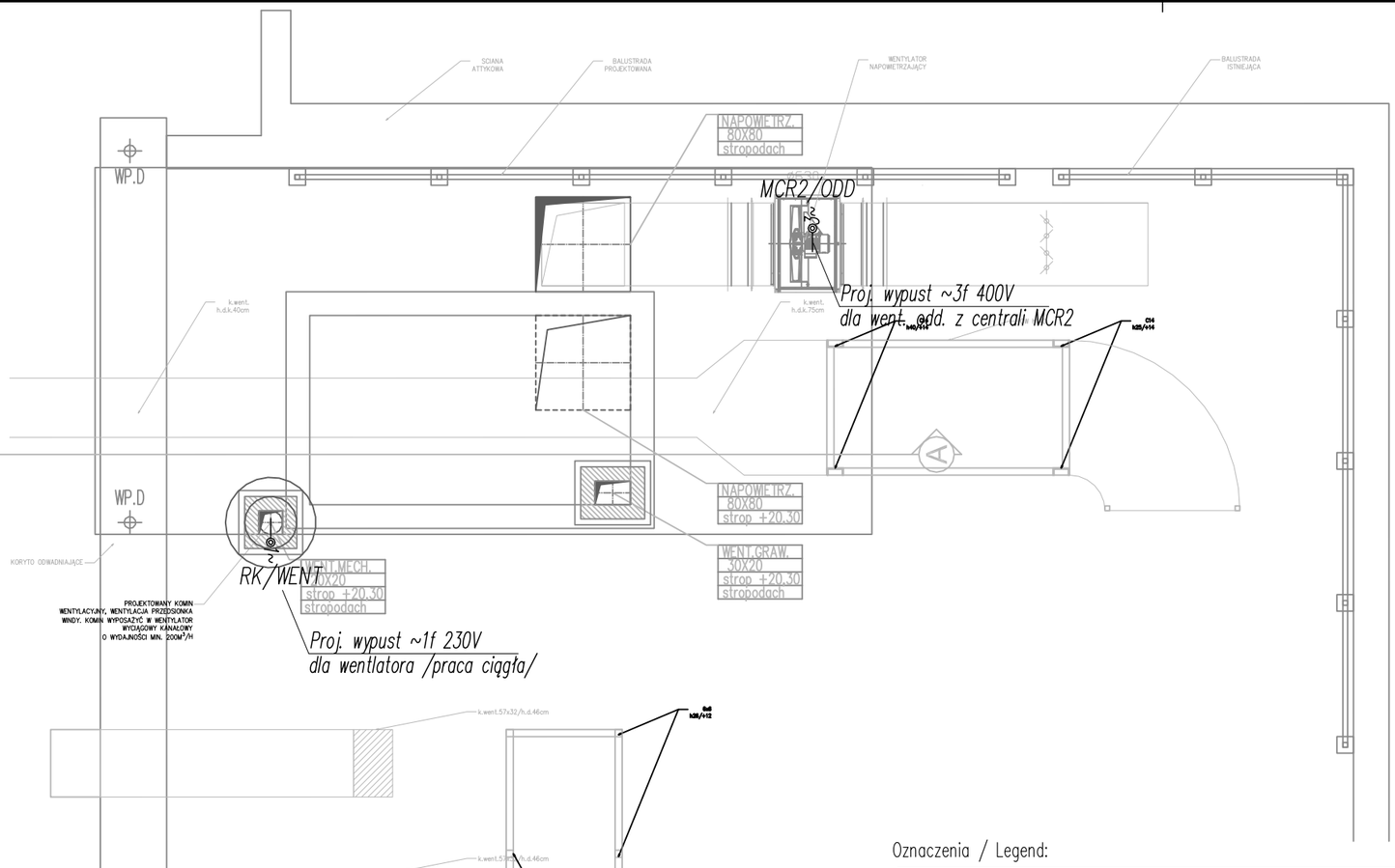
SKALA	REWIZJA	KOD PROJEKTU	DATA
1:50	000	1809	08.2018

PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM ZGODNIE Z USTAWĄ Z DNIA 4 LUTEGO 1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH (DZ. U. 00.80.904 Z PÓŹ.ZM.) I NIE MOŻE BYC KOPIOWANY ANI ROZPOWSZECHNIANY BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORÓW

SIL4 BIURO INŻYNIERSKIE

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
TN-C-S

A3



LEGENDA

- ISTNIEJĄCY BUDYNEK
- ŚCIANA PROJEKTOWANA MUROWANA
- ŚCIANA PROJEKTOWANA ŻELBETOWA
- UZUPEŁNIENIE PŁYTY STROPOWEJ/SPOCZNIKOWEJ WYLANA NA MOKRO – ZABUDOWA LEKKA PŁYTY NA RUSZCIE SYSTEMOWYM
- OBUDOWA PRZY SUFICIE
- ZABUDOWA PRZYŚCIENNA
- ELEMENTY BUDYNKU ROZEBRANE/WYBURZONE
- STROPY
- ŚCIANY

SPIS POMIESZCZEŃ KLATKI SCHODOWEJ

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POSADZKA	P.U.	JM
–1.1	PIWNICA–WINDA	BETON	4,34	m2
–1.2	PIWNICA–PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	5,76	m2
–1.3	PIWNICA–MAGAZYN	Pt.GRES.	8,31	m2
0.1	PARTER–PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,02	m2
0.2	PARTER–WINDA	---	4,34	m2
0.3	PARTER–PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,76	m2
0.4	PARTER–POM.NIEUŻYTKOWE	Pt.GRES.	2,90	m2
1.1	1 PIĘTRO–WINDA	---	4,34	m2
1.2	1 PIĘTRO–PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,40	m2
1.3	1 PIĘTRO–POM.NIEUŻYTKOWE	Pt.GRES.	8,71	m2
2.1	2 PIĘTRO–WINDA	---	4,34	m2
2.2	2 PIĘTRO–PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,51	m2
2.3	2 PIĘTRO–POM.NIEUŻYTKOWE	Pt.GRES.	8,71	m2
3.1	3 PIĘTRO–WINDA	---	4,34	m2
3.2	3 PIĘTRO–PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,25	m2
3.3	3 PIĘTRO–POM.NIEUŻYTKOWE	Pt.GRES.	9,00	m2
4.1	4 PIĘTRO–WINDA	---	4,34	m2
4.2	4 PIĘTRO–PRZEDSIONEK WINDY	Pt.GRES.	6,28	m2
41.3	4 PIĘTRO–POM.NIEUŻYTKOWE	Pt.GRES.	9,00	m2
	ŁĄCZNIE	0	116,65	m2

SPIS POMIESZCZEŃ KLATKI SCHODOWEJ

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	P.C.	JM
–1	PIWNICA	21.70	m2
0	PARTER	21.83	m2
1	I PIĘTRO	21.48	m2
2	II PIĘTRO	21.60	m2
3	III PIĘTRO	21.63	m2
4	IV PIETRO	21.66	m2
	ŁĄCZNIE	129,91	m2

Oznaczenia / Legend:

D3	D3 – BERYL LED NK 3000LM PLX 34 840 26W lub równoważna
D4	D4 – AMETYST NEW LED 2000LM PC E IP65 840 13W lub równoważna
F1	F1–NEPTUN LED V1 4400LM PC OPAL E IP65 840 / L–1200 32W lub równoważna
AW1	AW1 – AXPO LED 1W IP65 AW 1h SE AT lub równoważna
AW2	AW2 – RUTA RNO LED 3W AW 1h SE AT lub równoważna
AW4	AW4 – ETS LED 3W IP65 AW 1h SE AT / TERMOSTAT lub równoważna
EW1	EW1 – ARN LED 2W IP65 AW 1h SE AT lub równoważna
	Czujnik ruchu 360
	Przeciwpożarowy wyłącznik pradu PWP
	Łącznik 10A / IP44
	Łącznik świecznikowy 10A / IP44
	Wypust zasilający / oświetleniowy
	GNIAZDO WTYKOWE POJEDYŃCZE / PODWÓJNE 16A/230V
	GNIAZDO WTYKOWE POJEDYŃCZE / PODWÓJNE 16A/230V IP44
	Rozdzielnica elektryczna

Uwagi:
1. Obwody oświetlenia wykonać przewodem N2XH–J 3x1,5mm2. Przewody prowadzić p.t., w.t.
2. Obwody gniazd jednofazowych wykonać przewodem N2XH–J 3x2,5mm2. Przewody prowadzić p.t., w.t.
3. Obwody oświetleniowe w pomieszczeniach zabezpieczyć dodatkowo wyłącznikami róznicowopradowymimi o prądzie Δl=30mA.
4. Rozdzielnice elektryczne montować natynkowo.
5. Przewody elektryczne oraz teletechniczne rozprowadzić w podłodze oraz w ścianach w rurach ochronych typu "peszel." w odległosci min 15–20cm od krawędzi ścian.
6. Kable na ścianach układać pod kątami prostymi w stosunku do elementów końcowych jak gniazda, łączniki, wyspusty itp.
7. Należy wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze dla elementów przewodzących.
8. Oprawy oświetlania awaryjnego muszą posiadać moduł autotestu. Wszystkie oprawy muszą posiadać aktualny certyfikat CNBOP.
9. Zastosować oprawy typu LED.
10. Natężenie oświetlenia klatki schodowej min. 150 lx, na kondygnacji maszynowni windy min. 200 lx wg PN–84/E–02033. Barwa światła winna być naturalna.
11. Stosować osprzęt z zaciskami śrubowymi, po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym.
12. Przed oddaniem instalacji do eksplantacji sprawdzić pomiarowo skuteczność zadziałania zabezpieczeń oraz przeprowadzić procedury sprawdzające zgodnie z normą PN–HD 60364–6–61 (Sprawdzenia odbiorcze).
13. Należy doprowadzić przewody uziemiający typu FeZn 30x4mm do proj. szybu windowego z głownej szyny uziemiajacej GSU w budynku.

Uwagi ogólne:
1. Wszystkie roboty odbiegające od zakresu ujetego w projekcie konsultować z kierownikiem budowy. Roboty prowadzić w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracowników oraz bezpieczeństwa konstrukcji.
2. Rozwiązania materiałowe i technologiczne (tzw. systemowe) zawarte w projekcie, należy traktować jako przykładowe, wyznaczające typ oraz standart planowany dla danego elementu projektu. Na etapie realizacji inwestycji konkretne rozwiązania materiałowe i technologiczne mogą zostać zastąpione rozwiązaniami alternatywnymi pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i estetycznych oraz wyrażenia zgody przez inwestora i projektanta.
3. Wszystkie prace związane z realizacją przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego, należy wykonać zgodnie z polskimi normami i pod nadzorem ososby uprawnionej.
4. Wszystkie roboty, należy wykonac zgodnie z wiedzą techniczną, instrukcjami producentów oraz sztuką budowlaną.

Ten dokument jest własnością firmy SIL4 - Biuro Inżynierskie Sp. z o.o. i nie może być wykorzystany do jakichkolwiek innych celów niż opisane przez strony w umowie.

18031

AKKA
Pracownia Architektoniczna
31-153 Kraków, ul. Szlak 65
www.akka-architekci.pl
tel./fax. +48 (12) 632 18 53

INWESTOR	**Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków**
ADRES INWESTYCJI	**dz. nr 3/12, obr 118, jedn. ewid. Śródmieście ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków**
TEMAT PROJEKTU	PROJEKT PRZEBUDOWY ISTNIEJĄCEJ KLATKI SCHODOWEJ (PÓŁNOCNO-WSCHODNIA CZĘŚĆ BUDYNKU) NA POTRZEBY WINDY DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRWANYCH WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH (ELEKTRYCZNĄ, WODNĄ, KANALIZACYJNĄ) BUDOWĄ INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ, BUDOWĄ RAMPY DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH ORAZ REMONTEM POKRYCIA DACHOWEGO i PRZEBUDOWĄ INSTALACJI ODGROMOWEJ W BUDYNKU W-3 (10-21) WYDZIAŁU INŻYNIERII ELEKTRYCZNEJ I KOMPUTEROWEJ POLITECHNIKI KRAKOWSKIEJ NA DZIAŁCE NR 3/12 PRZY ULICY WARSZAWSKIEJ 24, 31-155 KRAKÓW
TEMAT RYSUNKU	**INSTALACJE ELEKTRYCZNE - RZUT DACHU**
BRANŻA	ELEKTRYCZNA
FAZA	PROJ. WYKONAWCZY
NR RYS.	**E-07**

PROJEKTANT W SPECJALNOŚCI ELEKTRYCZNEJ:
mgr inż. **PAWEŁ PAJĄK**
Upr. bud. SLK/3745/PWOEW/11

SPRAWDZAJĄCY W SPECJALNOŚCI ELEKTRYCZNEJ:
mgr inż. **JERZY PAJĄK**
Upr. bud. 198/2001

OPRACOWAŁ W SPECJALNOŚCI ELEKTRYCZNEJ:
mgr inż. **Tomasz Szymczyk**

SKALA	REWIZJA	KOD PROJEKTU	DATA
1:50	000	1809	08.2018

PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM ZGODNIE Z USTAWĄ Z DNIA 4 LUTEGO 1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH (DZ. U. 00.80.904 Z PÓŹ.ZM.) I NIE MOŻE BYĆ KOPIOWANY ANI ROZPOWSZECHNIANY BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORÓW

Ten dokument jest własnością firmy SIL4 - Biuro Inżynierskie Sp. z o.o. i nie może być wykorzystany do jakichkolwiek innych celów niż opisane przez strony w umowie.

SIL4 BIURO INŻYNIERSKIE

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
TN-C-S

297x970

UWAGI

1) Liczniki cyfrowe umieścić we wspólnym polu pomiarowym
2) Analizatory Lumel N14/PM130EH, przekładniki kl.0.5,komunikacja po sieci Ethernet/magistrali RS232.
3) Wszystkie wkładki bezpiecznikowe typu gG
4) Pomiędzy wyłącznikami sterowanymi z SZR istnieje sprzężenie elektromechaniczne
5) winda została zaopatrzona w odrębny wyłącznik pożarowy
Obwody związane z bezpieczeństwem pożarowym opisać i oznaczyć czerwonymi paskami.
6) urządzenia SZR należy zainstalować w projektowanej rozdzielni głównej, jednak ich działanie należy zainicjować dopiero po doprowadzeniu dwóch kabli zasilających z nowowybudowanej stacji transformatorowej

FUNKCJONOWANIE SYSTEMU STEROWANIA UKŁADEM SZR

Sterowanie ręczne - miejscowe

Do sterowania ręcznego aparatami na elewacji pola SZR rozdzielnicy zainstalowano przyciski, przycisk podświetlany, przycisk dłoniowy i przełącznik. W trybie sterowania ręcznego przyciskami można załączać i wyłączać styczniki lub wyłączniki i/lub rozłączniki - z wykluczeniem operacji objętych blokadami elektrycznymi i mechanicznymi. Przełącznik służy do wyboru trybu sterowania "Automatyczne"/"Ręczne". Przycisk dłoniowy stanowi wyłącznik Ppoż. - "Główny wyłącznik prądu". Naciśnięcie tego przycisku powoduje, niezależnie od bieżącego trybu sterowania i stanu zasilania wyłączenie określonych styczników lub wyłączników. W stanie tym zostaje zablokowane ręczne załączanie wymienionych aparatów.

Sterowanie automatyczne

Sterowanie ręczne (elektryczne) wyłącznikami i rozłącznikami zostaje zablokowane. Przy spełnionych warunkach sterowania automatycznego położenie styczników lub wyłączników i rozłączników zostanie automatycznie skorygowane adekwatnie do bieżących warunków zasilania zgodnie z odpowiednim diagramem łączeń. Ponadto może być zainstalowany przycisk lub przełącznik inicjujący powrotne zadziałanie układu SZR.
Czas zwłoki reakcji układu SZR na zanik i powrót napięcia może być regulowany w module automatyki przez użytkownika.

Zablokowanie sterowania automatycznego
W przypadku zakłóceń w funkcjonowaniu sterowania automatycznego np.:

* zadziałania wyzwalacza nadprądowego wyłącznika
* nie wykonania przez stycznik, wyłącznik lub rozłącznik cyklu wyłączenia lub załączenia
* wyłączenia za pomocą wyłącznika pożarowego (znajdującego się przy portierni)

nastąpi zablokowanie sterowania automatycznego.
W celu przywrócenia sterowania automatycznego należy w trybie sterowania ręcznego usunąć przyczynę zakłócenia i ponownie przełączyć w tryb sterowania automatycznego.

LEGENDA

Pz - moc zainstalowana
Pz - moc szczytowa

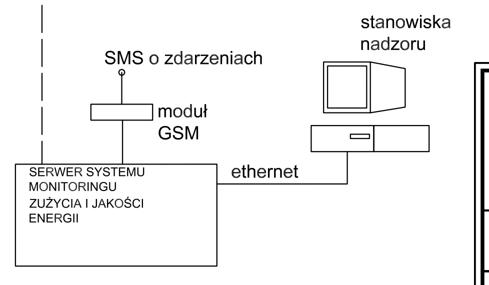
- część projektowana
- przewidywane zasilanie po budowie nowej stacji transformatorowej
- część istniejąca, pozostawiana
- układy SZR-ów, które należy uruchomić po doprowadzeniu nowych zasilań 2x YKY 4x240
- obudowa

rozłącznik bezpiecznikowy LTL 00 - podstawa bezpiecznikowa 160A

rozłącznik bezpiecznikowy LTL 1 - podstawa bezpiecznikowa 250A

PROGRAM DZIAŁANIA SZR-ów		
SZR-1		
wyłącznik	awaria zasilania sekcji1	stan pracy bezawaryjn
Q1	0	1
Q2	1	0
Q3	0	1
Q4	1	0
SZR-2		
wyłącznik	awaria zasilania sekcji2	\G1045;\G1045;\b\istan pracy bezawaryjny
Q5	0	1
Q6	1	0

6xUTP, kat.5



18031

Uwagi ogólne:
1. Wszystkie roboty odbiegające od zakresu ujetego w projekcie konsultować z kierownikiem budowy. Roboty prowadzić w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracowników oraz bezpieczeństwa konstrukcji.
2. Rozwiązania materiałowe i technologiczne (tzw. systemowe) zawarte w projekcie, należy traktować jako przykładowe, wyznaczające typ oraz standart planowany dla danego elementu projektu. Na etapie realizacji inwestycji konkretne rozwiązania materiałowe i technologiczne mogą zostać zastąpione rozwiązaniami alternatywnymi pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i estetycznych oraz wyrażenia zgody przez inwestora i projektanta.
3. Wszystkie prace związane z realizacją przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego, należy wykonać zgodnie z polskimi normami i pod nadzorem ososby uprawnionej.
4. Wszystkie roboty, należy wykonac zgodnie z wiedzą techniczną, instrukcjami producentów oraz sztuką budowlaną.

AKKA
Pracownia Architektoniczna
31-153 Kraków, ul. Szlak 65
tel./fax. +48 (12) 632 18 53
www.akka-architekci.pl

INWESTOR	**Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków**
ADRES INWESTYCJI	**dz. nr 3/12, obr 118, jedn. ewid. Śródmieście ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków**
TEMAT PROJEKTU	PROJEKT PRZEBUDOWY ISTNIEJĄCEJ KLATKI SCHODOWEJ (PŁNOCNO-WSCHODNIA CZĘŚĆ BUDYNKU) NA POTRZEBY WINDY DLA OSŁB NIEPEŁNOSPRWANYCH WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH (ELEKTRYCZNĄ, WODNĄ, KANALIZACYJNĄ) BUDOWĄ INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ, BUDOWĄ RAMPY DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH ORAZ REMONTEM POKRYCIA DACHOWEGO i PRZEBUDOWĄ INSTALACJI ODGROMOWEJ W BUDYNKU W-3 (10-21) WYDZIAŁU INŻYNIERII ELEKTRYCZNEJ I KOMPUTEROWEJ POLITECHNIKI KRAKOWSKIEJ NA DZIAŁCE NR 3/12 PRZY ULICY WARSZAWSKIEJ 24, 31-155 KRAKÓW
TEMAT RYSUNKU	**ROZDZIELNICA ELEKTRYCZNA RG - SEKCJA P.POŻ**
BRANŻA	ELEKTRYCZNA
FAZA	PROJ. WYKONAWCZY
NR RYS.	**E-08**

PROJEKANT W SPECJALNOŚCI ELEKTRYCZNEJ:
mgr inż. **PAWEŁ PAJĄK**
Upr. bud. SLK/3745/PWOEW/11

SPRAWDZAJACY W SPECJALNOŚCI ELEKTRYCZNEJ:
mgr inż. **JERZY PAJĄK**
Upr. bud. 198/2001

OPRACOWAŁ W SPECJALNOŚCI ELEKTRYCZNEJ:
mgr inż. **Tomasz Szymczyk**

SKALA	REWIZJA	KOD PROJEKTU	DATA
---	000	1809	08.2018

PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM ZGODNIE Z USTAWĄ Z DNIA 4 LUTEGO 1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH (DZ. U. 00.80.904 Z PÓŹ.ZM.) I NIE MOŻE BYC KOPIOWANY ANI ROZPOWSZECHNIANY BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORÓW

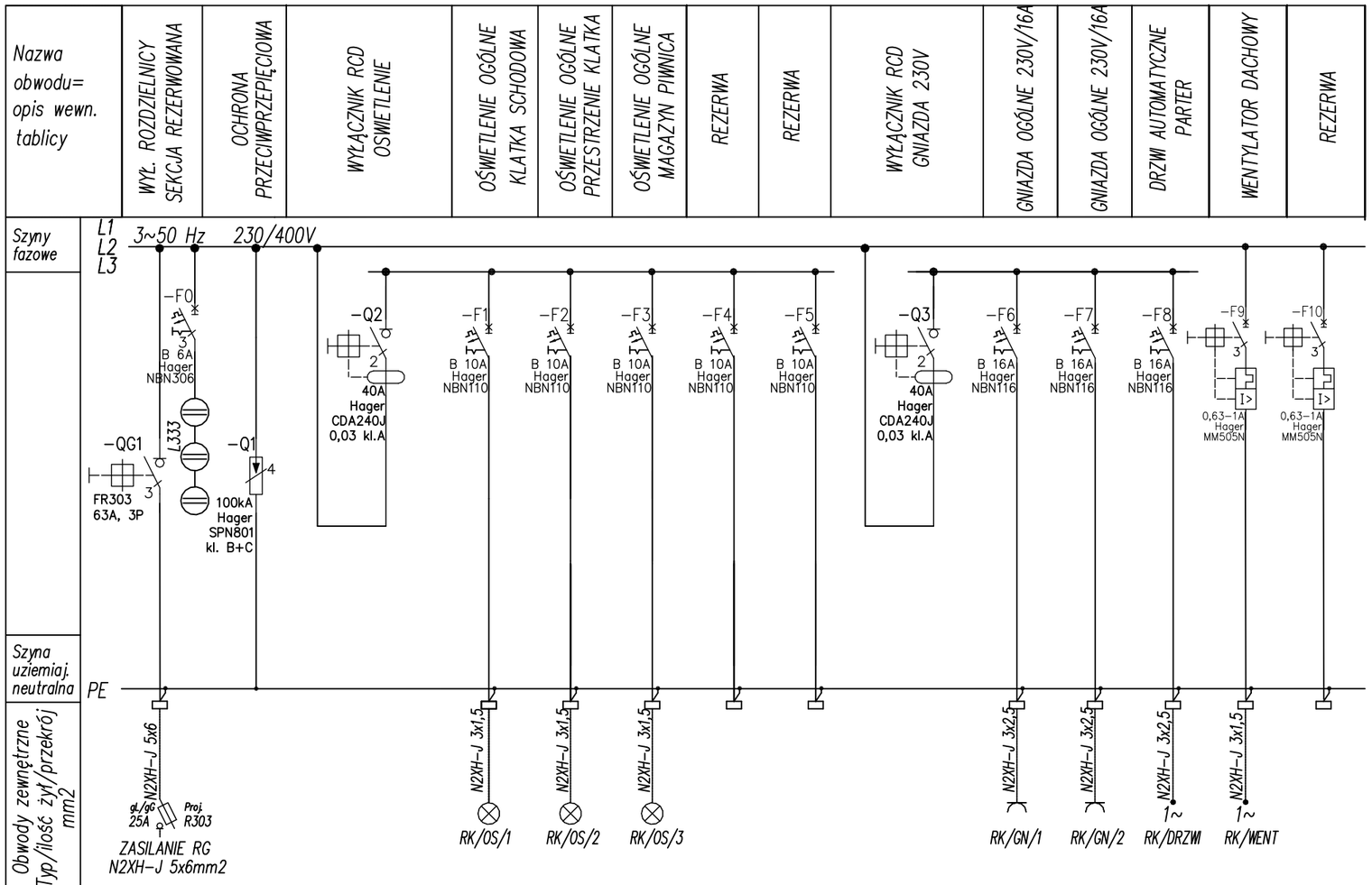
Ten dokument jest własnością firmy SIL4 - Biuro Inżynierskie Sp. z o.o. i nie może być wykorzystany do jakichkolwiek innych celów niż opisane przez strony w umowie.

SIL4 BIURO INŻYNIERSKIE

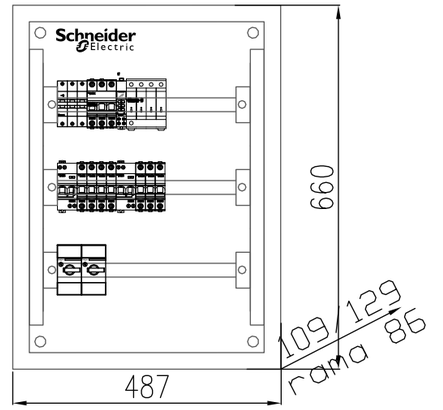
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
TN-C-S

A3

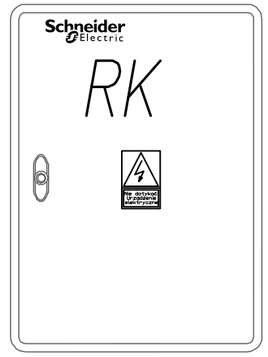
ROZDZIELNICA KLATKI RK



WIDOK APARATURY



WIDOK ELEWACJI



Pragma, podtynkowa 3x18, 63–125 A, IP 40, IK 09 (z drzwiami), II klasa ochronności, biel tytanowa, zamek
Rezerwa na wsporniku TH35 > 20%

Uwagi:
1. Obwody oświetlenia wykonać przewodem N2XH–J 3x1,5mm2. Przewody prowadzić p.t., w.t.
2. Obwody gniazd jednofazowych wykonać przewodem N2XH–J 3x2,5mm2. Przewody prowadzić p.t., w.t.
3. Obwody oświetleniowe w pomieszczeniach zabezpieczyć dodatkowo wyłącznikami różnicowoprądowymimi o prądzie ΔI=30mA.
4. Rozdzielnice elektryczne montować natynkowo.
5. Przewody elektryczne oraz teletechniczne rozprowadzić w podłodze oraz w ścianach w rurach ochronych typu "peszel." w odległosci min 15–20cm od krawędzi ścian.
6. Kable na ścianach układać pod kątami prostymi w stosunku do elementów końcowych jak gniazda, łączniki, wyspusty itp.
7. Należy wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze dla elementów przewodzących.
8. Oprawy oświetlania awaryjnego muszą posiadać moduł autotestu. Wszystkie oprawy muszą posiadać aktualny certyfikat CNBOP.
9. Zastosować oprawy typu LED.
10. Natężenie oświetlenia klatki schodowej min. 150 lx, na kondygnacji maszynowni windy min. 200 lx wg PN–84/E–02033. Barwa światła winna być naturalna.
11. Stosować osprzęt z zaciskami śrubowymi, po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym.
12. Przed oddaniem instalacji do eksplantacji sprawdzić pomiarowo skuteczność zadziałania zabezpieczeń oraz przeprowadzić procedury sprawdzające zgodnie z normą PN–HD 60364–6–61 (Sprawdzenia odbiorcze).
13. Należy doprowadzić przewody uziemiający typu FeZn 30x4mm do proj. szybu windowego z głownej szyny uziemiajacej GSU w budynku.

Uwagi ogólne:
1. Wszystkie roboty odbiegające od zakresu ujetego w projekcie konsultować z kierownikiem budowy. Roboty prowadzić w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracowników oraz bezpieczeństwa konstrukcji.
2. Rozwiązania materiałowe i technologiczne (tzw. systemowe) zawarte w projekcie, należy traktować jako przykładowe, wyznaczające typ oraz standart planowany dla danego elementu projektu. Na etapie realizacji inwestycji konkretne rozwiązania materiałowe i technologiczne mogą zostać zastąpione rozwiązaniami alternatywnymi pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i estetycznych oraz wyrażenia zgody przez inwestora i projektanta.
3. Wszystkie prace związane z realizacją przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego, należy wykonać zgodnie z polskimi normami i pod nadzorem ososby uprawnionej.
4. Wszystkie roboty, należy wykonac zgodnie z wiedzą techniczną, instrukcjami producentów oraz sztuką budowlaną.

18031

AKKA
Pracownia Architektoniczna
31-153 Kraków, ul. Szlak 65
www.akka-architekci.pl
tel./fax. +48 (12) 632 18 53

INWESTOR	**Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków**
ADRES INWESTYCJI	**dz. nr 3/12, obr 118, jedn. ewid. Śródmieście ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków**
TEMAT PROJEKTU	PROJEKT PRZEBUDOWY ISTNIEJĄCEJ KLATKI SCHODOWEJ (PŁNOCNO-WSCHODNIA CZĘŚĆ BUDYNKU) NA POTRZEBY WINDY DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRWANYCH WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH (ELEKTRYCZNĄ, WODNĄ, KANALIZACYJNĄ) BUDOWĄ INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ, BUDOWĄ RAMPY DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH ORAZ REMONTEM POKRYCIA DACHOWEGO i PRZEBUDOWĄ INSTALACJI ODGROMOWEJ W BUDYNKU W-3 (10-21) WYDZIAŁU INŻYNIERII ELEKTRYCZNEJ I KOMPUTEROWEJ POLITECHNIKI KRAKOWSKIEJ NA DZIAŁCE NR 3/12 PRZY ULICY WARSZAWSKIEJ 24, 31-155 KRAKÓW
TEMAT RYSUNKU	**ROZDZIELNICA ELEKTRYCZNA KLATKI RK**
BRANŻA	ELEKTRYCZNA
NR RYS.	**E-09**
FAZA	PROJ. WYKONAWCZY

PROJEKTANT W SPECJALNOŚCI ELEKTRYCZNEJ:
mgr inż. **PAWEŁ PAJĄK**
Upr. bud. SLK/3745/PWOEW/11

SPRAWDZAJACY W SPECJALNOŚCI ELEKTRYCZNEJ:
mgr inż. **JERZY PAJĄK**
Upr. bud. 198/2001

OPRACOWAŁ W SPECJALNOŚCI ELEKTRYCZNEJ:
mgr inż. **Tomasz Szymczyk**

SKALA	REWIZJA	KOD PROJEKTU	DATA
––	000	1809	08.2018

PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM ZGODNIE Z USTAWĄ Z DNIA 4 LUTEGO 1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH (DZ. U. 00.80.904 Z POŹ.ZM.) I NIE MOŻE BYĆ KOPIOWANY ANI ROZPOWSZECHNIANY BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORÓW

Ten dokument jest własnością firmy SIL4 - Biuro Inżynierskie Sp. z o.o. i nie może być wykorzystany do jakichkolwiek innych celów niż opisane przez strony w umowie.

SIL4 BIURO INŻYNIERSKIE

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
TN-C-S

A3

NAPOWIETRZANIE PARTER

RPO/1
RPO/2
10k
Przyciski nap. / oddymiania

Istn. system SAP — Sterowanie, Uszkodzenie, Potwierdzenie
Pomiar — SAP24V

HDGs PH90 2x1mm2
YnTKSY 2x2x0.8mm
YnTKSY 2x2x0.8mm
YnTKSY 2x2x0.8mm

MODUŁ centrali oddymiającej OMEGA

Blok zasilania | Blok wykonawczy

Modułowa centrala zasilająco-sterująca

Magistrala komunikacyjna RS-485

Zasilanie główne
NHXH FE180/E90 5x6
L1 L2 L3 N PE
ROZDZIELNICA RG-P.POŻ
RG-P.POŻ/MCR1

NHXH 4x6
FE180/E90
U1 V1 W1 PE
S1.1 S1.2
YnTKSY 2x2x0.8
32A
Monitoring
NP-WP2
4,0kW 400V
JEDNOSTKA NAPOWIETRZAJĄCA
MCR1/NAP

YnTKSY 2x2x0.8
HDGs 2x2.5 PH90
Siłownik
BLE 24V
KLAPA NAPOWIETRZAJĄCA
MCR1/KLAPA1

YnTKSY 2x2x0.8
HDGs 2x2.5 PH90
Siłownik
BLE 24V
KLAPA NAPOWIETRZAJĄCA
MCR1/KLAPA2

ODDYMIANIE DACH

RPO/3
RPO/4
10k
Przyciski nap. / oddymiania

Istn. system SAP — Sterowanie, Uszkodzenie, Potwierdzenie
Pomiar — SAP24V

HDGs PH90 2x1mm2
YnTKSY 2x2x0.8mm
YnTKSY 2x2x0.8mm
YnTKSY 2x2x0.8mm

MODUŁ centrali oddymiającej OMEGA

Blok zasilania | Blok wykonawczy

Modułowa centrala zasilająco-sterująca

Zasilanie główne
NHXH FE180/E90 5x6
L1 L2 L3 N PE
ROZDZIELNICA RG-P.POŻ
RG-P.POŻ/MCR2

NHXH 4x4
FE180/E90
U1 V1 W1 PE
S1.1 S1.2
YnTKSY 2x2x0.8
32A
Monitoring
NP-WP1
1,1kW 400V
JEDNOSTKA NAPOWIETRZAJĄCA
MCR2/NAP

YnTKSY 2x2x0.8
HDGs 2x2.5 PH90
Siłownik
BLE 24V
KLAPA ODDYMIAJACA
MCR2/KLAPA1

YnTKSY 2x2x0.8
HDGs 2x2.5 PH90
Siłownik
BLE 24V
KLAPA ODDYMIAJACA
MCR2/KLAPA2

YnTKSY 2x2x0.8
HDGs 2x2.5 PH90
Siłownik
BLE 24V
KLAPA ODDYMIAJACA
MCR2/KLAPA3

Uwagi ogólne:
1. Wszystkie roboty odbiegające od zakresu ujetego w projekcie konsultować z kierownikiem budowy. Roboty prowadzić w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracowników oraz bezpieczeństwa konstrukcji.
2. Rozwiązania materiałowe i technologiczne (tzw. systemowe) zawarte w projekcie, należy traktować jako przykładowe, wyznaczające typ oraz standart planowany dla danego elementu projektu. Na etapie realizacji inwestycji konkretne rozwiązania materiałowe i technologiczne mogą zostać zastąpione rozwiązaniami alternatywnymi pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i estetycznych oraz wyrażenia zgody przez inwestora i projektanta.
3. Wszystkie prace związane z realizacją przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego, należy wykonać zgodnie z polskimi normami i pod nadzorem ososby uprawnionej.
4. Wszystkie roboty, należy wykonac zgodnie z wiedzą techniczną, instrukcjami producentów oraz sztuką budowlaną.

18031

AKKA
Pracownia Architektoniczna
31-153 Kraków, ul. Szlak 65
www.akka-architekci.pl
tel./fax. +48 (12) 632 18 53

INWESTOR	**Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków**
ADRES INWESTYCJI	**dz. nr 3/12, obr 118, jedn. ewid. Śródmieście ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków**
TEMAT PROJEKTU	PROJEKT PRZEBUDOWY ISTNIEJĄCEJ KLATKI SCHODOWEJ (PŁNOCNO-WSCHODNIA CZĘŚĆ BUDYNKU) NA POTRZEBY WINDY DLA OSŁB NIEPEŁNOSPRWANYCH WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH (ELEKTRYCZNĄ, WODNĄ, KANALIZACYJNĄ) BUDOWĄ INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ, BUDOWĄ RAMPY DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH ORAZ REMONTEM POKRYCIA DACHOWEGO i PRZEBUDOWĄ INSTALACJI ODGROMOWEJ W BUDYNKU W-3 (10-21) WYDZIAŁU INŻYNIERII ELEKTRYCZNEJ I KOMPUTEROWEJ POLITECHNIKI KRAKOWSKIEJ NA DZIAŁCE NR 3/12 PRZY ULICY WARSZAWSKIEJ 24, 31-155 KRAKÓW
TEMAT RYSUNKU	**NAPOWIETRZANIE / ODDYMIANIE KLATKI**
BRANŻA	ELEKTRYCZNA
FAZA	PROJ. WYKONAWCZY
NR RYS.	**E-10**

PROJEKANT W SPECJALNOŚCI ELEKTRYCZNEJ:
mgr inż. **PAWEŁ PAJĄK**
Upr. bud. SLK/3745/PWOEW/11

SPRAWDZAJACY W SPECJALNOŚCI ELEKTRYCZNEJ:
mgr inż. **JERZY PAJĄK**
Upr. bud. 198/2001

OPRACOWAŁ W SPECJALNOŚCI ELEKTRYCZNEJ:
mgr inż. **Tomasz Szymczyk**

SKALA	REWIZJA	KOD PROJEKTU	DATA
---	000	1809	08.2018

PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM ZGODNIE Z USTAWĄ Z DNIA 4 LUTEGO 1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH (DZ. U. 00.80.904 Z POŹ.ZM.) I NIE MOŻE BYC KOPIOWANY ANI ROZPOWSZECHNIANY BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORÓW

Zestawienie danych z projektu				
Nr katalogowy	Typ	Nazwa	Długość [m]	Ilość
96540001	65.R.1	Zestaw regulacyjny do misiatru		18 szt.
95500202	55.2 OG	Złącze krzyżowe 1-otworowe		119 szt.
95400101	54.1 OG	Złącze trójnikowe		119 szt.
93050211	30.2 PL/W	Uchwyt betonowy w tworzywie wysoki		304 szt.
90700101	7.1 OC	Złącze uniwersalne 2-elementowe		18 szt.
90100201	1.2 OC	Złącze krzyżowe 4-otworowe		4 szt.
80000802	DR.8 OG	Drut odgromowy 8 OG	664,76	260,67 kg
94364009	43.4/M AL	Misiatr odgromowy z podstawą metalikowy 4m		18 szt.
95912101	59.1B/S OC	Uchwyt uniwersalny - skręcany		242 szt.

Ten dokument jest własnością firmy SILA - Biuro Inżynierskie Sp. z o.o. i nie może być wykorzystany do jakichkolwiek innych celów niż opisane przez strony w umowie.

Konieczna klasa ochronnosci wg PN–EN 62305–2:
KLASA IV + OCHRONA PRZECIWPRZEPIĘCIOWA

Uwagi dla instalacji odgromowej:
1. Opis i rysunki stanowią integralną całość projektu instalacji odgromowej.
2. Przed przystąpieniem do realizacji należy wszystkie wymiary sprawdzić na budowie
3. Należy wykonać zwody poziome na dachu w postaci siatki max 20x20m. Przyjęcz do siatki metalowe elementy dachu.
4. Elementy wystające ponad poziom dachu jak wentylary dachowe, maszty antenowe, urządzenia wentylacyjne, klimatyzatory, instalacje solarne, instalacje PV, świetliki dachowe itp. należy zabezpieczyć poprzez uzwojenie przestrzeni ochronnej za pomocą maszt/ów odgromowych. Wysokość masztu zweryfikować na budowie, po finalnym zamontowaniu urządzenia objętego ochroną należy dokonać geometrycznych obliczeń przestrzeni ochronnej oraz odstępu bezpiecznego dla klasy IV wg normy PN–EN 62305–3.
5. Wszystkie pozostałe elementy wystające ponad poziom dachu jak bariery, drabiny, itp., należy zabezpieczyć poprzez połączenie instalacji zwodów poziomych z elementem chronionym. Miejsca połączeń, należy uzgodnić z wykonawcą dachu.
6. Opcjonalnie można wykorzystać metalowe poszycie dachu (jeśli grubość blachy spełnia wymagania PN–EN 62305) jako zwody poziome, natomiast słupy konstrukcji jako zwody odprowadzające. Na słupach konstrukcji zamontować złącza kontrolne. Wszystkie elementy metalowe znajdujące się na dachu połączyć z instalacją odgromową. Dla świetlików wykonać przestrzenie ochronne za pomocą iglic odgromowych.

Uwagi ogólne:
1. Wszystkie roboty odbiegające od zakresu ujętego w projekcie konsultować z kierownikiem budowy. Roboty prowadzić w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracowników oraz bezpieczeństwa konstrukcji.
2. Rozwiązania materiałowe i technologiczne (tzw. systemowe) zawarte w projekcie, należy traktować jako przykładowe, wyznaczające typ oraz standart planowany dla danego elementu projektu. Na etapie realizacji inwestycji konkretne rozwiązania materiałowe i technologiczne mogą zostać zastąpione rozwiązaniami alternatywnymi pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i estetycznych oraz wyrażenia zgody przez inwestora i projektanta.
3. Wszystkie prace związane z realizacją przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego, należy wykonać zgodnie z polskimi normami i pod nadzorem osoby uprawnionej.
4. Wszystkie roboty, należy wykonać zgodnie z wiedzą techniczną, instrukcjami producentów oraz sztuką budowlaną.

SILA BIURO INŻYNIERSKIE
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
TN-C-S

297x970

18031

AKKA
Pracownia Architektoniczna
31-153 Kraków, ul. Szlak 65
www.akka-architekci.pl tel./fax. +48 (12) 632 18 53

INWESTOR: **Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki**
ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków

ADRES INWESTYCJI: **dz. nr 3/12, obr 116, jedn. ewid. Śródmieście**
ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków

TEMAT PROJEKTU: PROJEKT PRZEBUDOWY ISTNIEJĄCEJ KLATKI SCHODOWEJ (PEWNOCNO-WSCHODNIA CZĘŚĆ BUDYNKU) NA POTRZEBY WNĘTY DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH (ELEKTRYCZNA, WODNA, KANALIZACYJNA) BUDOWA INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ, BUDOWA RAMPY DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH ORAZ REMONTEM PCNOKYCH DACHOWEGO/4 PRZEBUDOWA INSTALACJI ODGROMOWEJ W BUDYNKU W-3 (10-21) WYDZIAŁU BUDOWNICTWA ELEKTRYCZNEJ I KOMPUTEROWEJ POLITECHNIKI KRAKOWSKIEJ NA DZIALCE NR 3/12 PRZY ULICY WARSZAWSKIEJ 24, 31-155 KRAKOW

TEMAT RYSUNKU: **INSTALACJA ODGROMOWA - RZUT DACHU**

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

FAZA: PROJ. WYKONAWCZY

NUMER: **E-11**

PROJEKTANT W ZAKRESIE SPECJALNOŚCI: mgr inż. **PAWEŁ PAJĄK** Upr. bud. SLK/0158/PWOE/W11

SPRAWDZAJĄCY W ZAKRESIE SPECJALNOŚCI: mgr inż. **JERZY PAJĄK** Upr. bud. 1992/2001

KIEROWNIK SPECJALNOŚCI BUDOWLANEJ: mgr inż. **Tomasz Szymczyk**

SKALA	NUMER	NUM.PROJEKTU	DATA
1:100	000	1809	08.2018

PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM I NIE MOŻE BYĆ KOPIOWANY, ZMIENIANY ANI WYKORZYSTYWANY BEZ ZGODY AUTORA