



mgr inż. Krzysztof KOWALSKI

63-200 Jarocin
ul. Konwaliowa 2

NIP 617-000-36-50

tel. kom. 502 223 864

tel. kom. 505 332 648

e-mail:

biuro@ppkowalski.pl

**OFERUJEMY USŁUGI
W ZAKRESIE**

opracowań ekspertyz

opinii BHP i ergonomii
przebiegów technicznych
budynków

prowadzenia nadzorów
inwestorskich
weryfikacji projektów i wycen
za ich opracowanie

ofertowych i inwestorskich
projektowania budownictwa

informacji technicznej
wykonywania kosztorysów

PROJEKT TECHNICZNY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

INWESTOR:

Gmina Borek Wielkopolski
Rynek 1
63-810 Borek Wielkopolski

ADRES BUDOWY:

63-810 Borek Wielkopolski
Karolew 4
DZ. NR 190/6
JED. EWL.: 300401_5
Obszar: Wiejski
OBREB : 0008 Karolew

SPIS ZAWARTOŚCI:

I. Część opisowa
II. Część rysunkowa
III. Załączniki

OBIEKT:

**ROZBUDOWA PRZEDSZKOLA SAMORZĄDOWEGO W KAROLEWIE
- III ETAP**

Oświadczenie projektanta(ów)

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane
(Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 ze zm.), oświadczam, że niniejszy projekt
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz
zasadami wiedzy technicznej.

Asystent projektanta	Podpis	Data
mgr inż. PRZEMYSŁAW FATYGA		lis.21
Projektant	Podpis	Data
mgr inż. KAROL JAŃCZAK upr. nr WKP/0167/POOE/12		lis.21

Spis treści	1
I CZĘŚĆ OPISOWA	2
1. Przedmiot opracowania	2
2. Podstawa wykonania	2
3. Zasilanie obiektu	2
4. Instalacja oświetlenia.....	3
4.1. Oświetlenia podstawowe wewnętrzne	3
4.2. Oświetlenie awaryjne, ewakuacyjne	4
4.3. Oświetlenie zewnętrzne budynku	4
5. Instalacja gniazd 1-fazowych	4
6. Instalacja zasilania urządzeń	5
6.1. Instalacja zasilania wentylacji mechanicznych	5
6.2. Instalacja zasilania nawietrzaków	5
7. Instalacja systemu przyzywowego	5
8. Instalacja odgromowa, uziemienia i połączeń wyrównawczych	5
8.1. Instalacja odgromowa	5
8.2. Uziemienie	6
8.3. Połączenia wyrównawcze	6
9. Warunki geotechniczne	7
10. Ochrona przepięciowa instalacji	7
11. Ochrona przeciwporażeniowa	7
12. Przejścia przez przegrody p.poż	7
13. Uwagi końcowe	7
14. Obliczenia techniczne	9
14.1. Bilans mocy dla rozdzielnic lokalnej RL	9
14.2. Obliczenia układu	10
II CZĘŚĆ RYSUNKOWA	11
Plan trasy kablowej	E1
Rzut fundamentów – plan inst. uziemienia.	E2
Rzut przyziemia – plan inst. gniazd i urządzeń	E3
Rzut przyziemia – plan inst. oświetlenia	E4
Rzut połaci dachu – plan inst. odgromowa	E5
Schemat rozdzielnic lokalnej RL	E6
III ZAŁĄCZNIKI	12
Kopia decyzji uprawnień budowlanych projektanta	12
Kopia decyzji uprawnień budowlanych projektanta	13
Kopia zaświadczenia projektanta o przynależności do PIIB	14

I CZĘŚĆ OPISOWA

1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny instalacji elektrycznych w pomieszczeniach przedszkola samorządowego, budowanych w ramach inwestycji „rozbudowa przedszkola samorządowego w Karolewie etap III” w miejscowości 63-810 Borek Wielkopolski, Osiedle Karolew 4, dz. nr 190/6.

2 Podstawa wykonania

Niniejsza dokumentacja została opracowana w oparciu o:

- umowę zawartą pomiędzy wiodącym biurem architektonicznym a Inwestorem,
- Ustawę Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 z późniejszymi zmianami oraz przepisy wykonawcze:
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7.06.2010 (Dz. U. Nr 109 poz. 719) w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów,
- przepisy prawne i techniczne,
- ustalenia z inwestorem.

3. Zasilanie i rozdział energii elektrycznej

Nowoprojektowaną część budynku zasilic linią kablową z istniejącej rozdzielnicy pomiarowej. Projektuje się wykonanie wewnętrznej linii zasilającej kablem YAKY 4x25 mm² układanym w ziemi od rozdzielnicy pomiarowej do nowoprojektowanej rozdzielnicy lokalnej RL. Kable prowadzić trasą tak, jak pokazano na rysunku E1. Kabel układać na głębokości min. 0,7 m, na podsypce z piasku mierzone od górnej krawędzi kabla bądź rury osłonowej. Kable układać faliście odkładając naturalny zapas kabla na poziomie 3-4%. Przy wejściach do budynków pozostawić zapas kabla po ok. 2 m. Ułożony kabel w wykopie przysypać 10 cm warstwą piasku i 15 cm warstwą gruntu rodzimego. Na tak częściowo zasypany kabel ułożyć folię koloru niebieskiego posiadającą znak ostrzegawczy (znak błyskawicy) oraz ostrzeżenie z napisem „UWAGA KABEL nn”. Ułożony kabel w wykopie podlega odbiorowi przed zasypaniem przez inwestora i podlega inwentaryzacji geodezyjnej. Całkowite zasypanie rowu kablowego wykonać gruntem rodzimym stosując warstwowe zagęszczanie.

Moc zapotrzebowana nowobudowanej części budynku wynosi $P_z=11,2$ kW w związku z tym inwestor na etapie realizacji winien wystąpić do zakładu energetycznego z wnioskiem o zwiększenie mocy przyłączeniowej. Na potrzeby zasilania projektuje się montaż rozdzielnicy podtynkowej 72 modułowej. Rozdzielnicę zamontować w miejscu wskazanym na rzucie przyziemia E3 i doposażyć w zabezpieczenia zgodnie ze schematem E6. Rozdzielnicę należy zabezpieczyć przed

ingerencją osób postronnych. Przewody ułożone w rozdzielnicy lokalnej należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem spowodowanym kontaktem z ostrymi krawędziami elementów konstrukcyjnych rozdzielnicy. Przy wpinaniu obwodów pod zabezpieczenia w rozdzielnicy RL, należy zwrócić szczególną uwagę na równomierne obciążenie każdej z trzech faz.

Dobudowaną część budynku wyposażyć w instalację przeciwpożarowego wyłącznika prądu. W tym celu należy zainstalować w rozdzielnicy lokalnej rozłącznik izolacyjny FRX 304 wraz z wyzwaczem wzrostowym. Przy wejściu do obiektu pokazanym na rysunku E3, zainstalować przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Zasilić go z obwodu istniejących przeciwpożarowych wyłączników prądu na budynku a następnie przyłączyć do cewki wzrostowej rozłącznika izolacyjnego w nowoprojektowanej rozdzielnicy lokalnej. W instalacji przeciwpożarowego wyłącznika prądu stosować przewody PH90.

4. Instalacja oświetlenia

4.1. Oświetlenie podstawowe wewnętrzne

Instalację oświetlenia wykonać w układzie TN-S z zastosowaniem przewodów w klasie reakcji na ogień B2_{ca}-s1b,d1,a1 tj. N2XH-J 3x1,5 mm² lub N2XH-J 4x1,5mm². Przewody układać bezpośrednio pod tynkiem lub w rurach osłonowych – peszlach na konstrukcjach podwieszanych sufitów. Oświetlenie podstawowe wewnętrzne zasilić z rozdzielnicy RL. Oprawy oświetleniowe montować na sufitach w rozmieszczeniu przedstawionym na rysunku E4. Oprawy załączane będą za pomocą łączników ręcznych lub czujników ruchu i obecności. Dobór opraw został przeprowadzony z zastosowaniem oprogramowania DIALux zgodnie z minimalnymi wymaganymi wartościami natężenia oświetlenia:

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Minimalna wartość natężenia oświetlenia [lx]
Nr 6	Magazyn	100
Nr 7	Sala terapeutyczna	200
Nr 8	Komunikacja	100
Nr 9	Sala zabaw	300
Nr 10	Sanitariat	200
Nr 11	Sanitariat	200
Nr 12	Sala zabaw	300
Nr 13	Sala zabaw	300
Nr 14	Sanitariat	200
Nr 15	Komunikacja	100
Nr 16	Szatnia	100
Nr 17	Kotłownia	200
Nr 18	Sanitariat	200
Nr 19	Wiatrołap	100
Nr 20	Sala do integracji sensorycznej	300

4.2. Oświetlenie awaryjne, ewakuacyjne.

Instalację oświetlenia wykonać w układzie TN-S z zastosowaniem przewodów w klasie reakcji na ogień nie niższej niż B2_{ca}-s1b,d1,a1 tj. N2XH-J 3x1,5 mm² lub N2XH-J 4x1,5mm². Przewody układać bezpośrednio pod tynkiem lub w rurach osłonowych – peszlach na konstrukcjach podwieszanych sufitów. Przedmiotową instalację zasilić z obwodów lamp oświetlenia podstawowego znajdujących się w obrębie danej lampy oświetlenia awaryjnego, ewakuacyjnego. Projektuje się instalację oświetlenia awaryjnego, ewakuacyjnego z zastosowaniem opraw ze źródłem LED wyposażonych w własne źródła energii – bateria akumulatorów z inwerterem zapewniającym podtrzymanie napięcia źródła światła na okres 1 godziny oraz funkcję autotestu. Oprawy oświetlenia awaryjnego montowane na zewnątrz, wyposażać w układ grzejny. Oprawy będą pracować tylko w ruchu awaryjnym. Dobór awaryjnych opraw oświetleniowych został przeprowadzony z wykorzystaniem oprogramowania Dialux tak, aby minimalne natężenie oświetlenia wzdłuż drogi ewakuacyjnej było na poziomie 1 lx. W ramach oświetlenia ewakuacyjnego na całej długości drogi ewakuacyjnej zamontować oprawy z piktogramami których zadaniem jest wskazanie najkrótsze drogi ewakuacyjnej z budynku. Oprawy zamontować w taki sposób, aby zapewnić dobrą rozpoznawalność znaków, ze szczególnym uwzględnieniem drzwi wyjściowych oraz miejsc gdzie będzie miała miejsce zmiana kierunku drogi ewakuacyjnej. Oprawy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego montować z uwzględnieniem miejsc wskazanych na rysunku E4.

Wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego winny posiadać aktualne świadectwa dopuszczenia CNBOP.

4.3. Oświetlenie zewnętrzne budynku

Instalację oświetlenia zewnętrznego wykonać w układzie TNS z zastosowaniem przewodów w klasie reakcji na ogień nie niższej B2_{ca}-s1b,d1,a1 tj. N2XH-J 3x1,5 mm² lub N2XH-J 4x1,5mm² Przewody układać pod tynkiem lub w rurach osłonowych – peszlach na konstrukcjach podwieszanych sufitów. Rozmieszczenie opraw oświetleniowych zostało przedstawione na rysunku EŚ1. Oprawy załączane będą za pomocą zegara astronomicznego. Oświetlenie zewnętrzne budynku, zasilić z rozdzielnic lokalnej RL.

5. Instalacja gniazd 1-fazowych

Instalację gniazd wtykowych jednofazowych wykonać w układzie TN-S z zastosowaniem przewodów w klasie reakcji na ogień nie niższej niż B2_{ca}-s1b,d1,a1 tj. N2XH-J 3x2,5 mm². Przewody układać bezpośrednio pod tynkiem. Obwody zasilić z rozdzielnic lokalnej RL. Zastosować gniazda 1f/230V z bolcem ochronnym, IP44 wraz z przesłoną torów prądowych. Gniazda montować na wysokości 1,6 m nad podłogą. W sanitariatach, oraz na korytarzach stosować gniazda bryzgoszczelne 230V z bolcem ochronnym, IP44 wraz z przesłoną torów prądowych, montowane na wysokości 1,6 m nad

podłogą. Rozmieszczenie gniazd zostało pokazane na rysunku E3.

6. Instalacja zasilania urządzeń

6.1. Instalacja zasilania wentylacji mechanicznej.

Zasilanie wentylatorów mechanicznych, wykonać w układzie TN-S z zastosowaniem przewodów w klasie reakcji na ogień nie niższej niż B2_{ca}-s1b,d1,a1 tj. N2XH-J 3x1,5 mm². Obwody zasilić z rozdzielnic lokalnej RL. Przewody układać bezpośrednio pod tynkiem lub w rurach osłonowych – peszlach na konstrukcjach podwieszanych sufitów. Sterowanie wentylacją mechaniczną zgodnie z wytycznymi projektu branży sanitarnej.

6.2. Instalacja zasilania nawietrzaków.

Zasilanie nawietrzaków wykonać w układzie TN-S przewodem w klasie reakcji na ogień nie niższej niż B2_{ca}-s1b,d1,a1 tj. N2XH-J 3x2,5 mm². Obwody zasilić z rozdzielnic lokalnej RL. Przewody układać bezpośrednio pod tynkiem. Sterowanie odbywać się będzie automatycznie, za pomocą termostatu wbudowanego w nawietrzak, który w zakresie zadanych temperatur będzie włączał i wyłączał grzałkę. Lokalizacja nawietrzaków została wskazana na rysunku E3.

7. Instalacja systemu przyzywowego

W toalecie dla osób niepełnosprawnych zmontować system przyzywowy dedykowany dla osób niepełnosprawnych np. system przywoławczy Kaler. System winien składać się z :

- zasilacza buforowego z funkcją, utrzymania na min 1 h,
- sygnalizatora optyczno akustycznego umiejscowionego na zewnątrz WC nad drzwiami,
- wyłącznika sufitowego z linką umieszczonego wewnątrz WC w obrębie miski ustępowej posiadającego dwie ręczki (ciągną),
- przycisku z sygnalizatorem i możliwością resetowania umieszczonego wewnątrz WC dostępnego z sedesu oraz wózka inwalidzkiego.

Instalację zasilania systemu przyzywowego wykonać w układzie TN-S przewodem w klasie reakcji na ogień nie niższej niż B2_{ca}-s1b,d1,a1 tj. N2XH-J 3x1,5 mm², zasilony z rozdzielnic lokalnej RL. Do zasilania poszczególnych urządzeń systemu przyzywowego stosować przewody wskazane w DTR urządzeń. Przewody układać bezpośrednio pod tynkiem.

8. Instalacja odgromowa, uziemienia i połączeń wyrównawczych

8.1. Instalacja odgromowa

Dla zabezpieczenia budynku przed bezpośrednimi wyładowaniami atmosferycznymi, zaprojektowano instalację odgromową. Do doboru układu zwodów przyjęto kombinację metody oczkową oraz kąta ochronnego.

Jako zwody pionowe stosować maszty odgromowe aluminiowe fi 16 na podstawie przystosowanej do pokrycia dachowego i odpornej na siły pochodzące od wiatru oraz drut stalowy ocynkowany ogniowo fi 8 mm. Wysokości masztów została podana na rysunku E5.

Maszty odgromowe połączyć z zwodami poziomymi, wykonanymi z drutu stalowego ocynkowanego ogniowo fi 8 mm. Zwody poziome montować na podstawkach dedykowanych do danego pokrycia dachowego. Stosować rozstaw między podstawkami nie większy niż 1 m. W instalacji zwodów poziomych stosować złącza kompensacyjne w rozstawie nie przekraczającym 15 m.

Przewody odprowadzające wykonać z drutu stalowego ocynkowanego ogniowo fi 8 mm mocowanym za pomocą dedykowanych uchwytów w rozstawie nie większy niż 1 m na elewacji budynku. Dopuszcza się umieszczenie przewodów odprowadzających po warstwę ocieplenia jednakże przy umieszczeniu przewodów odprowadzających w odgromowych rurach osłonowych. Zwody pionowe mocować za pomocą śrub naciagowych.

Przewody odprowadzające połączyć z instalacją uziemiającą za pomocą złącz kontrolnych. Złącza kontrolne należy umieszczać w miejscach łatwo dostępnych przy pomiarach rezystancji uziemienia. Zastosować zaciski probiercze posiadające dwie śruby o gwincie co najmniej M6 lub jedną śrubę o gwincie M 10. W całej instalacji odgromowej należy stosować złącza stalowe ocynkowane ogniowo. Stosować połączenia śrubowe ocynkowane zabezpieczone dodatkowo przed korozją smarem. Wypadkowa rezystancja uziemienia nie powinna przekraczać 10 Ω .

8.2. Instalacja uziemienia

Uziemienie wykonać w postaci uziemienia fundamentowego wykonanego z płaskownika stalowego ocynkowanego 30x4mm zatopionego w betonie fundamentu zgodnie z rzutem instalacji uziemiającej. Płaskownik umieścić w fundamencie w taki sposób aby z każdej strony był pokryty warstwą betonu o grubości nie mniejszej niż 5 cm. połączenia elementów uziemienia wykonać przez spawania lub skręcanie odpowiednimi złączami ocynkowanymi zabezpieczonymi dodatkowo przed korozją smarem. Od uziemienia wyprowadzić płaskowniki stalowe ocynkowane ogniowo 30x4mm do złącz kontrolnych oraz do głównej szyny uziemiającej. Rezystancja uziemienia powinna wynosić <10 Ω . Układ uziemienia został przedstawiony na rysunku E2.

8.3. Instalacja połączeń wyrównawczych.

W obrębie rozdzielnicy lokalnej zamontować główną szynę uziemiającą GSU połączoną z uziemieniem płaskownikiem stalowym ocynkowanym ogniowo 30x4mm. Do głównej szyny wyrównawczej należy podłączyć wszystkie przewodzące dostępne części np. elementy konstrukcyjne budynku lub rury wodociągowe.

W pomieszczeniach sanitariatów należy zastosować miejscową szynę wyrównawczą, do której

podłączyć wszystkie dostępne części przewodzące. Najmniejszy dopuszczalny przekrój przewodu ochronnego PE bez zastosowania ochrony przed uszkodzeniami mechanicznymi wynosi 4 mm²

9. Warunki geotechniczne

Badanie odkrywkowe gruntu wskazało że występują proste warunki gruntowe przy braku niekorzystnych zjawisk geologicznych. Z uwagi na dużą spoistość gruntu oraz małe naciski na stopę wykopu nie przewiduje się żadnych umocnień dna wykopu. Powierzchnia rowu kablowego zostanie trzykrotnie zagęszczona przez ubicie gruntu i doprowadzenie do stanu pierwotnego. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej przyjęto pierwszą kategorię geotechniczną zgodnie z par. 4 pkt. 3. 1. c

10. Ochrona przepięciowa instalacji

Jako ochronę przepięciową zastosować ogranicznik przepięć typu 1+2 montowany w rozdzielnicy lokalnej połączony z szyną uziemiającą przewodem min 16 mm².

11. Ochrona przeciwporażeniowa

Podstawowa ochrona przeciwporażeniowa realizowana będzie po przez "SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA" z zastosowaniem wyłączników nadprądowych zainstalowanych w rozdzielnicy. Jako uzupełnienie ochrony podstawowej, zastosować wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie zadziałania 30mA. Aby zapewnić prawidłową ochronę należy zastosować przewód ochronny we wszystkich obwodach (układ TN - S). Przewody ochronne powinny mieć kolory zgodne z aktualnymi przepisami i normami.

12. Przejścia przez przegrody p.poż

Wszystkie przejścia przewodów instalacji elektrycznej wewnętrznej w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego należy zabezpieczyć do odporności ogniowej przegrody. Dla przewodów instalacji elektrycznej należy stosować ogniochronną masę uszczelniającą np. CFS-IS firmy HILTI o klasie odporności ogniowej EI 120. Masę tę można łączyć z zaprawą ogniochronną np. CP636 o EI 120.

13. Uwagi końcowe

Wszystkie prace związane z realizacją obiektu prowadzić pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy, zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym z zachowaniem wymagań BHP w budownictwie; przy użyciu wyrobów dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

W przypadku stwierdzenia niezgodności w trakcie realizacji budynku z założeniami bądź

wytycznymi niniejszego projektu, należy skontaktować się z projektantem przed przystąpieniem do robót budowlanych.

Wykonawca ponosi wyłączną odpowiedzialność za wykonane błędnie roboty budowlane co do których miał wątpliwości lub wystąpiły niezgodności z projektem, a nie zostały skonsultowane z projektantem.

Zawarte w projekcie typy i producenci urządzeń służą jedynie określeniu standardów wykonania. Dopuszcza się stosowanie urządzeń innych producentów pod warunkiem zachowania wyznaczonych parametrów wizualno-jakościowych oraz technicznych. Wszelkie odstępstwa od projektu należy uzgodnić na etapie wykonawstwa z Inwestorem.

Po zakończeniu robót dokonać pomiarów sprawdzających wszystkich instalacji wymienionych w niniejszym projekcie oraz sporządzić dokumentację pomiarową parametrów jakościowych. Wykonanie prac należy oprzeć na obowiązujących normach i przepisach.

Rysunki i część opisowa są elementami dokumentacji wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie zagadnienia ujęte w części opisowej, a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nie ujęte w części opisowej winny być traktowane równorzędnie.

Roboty nie ujęte w Dokumentacji, a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów lub montażu urządzeń winny być uwzględnione w kosztorysie ofertowym Wykonawcy i brak ich wyszczególnienia w dokumentacji nie może stanowić podstawy do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów. Każda zmiana zgłoszona przez Wykonawcę, przed jej wprowadzeniem, powinna być uzgodniona z Inwestorem i Projektantem. Wszelkie zmiany wprowadzone w czasie prac należy nanieść do projektu w celu wykorzystania go jako dokumentacji powykonawczej.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentacjami branżowymi i budowlanymi.

Opracował.....

Projektował.....

14. Obliczenia techniczne

14.1. Bilans mocy dla rozdzielnic lokalnej RL

W celu wyznaczenia mocy zapotrzebowanej dla nowoprojektowanej części budynku zastosowano metodę współczynnika zapotrzebowania dla obiektów niemieszkalnych.

$$P_Z = k_z \sum_{i=1}^n P_i$$

k_z – współczynnik zapotrzebowania; dla przedmiotowego obiektu przyjęto 0.6

$\sum_{i=1}^n P_i$ – suma mocy znamionowych wszystkich odbiorników w obiekcie [kW]

Instalacja oświetlenia – moc 1,94 kW

Instalacja gniazd 1 fazowych – moc 12,0 kW

Instalacja nawietrzaków – moc 4,2 kW

Pozostałe urządzenia – moc 0,5 kW

$$P_i = 1,94 + 12,0 + 4,2 + 0,5 = 18,64 \text{ kW}$$

$$P_Z = 0,6 \cdot 18,64 \approx 11,2 \text{ kW}$$

Prąd szczytowy (obliczeniowy)

$$I_s = \frac{P_Z}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos\varphi} = \frac{11,2}{\sqrt{3} \cdot 0,4 \cdot 0,95} = 17,1 \text{ A}$$

gdzie:

P_Z – moc zapotrzebowana (obliczeniowa) przez budynek,

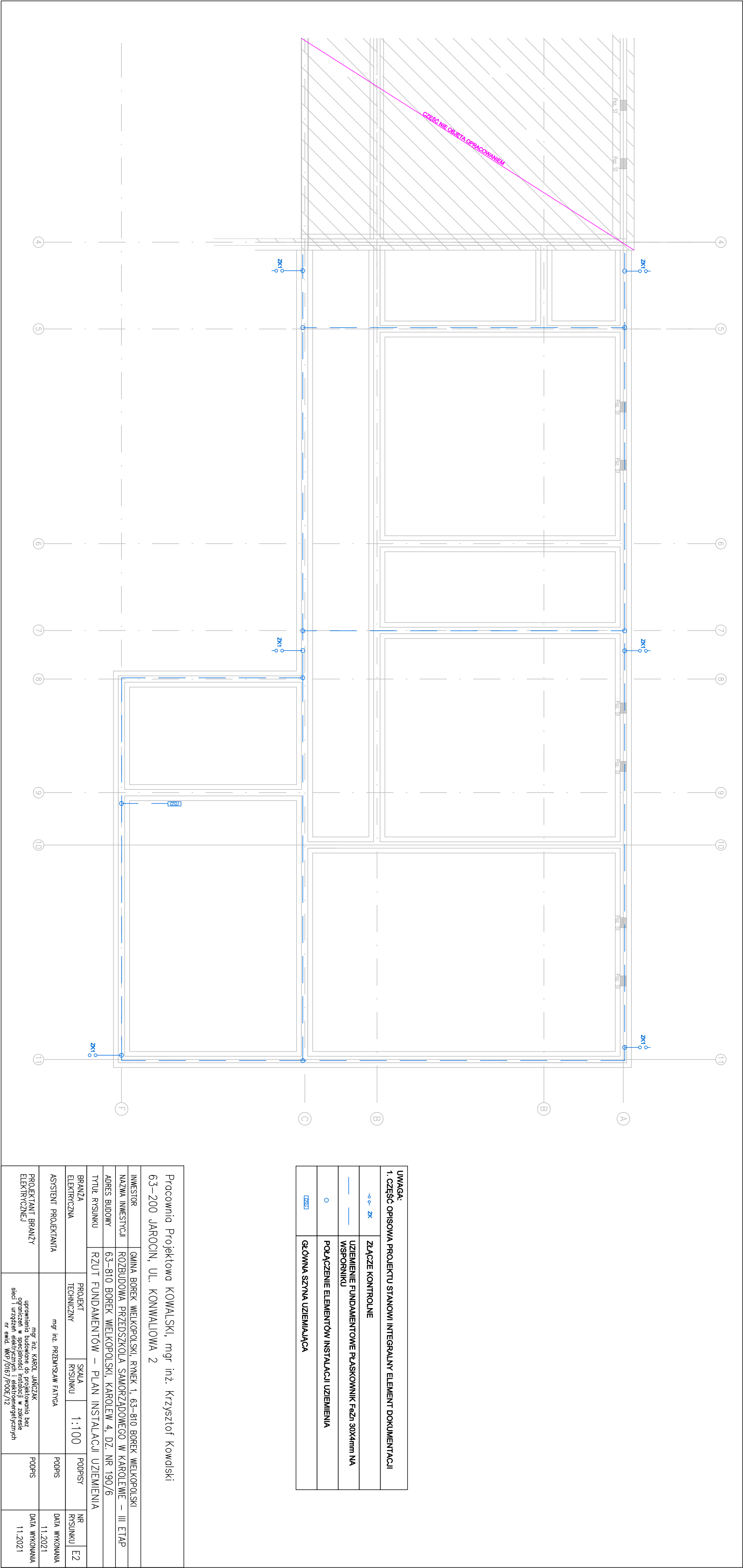
$\cos\varphi$ – przyjęto 0,95





14.2. Obliczenia układu

L.P	Dane obwodu						Dobór zabezpieczenia					Dobór kabla/przewodu (długo. Obciążalność)				Sprawdzenie spadku napięcia		
	Zasilanie		Napięcie	Moc	cosφ	l	Ib	Dobór zabezpieczenia		1,6In<1,4Idd	Ib<In<Idd	Dobry typ kabla	wymiar	Idd kabla	Ib<Idd	ΔU%obl	ΔU%.	ΔU%obl<ΔU%
	Miejsce zasilania	Ozn .obwodu	[U]	[kW]	[-]	[m]	[A]	typ	In [A]	[-]	[-]	Rodzaj	[mm2]	[A]	[-]	[%]	[%]	[-]
1	RP	RL	0,4	11,2	0,95	100	17,1	D02	25	spełniony	spełniony	YAKY 4 żyłowy	25	78	spełniony	0,51	1	spełniony
2	RP	G1	0,23	2	0,95	40	9,2	B	16	spełniony	spełniony	N2XH-J 3 żyłowy	2,5	27	spełniony	2,71	3	spełniony
3	RP	G2	0,23	2	0,95	30	9,2	B	16	spełniony	spełniony	N2XH-J 3 żyłowy	2,5	27	spełniony	2,16	3	spełniony
4	RP	G3	0,23	2	0,95	25	9,2	B	16	spełniony	spełniony	N2XH-J 3 żyłowy	2,5	27	spełniony	1,89	3	spełniony
5	RP	G4	0,23	2	0,95	25	9,2	B	16	spełniony	spełniony	N2XH-J 3 żyłowy	2,5	27	spełniony	1,89	3	spełniony
6	RP	O1	0,23	0,6	0,95	30	2,8	B	10	spełniony	spełniony	N2XH-J 3 żyłowy	1,5	20,5	spełniony	1,34	3	spełniony
7	RP	O2	0,23	0,6	0,95	40	2,8	B	10	spełniony	spełniony	N2XH-J 3 żyłowy	1,5	20,5	spełniony	1,61	3	spełniony
8	RP	O4	0,23	0,3	0,95	60	1,4	B	10	spełniony	spełniony	N2XH-J 3 żyłowy	1,5	20,5	spełniony	1,34	3	spełniony
9	RP	G6	0,23	2	0,95	15	9,2	B	16	spełniony	spełniony	N2XH-J 3 żyłowy	2,5	27	spełniony	1,34	3	spełniony
10	RP	O3	0,4	0,04	0,95	15	0,2	B	10	spełniony	spełniony	N2XH-J 3 żyłowy	1,5	20,5	spełniony	0,52	3	spełniony
11	RP	G5	0,4	2	0,95	30	5,3	B	16	spełniony	spełniony	N2XH-J 3 żyłowy	2,5	27	spełniony	1,06	3	spełniony
12	RP	O5	0,4	0,3	0,95	30	0,8	B	10	spełniony	spełniony	N2XH-J 3 żyłowy	1,5	20,5	spełniony	0,65	3	spełniony
13	RP	O6	0,4	0,1	0,95	20	0,3	B	10	spełniony	spełniony	N2XH-J 3 żyłowy	1,5	20,5	spełniony	0,55	3	spełniony
14	RP	W2	0,4	0,12	0,95	30	0,4	B	10	spełniony	spełniony	N2XH-J 3 żyłowy	1,5	20,5	spełniony	0,57	3	spełniony
15	RP	N1	0,4	1,1	0,95	25	2,9	B	16	spełniony	spełniony	N2XH-J 3 żyłowy	2,5	27	spełniony	0,76	3	spełniony
15	RP	N2	0,23	1,1	0,95	25	5,1	B	16	spełniony	spełniony	N2XH-J 3 żyłowy	2,5	27	spełniony	1,27	3	spełniony
16	RP	N3	0,23	1,1	0,95	30	5,1	B	16	spełniony	spełniony	N2XH-J 3 żyłowy	2,5	27	spełniony	1,42	3	spełniony
17	RP	N4	0,23	1,1	0,95	35	5,1	B	16	spełniony	spełniony	N2XH-J 3 żyłowy	2,5	27	spełniony	1,57	3	spełniony
18	RP	W1	0,23	0,34	0,95	30	1,6	B	10	spełniony	spełniony	N2XH-J 3 żyłowy	1,5	20,5	spełniony	0,98	3	spełniony

Obciążalność prądowa kabli została przyjęta dla sposobu ułożenia B1 oraz D

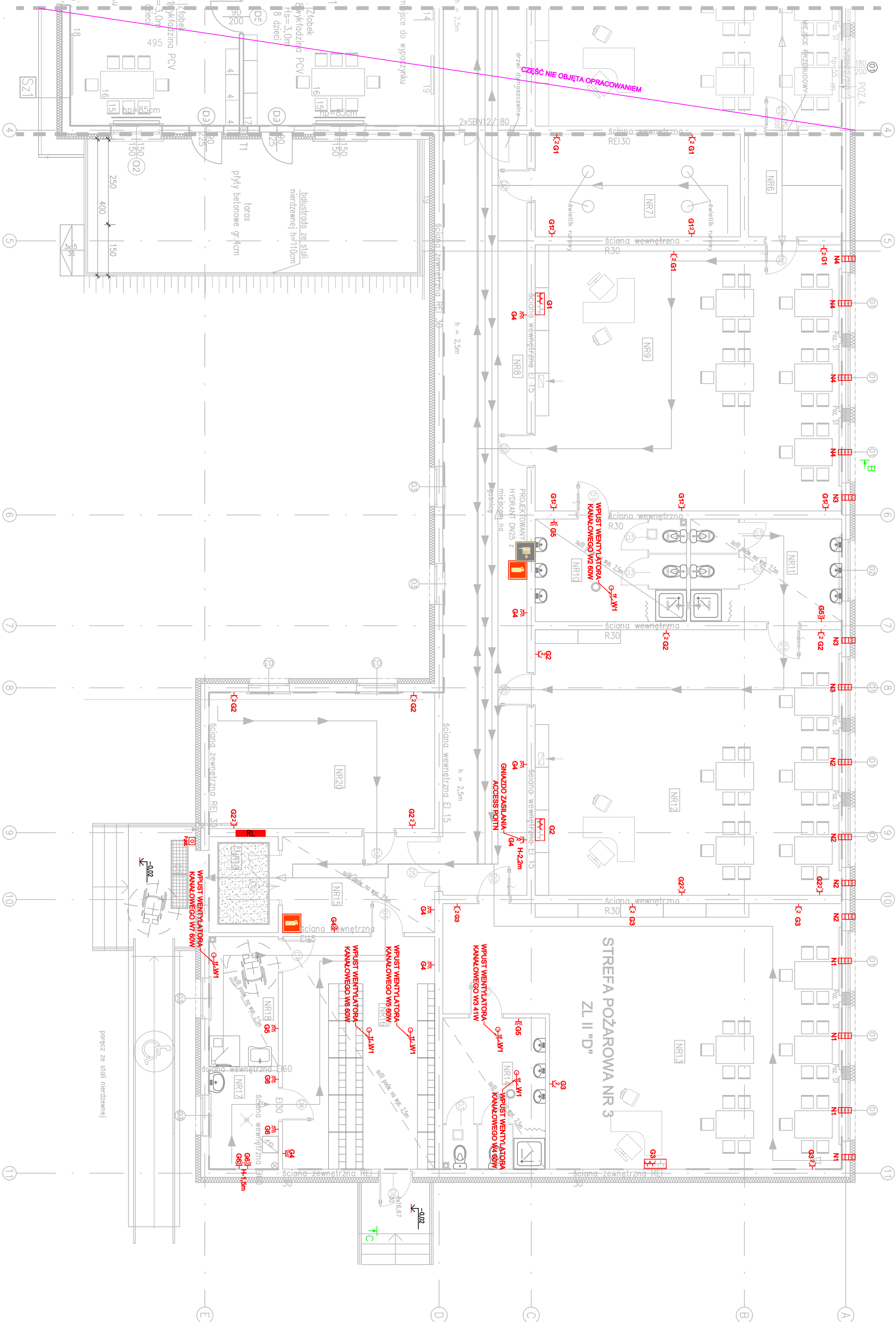
II CZĘŚĆ RYSUNKOWA



UWAGA: 1. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU STANOWI INTEGRALNY ELEMENT DOKUMENTACJI			
 ZK	ZŁĄCZE KONTROLNE		
	UZIEMIENIE FUNDAMENTOWE PŁASKOWNIK Faza 30x4mm NA WSPORNIKU		
	POŁĄCZENIE ELEMENTÓW INSTALACJI UZIEMIENIA		
	GŁÓWNA SZYNA UZIEMIĄCA		

Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63–200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2					
INWESTOR	GMINA BOREK WIELKOPOLSKI, RYNEK 1, 63–810 BOREK WIELKOPOLSKI				
NAZWA INWESTYCJI	ROZBUDOWA PRZEDSZKOŁA SAMORZĄDOWEGO W KAROLEWIE – III ETAP				
ADRES BUDOWY	63–810 BOREK WIELKOPOLSKI, KAROLEW 4, DZ. NR 190/6				
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT FUNDAMENTÓW – PLAN INSTALACJI UZIEMIENIA				
BRANŻA ELEKTRYCZNA	PROJEKT TECHNICZNY	SKALA RYSUNKU	1:100	PODPISY	NR RYSUNKU E2
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. PRZEMYSŁAW FATIGA		PODPIS	DATA WYKONANIA 11.2021	
PROJEKTANT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	mgr inż. KAROL JANOŹK uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji w zakresie sieci i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. WKP/0167/P00E/12		PODPIS	DATA WYKONANIA 11.2021	

CZĘŚĆ PROJEKTOWANA



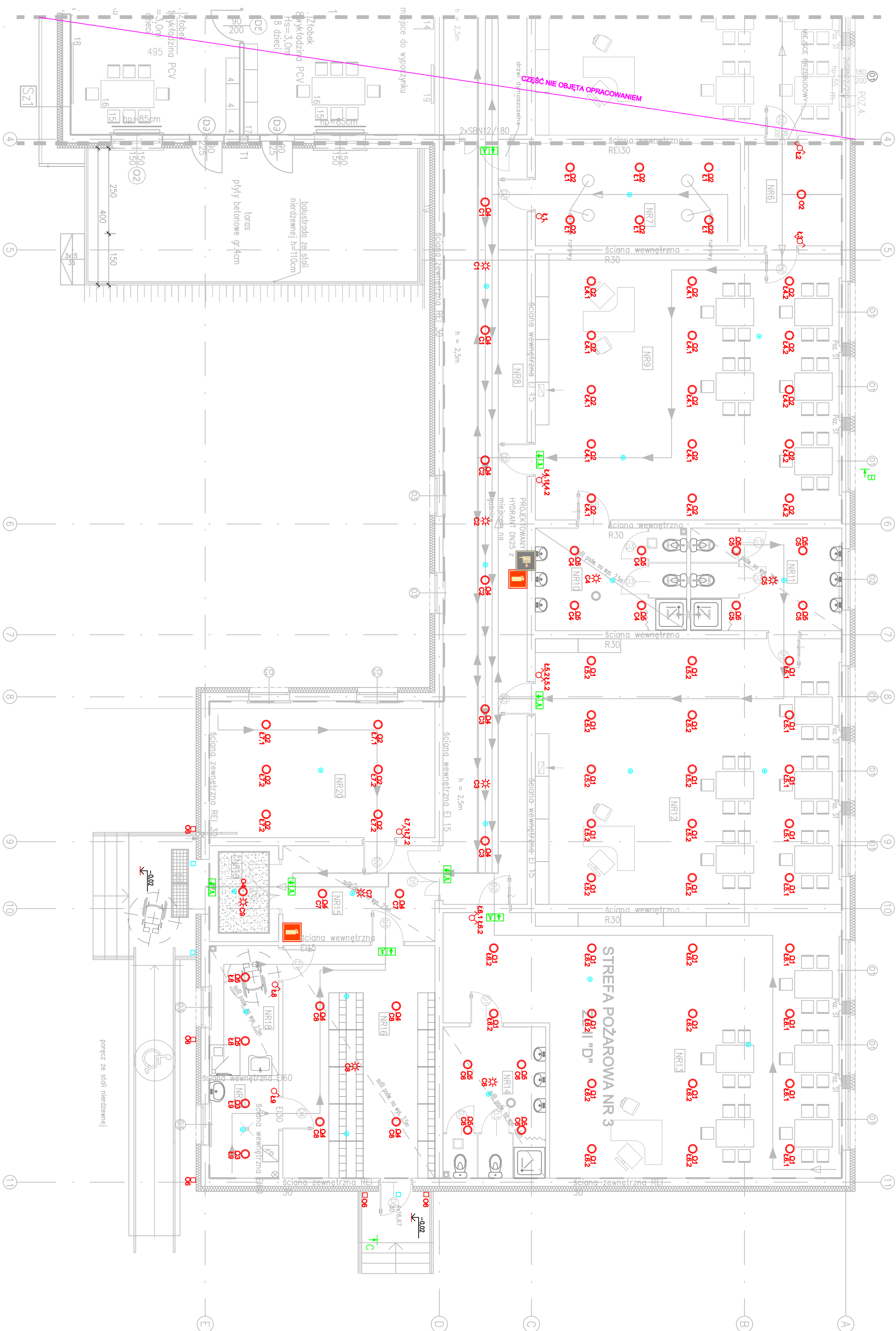
ZESTAWIENIE POWIERZCHNI		
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI
NR6	Mogazyn	Gres
NR7	sala terapeutyczna	wkładzina
NR8	kommunikacja	wkładzina
NR9	Sala zabaw	wkładzina
NR10	Sanitariat	Terakto
NR11	Sanitariat	Terakto
NR12	Sala zabaw	wkładzina
NR13	Sanitariat	Terakto
NR14	Sala zabaw	Terakto
NR15	kommunikacja	Gres
NR16	Szatnia	Gres
NR17	Kołodnia	Gres
NR18	Sanitariat	Terakto
NR19	Wielotop	Gres
NR20	Sala do integracji sensorycznej	wkładzina
SUMA POW. UŻYTKOWEJ		420,15[m2]

* przyjęte grubości: lpmk wewn. równe (1,5) [cm]

UWAGA:	
1. W ZALEŻNOŚCI OD USTAWIENIA MEBLU ORAZ SPRZĘTÓW NALEŻY ZWERYFIKOWAĆ LOKALIZACJĘ GNIAZD I URZĄDZEŃ.	
2. NA ETAPIE REALIZACJI INWESTYCJI NALEŻY ZWERYFIKOWAĆ TRASY PROWADZENIA INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH Z INNYMI INSTALACJAMI BUDYNKU	
3. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU STANOWI INTEGRALNY ELEMENT DOKUMENTACJI	
~2	GNIAZDO PODWÓJNE 230V IP20 Z PRZESŁONĄ TORÓW PRĄDOWYCH
~	GNIAZDO 230V IP44 Z PRZESŁONĄ TORÓW PRĄDOWYCH
~	ZESTAW GNIAZD W JEDNEJ RAMCE: 2x230V IP20 Z PRZESŁONĄ TORÓW PRĄDOWYCH, 2x230V TYP DATA Z PRZESŁONĄ TORÓW PRĄDOWYCH, 2 GNIAZDA TELEKOMUNIKACYJNE WEDŁO G OPRACOWANIA BRANŻY TELEKOMUNIKACYJNEJ
~	NAWIERZCH SZPALETOWY Z GRZALAKĄ 275 W 3,5A
~	ROZDZIELNICA LOKALNA PODTYNKOWA
~	PRZECIWOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU

Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski			
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2			
INWESTOR	GMINA BOREK WIELKOPOLSKI, RYNEK 1, 63-810 BOREK WIELKOPOLSKI		
NAZWA INWESTYCJI	ROZBUDOWA PRZEDSZKOLA SAMORZĄDOWEGO W KAROLEWIE – III ETAP		
ADRES BUDOWY	63-810 BOREK WIELKOPOLSKI, KAROLEW 4, DZ. NR 190/6		
Tytuł rysunku	RZUT PRZYZIEMIENIA – PLAN INSTALACJI GNIAZD I URZĄDZEŃ		
BRANŻA	PROJEKT	SKALA	1:100
ELEKTRYCZNA	TECHNICZNY	RYSUŃKU	1:100
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. PRZEMISŁAW FATOGA		
PROJEKTANT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	mgr inż. KAROL JAKCZAK		
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w dziedzinie projektowania instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. WKP/0167/P00E/12			PODPIS
DATA WYKONANIA			11.2021

CZĘŚĆ PROJEKTOWANA



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI		
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI
NR6	Mogazyn	Gres
NR7	sala terapeutyczna	wkładzina
NR8	komunikacja	wkładzina
NR9	Sala zabaw	wkładzina
NR10	Sanitariat	Terakota
NR11	Sanitariat	Terakota
NR12	Sala zabaw	wkładzina
NR13	Sala zabaw	Terakota
NR14	Sanitariat	Terakota
NR15	komunikacja	wkładzina
NR16	Szafotnia	Gres
NR17	Kotłownia	Gres
NR18	Sanitariat	Terakota
NR19	Wielotop	Gres
NR20	Sala do integracji sensorycznej	wkładzina
SUMA POW. UŻYTKOWEJ		420,15[m ²]

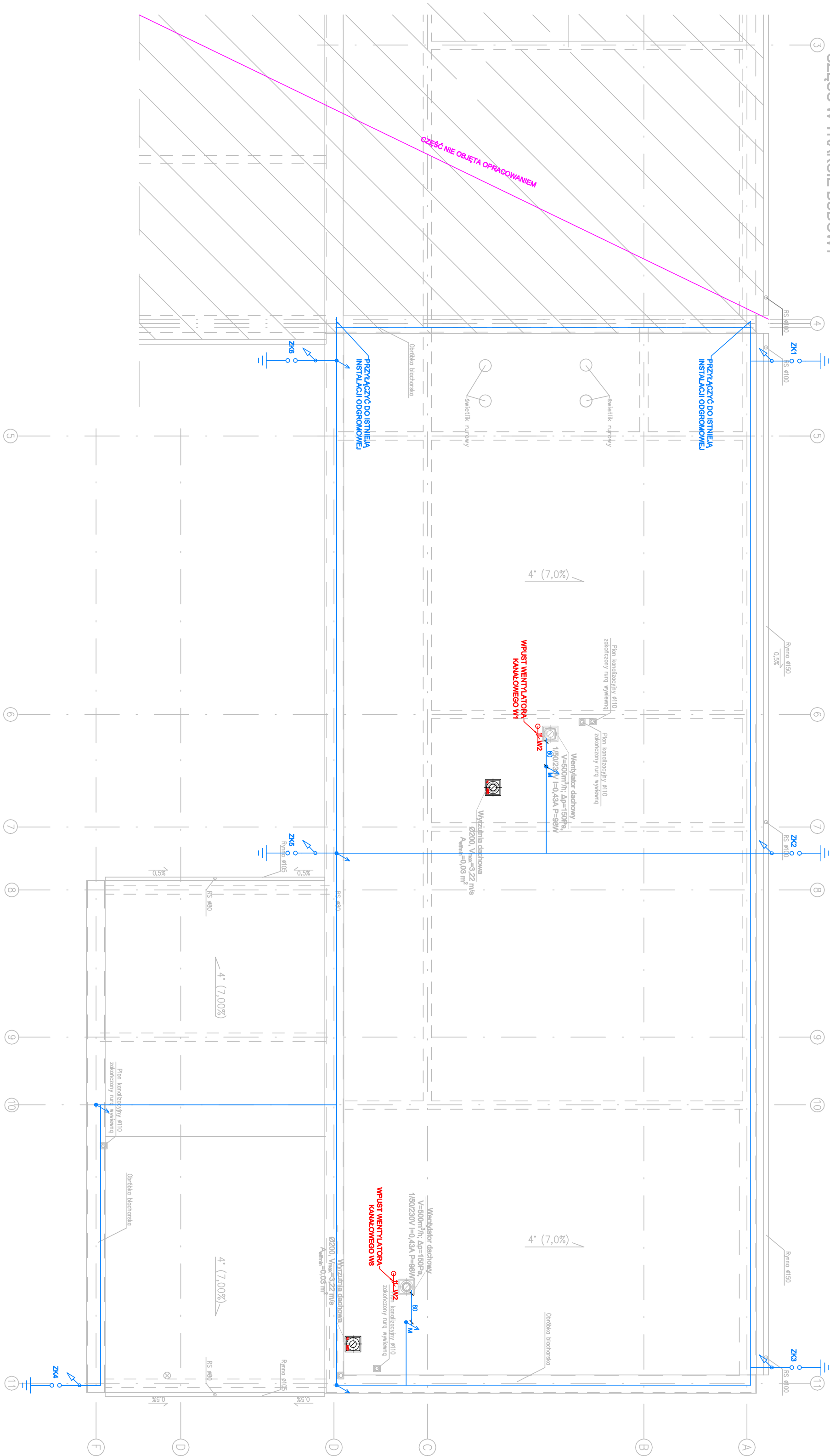
* przyjęte grubości: tynku wewn. równe (1,5) [cm]

UWAGA:	
1. W ZALEŻNOŚCI OD USTAWIENIA MEBLU ORAZ SPRZĘTÓW NALEŻY ZWERYFIKOWAĆ LOKALIZACJĘ ŁĄCZNIKÓW.	
2. NA ETAPIE REALIZACJI INWESTYCJI NALEŻY ZWERYFIKOWAĆ TRASĘ PROWADZENIA INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH Z INNYMI INSTALACJAMI BUDYNKU	
3. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU STANOWI INTEGRALNY ELEMENT DOKUMENTACJI	
✗	OPRAWA OŚWIEPLENIOWA LENA LIGHTING TYP NECTRA LITE LED OPAL 20W 4000K 2000LM IP44/IP20
□	OPRAWA OŚWIEPLENIOWA LENA LIGHTING TYP QUBE LED 18W 4000K 18st KIER. ŚW. DOK.
↗	ŁĄCZNIK SERWYJNY ŚWIECZNIKOWY 230V IP20
↖	ŁĄCZNIK POŁĘDNYCZY 230V IP20
↗	ŁĄCZNIK SCHODOWY 230V IP20
↖	ŁĄCZNIK RUCHU I OBECNOŚCI 230V
✱	OPRAWA OŚWIEPLENIA AWARYJNEGO DO PRZESTRZENI OTWARTEL OWA FL LED AR-3W-AT-1H-NM-TS-916
⬢	OPRAWA OŚWIEPLENIA AWAKUACYJNEGO DO PRZESTRZENI OTWARTEL AWEX ODB/3X/IC3/SE/AT/WH Z MODULEM GRZEJNYM
⬢	OPRAWA AWAKUACYJNA - SAFE LED I 1W 3H AT JEJNOSTRONNA. PIKTOGRAM DOBRANY DO MIEJSCA ROZMIESZCZENIA OPRAWY
⬢	

Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski			
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2			
INWESTOR	GMINA BOREK WIELKOPOLSKI, RYNEK 1, 63-810 BOREK WIELKOPOLSKI		
NAZWA INWESTYCJI	ROZBUDOWA PRZEDSZKOLA SAMORZĄDOWEGO W KAROLEWIE – III ETAP		
ADRES BUDOWY	63-810 BOREK WIELKOPOLSKI, KAROLEW 4, DZ. NR 190/6		
Tytuł rysunku	RZUT PRZYZIEMIENIA – PLAN INSTALACJI OŚWIEPLENIA		
BRANŻA	ELEKTRYCZNA		
ASYSTENT PROJEKTANTA	PROJEKT ELEKTRYCZNY	SKALA RYSUNKU	1:100
	mgr inż. PRZEMISŁAW FATOGA	PODPISY	NR RYSUNKU E4
PROJEKTANT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	mgr inż. KAROL JACZAK	PODPISY	DATA WYKONANIA 11.2021
	uprawnienie budowlane do projektowania bez ograniczeń w dziedzinie projektowania instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. WKP/0167/P006/12	PODPISY	DATA WYKONANIA 11.2021

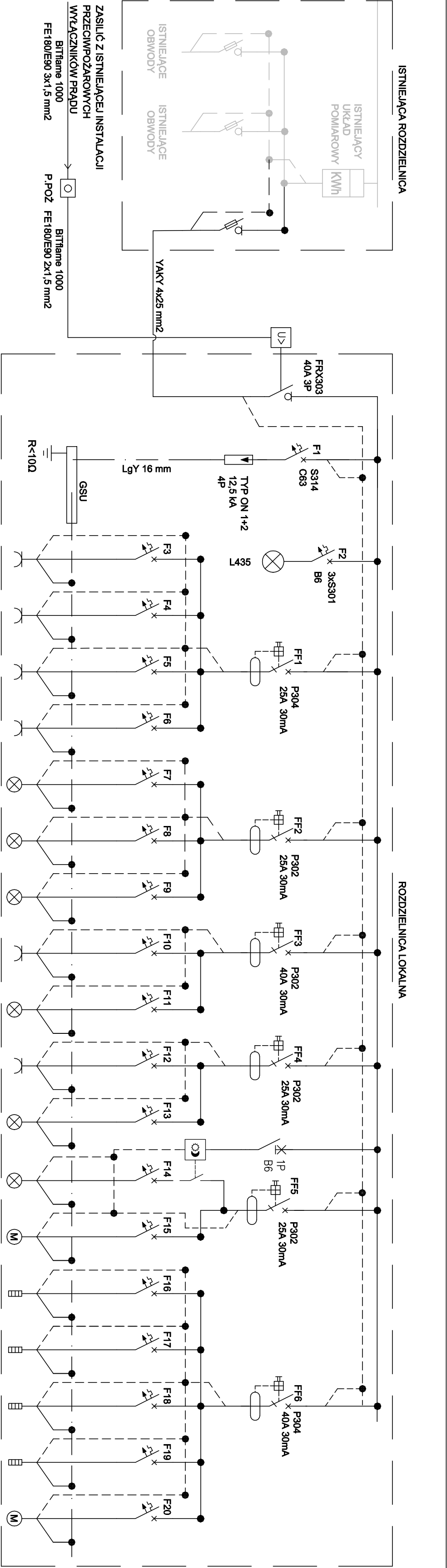
CZĘŚĆ PROJEKTOWANA

CZĘŚĆ W TRAKCIE BUDOWY



UWAGA:	
1. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU STANOWI INTEGRALNY ELEMENT DOKUMENTACJI	
	ZWODY POZIOME - DRUT FeZn ŚREDNICA MIN 8mm
→ ZK	ZŁĄCZE KONTROLNE
↗	ZWÓD PIONOWY WYSTAJĄCY 0,5 M PONAD GÓRNĄ KRAWĘDZ KOMINA
↘	MASZT ODGRÓMOWY WYSTAJĄCY 0,6 M PONAD GÓRNĄ KRAWĘDZ KOMINA
↖	PRZEWÓD ODPROWADZAJĄCY FeZn ŚREDNICY 8mm

Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63–200 JAROCIN, UL. KONWALOWA 2				
INWESTOR	GINA BOREK WIELKOPOLSKI, RNEK 1, 63-810 BOREK WIELKOPOLSKI			
NAZWA INWESTYCJI	ROZBUDOWA PRZEDSZKOLA SAMORZĄDOWEGO W KAROLEWIE – III ETAP			
ADRES BUDOWY	63–810 BOREK WIELKOPOLSKI, KAROLEW 4, DZ. NR 190/6			
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT POŁĄCZI DACHU – PLAN INSTALACJI ODGRMOWEJ			
BRANŻA ELEKTRYCZNA	PROJEKT TECHNICZNY	SKALA RYSUNKU	1:100	PODPISY NR RYSUNKU E5
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. PRZEMYSŁAW FATIGA			
PROJEKTANT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	mgr inż. KAROL JANOŹAK uprawnienie budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji w zakresie sieci i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. WKP/0167/P00E/12		PODPIS	DATA WYKONANIA 11.2021



ZASILIĆ Z ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI PRZECIWPÓŻAROWYCH WYŁĄCZNIKÓW PRĄDU

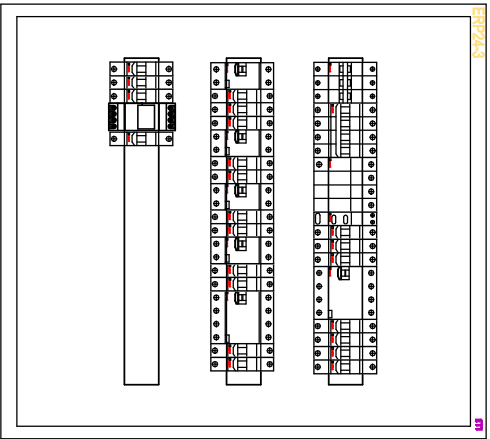
Bitflame 1000

FE180/E90 3x1,5 mm²

P.P.OŻ FE180/E90 2x1,5 mm²

Bitflame 1000

NUMER OBWODU	G1	G2	G3	G4	O1	O2	O4	G6	O3	G5	O5	O6	W2	N1	N2	N3	N4	W1
OPIS	GNIAZDA POM. NR 7,9	GNIAZDA POM. NR 12,20	GNIAZDA POM. NR 13	GNIAZDA POM. NR 8, 15, 16	OŚWIETLENIE POM. NR 12, 13	OŚWIETLENIE POM. NR 5, 7, 9, 20	OŚ. POM NR 8, 15	GNIAZDA KOTŁOWNIA	OŚWIETLENIE KOTŁOWNIA	GNIAZDA OŚWIETLENIE KOTŁOWNIA	OŚWIETLENIE SANITARYJNY	OŚWIETLENIE ZENWIERZNE	WENTYLATORY	NAWIEWRZAKI	NAWIEWRZAKI	NAWIEWRZAKI	NAWIEWRZAKI	WENTYLATORY
MOC [W]	2000	2000	2000	2000	800	800	300	2000	40	2000	300	100	120	1100	1100	830	1100	340
ZABEZPIECZENIE	S301 B16	S301 B16	S301 B16	S303 B16	S301 B10	S301 B10	S301 B10	S301 B16	S301 B10	S301 B16	S301 B10	S301 B10	S301 B10	S301 B16	S301 B16	S301 B16	S301 B16	S301 B10
PRZEWÓD	N2X4-J 3x2,5mm	N2X4-J 3x2,5mm	N2X4-J 3x2,5mm	N2X4-J 3x2,5mm	N2X4-J 3x1,5mm	N2X4-J 3x1,5mm	N2X4-J 3x1,5mm	N2X4-J 3x2,5mm	N2X4-J 3x1,5mm	N2X4-J 3x2,5mm	N2X4-J 3x1,5mm	N2X4-J 3x1,5mm	N2X4-J 3x1,5mm	N2X4-J 3x2,5mm	N2X4-J 3x2,5mm	N2X4-J 3x2,5mm	N2X4-J 3x2,5mm	N2X4-J 3x1,5mm



- UWAGA:
- UKŁAD SIECI: TN-S
 - ROZDZIELNICA PODTYNKOWA 3x24
 - OCHRONA OD PORAŻEN: SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA ORAZ WYŁĄCZNIKI RÓŻNICOWOPRĄDOWE
 - CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU STANOWI INTEGRALNY ELEMENT DOKUMENTACJI

Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski				
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2				
INWESTOR	GMINA BOREK WIELKOPOLSKI, RYNEK 1, 63-810 BOREK WIELKOPOLSKI			
NAZWA INWESTYCJI	ROZBUDOWA PRZEDSZKOLA SAMORZĄDOWEGO W KAROLEWIE – III ETAP			
ADRES BUDOWY	63-810 BOREK WIELKOPOLSKI, KAROLEW 4, DZ. NR 190/6			
TYTUŁ RYSUNKU	SCHEMAT ROZDZIELNICY LOKALNEJ RL			
BRANŻA ELEKTRYCZNA	PROJEKT ELEKTRYCZNY	SKALA RYSUNKU	1:100	PODPISY NR RYSUNKU E6
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. PRZEMISŁAW FATIGA		PODPIS	DATA WYKONANIA 11.2021
PROJEKTANT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	mgr inż. KAROL JAKCZAK		PODPIS	DATA WYKONANIA 11.2021
uprawnienie budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. WKP/0167/P/OGE/12			PODPIS	DATA WYKONANIA 11.2021

III ZAŁĄCZNIKI



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-EP-0054-99/2012

Poznań, dnia 20 czerwca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie 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.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 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 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Karol Piotr Jańczak

magister inżynier elektryk

kierunek: Elektrotechnika

urodzony dnia 11 października 1966 r. w Jarocinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0167/POOE/12

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 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru 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 Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Karol Piotr Jańczak jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

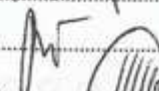
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają 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.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

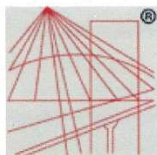
Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: 

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: 

Otrzymują:

1. Pan Karol Piotr Jańczak
63-200 Jarocin, ul. Bolesława Śmiałego 8
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-XRX-KHM-VHP *

Pan Karol Jańczak o numerze ewidencyjnym WKP/IE/1686/01
adres zamieszkania ul. Bolesława Śmiałego 8, 63-200 Jarocin
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-04 roku przez:

Włodzimierz Draber, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.