

Projekt budowlany

- Branża - Elektryczna
- Inwestycja - Budynek zaplecza socjalnego dla wydziału
TEK
- Adres - Police ul. Dębowa 2, gmina Police
- Inwestor - ZWiK Police Sp. z o.o.
ul. Grzybowa 50, 72-010 Police

Oświadczamy, że projekt budowlany jest wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej, w stanie pełnym tzn. jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

- Projektował - Jan Bagiński
Uprawnienia budowlane 207/Sz/84, specj. instal. elektr.
- Sprawdził - Mariusz Maciaszczyk
Uprawnienia budowlane ZAP/0096/POOE/08, specj. instal. elektr.

Spis treści

1. Część opisowa
 - 1.1. Podstawa opracowania
 - 1.2. Cel i zakres opracowania
 - 1.3. Opis projektowanych rozwiązań
 - 1.3.1. Charakterystyka ogólna
 - 1.3.2. Bilans mocy
 - 1.3.3. Zasilanie budynku
 - 1.3.4. Sprawdzenie doboru zabezpieczeń i kabli zasilających
 - 1.3.5. Wyłącznik główny projektowanego budynku
 - 1.3.6. Tablica rozdzielcza
 - 1.3.7. Instalacja oświetleniowa
 - 1.3.8. Instalacja gniazd wtykowych
 - 1.3.9. Instalacja elektryczna wentylacji i nagrzewnic
 - 1.3.10. Instalacja odgromowa - obliczenia
 - 1.4. Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa
2. Rysunki:
 - nr 1 - Plan zewnętrznej linii zasilającej 0,4 kV
 - nr 2 - Schemat ideowy zewnętrznej linii zasilającej 0,4 kV
 - nr 3 - Plan instalacji oświetleniowej i gniazd wtykowych
 - nr 2 - Plan instalacji elektrycznej wentylacji i nagrzewnic
 - nr 3 - Schemat ideowy instalacji elektrycznej budynku
3. Załączniki:
 - umowa o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej
 - uprawnienia budowlane oraz ubezpieczenie projektanta i sprawdzającego

1. Część opisowa

1.1. Podstawa opracowania.

Projekt opracowano na podstawie:

- projektu branży budowlanej
- umowy o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej
- norm dotyczących budowy instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych, w tym PN-IEC-60364 i PN-JCE 61024-1-2, norm dotyczących oświetlenia wnętrz światłem elektrycznym PN-84/E-02033 i PN-EN 12464-1 oraz normy dotyczącej budowy instalacji odgromowej PN-89/E-05003 5
- innych obowiązujących przepisów dotyczących budowy instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych.

1.2. Cel i zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje budowę instalacji budynku socjalnego dla wydziału TEK w zakresie:

- oświetlenia
- gniazd wtykowych 230 V i 400 V, w tym gniazd grzejników elektrycznych dla suszenia w umywalni
- wentylacji

1.3. Opis projektowanych rozwiązań.

1.3.1. Charakterystyka ogólna.

Projektowany budynek socjalny jest odrębnym budynkiem jednokondygnacyjnym.

1.3.2. Bilans mocy

Moc zainstalowana w projektowanym budynku – 42 kW, moc zapotrzebowana - 28 kW.

1.3.3. Zasilanie budynku

Zasilanie budynku kablem YAKY 4x35 od projektowanej szafy kablowej SK6, zabudowanej w miejsce istniejącego złącza kablowego ZK3e instalacji zalicznikowej obiektu przy ul. Grzybowej 50 (rys. nr 1). Zasilanie obiektu na podstawie umowy o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej Enea Operator, nr D/II/31/13329843/00085/0 z 19.10.2017 r. Moc umowna 90 kW.

Kabel zabezpieczony w SK6 bezpiecznikami mocy wielkości 00 i prądzie znamionowym 63 A, o charakterystyce zwłocznej. Szafa SK6 wyposażona w rozłączniki listwowe wg schematu rys. nr 2.

Kabel należy prowadzić po trasie wg rys. nr 1. W ziemi kabel ułożyć w wykopie w linii falistej, z zapasem 3%, na głębokości 0,7 m, na wcześniej przygotowanej podsypce piaskowej grubości 0,1 m. Ze względu na uzbrojenie podziemne kabel na całej długości prowadzić w rurze ochronnej AROT DVK 75. Kabel układać przy temperaturze otoczenia wyższej od -5°C, w sposób wykluczający uszkodzenie przez zginanie, skręcanie, rozciąganie itp. Promień gięcia kabla 10xD (D - średnica kabla w mm). W miejscu skrzyżowania z drogą kabel prowadzić w przepuście wykonanym metodą przecisku. Kabel oznakować w złączu za pomocą tabliczki opisowej zawierającej informacje: typ, przekrój, napięcie, użytkownik kabla, rok ułożenia. Kabel zasypać warstwą piasku grubości 0,1 m, następnie zasypać 0,15 m warstwą gruntu rodzimego, przykryć folią kablową niebieską i do końca zasypać gruntem rodzimym. Całość robót wykonać zgodnie z PN - 76/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa” oraz z PN-IEC-60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

1.3.4. Sprawdzenie koordynacji zabezpieczeń i kabla zasilającego

Dla mocy zapotrzebowanej $P = 28 \text{ kW}$ w układzie 3-fazowym

$$I_n = \frac{28000}{1,73 \cdot 400} = 40,5 \text{ A}$$

Dobrano zabezpieczenia kabla – bezpieczniki mocy o prądzie znamionowym $I_B = 63 \text{ A}$.

Dla kabla YAKY 4x35, ułożonego bezpośrednio w ziemi $I_{dd} = 135 \text{ A} - I_{dd} \gg I_B$.

Obliczenie spadku napięcia na projektowanym kablu; YAKY 4x35; długość kabla $l = 23 \text{ m}$:

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 \cdot 28000 \cdot 23}{35 \cdot 35 \cdot 400^2} = 0,32 \%$$

Kabel dobrano prawidłowo.

1.3.5. Wyłącznik główny projektowanego budynku

Wyłącznik główny (pożarowy) dla całego projektowanego budynku zlokalizowany w tablicy rozdzielczej TR.

1.3.6. Tablica rozdzielcza

Projektowaną tablicę rozdzielczą TR zabudować w miejsce wskazanym na planie - rys. nr 1. Dolna krawędź rozdzielni min. 1,5 m od posadzki. Konstrukcja tablicy TR oparta na rozdzielnicy wnekowej RWN 4x12 segmentów, np. Legrand. Zasilenie tablicy TR w systemie TN-C-S. Wyłącznik główny w TR typu FR 303 63 A.

Wyposażenie wg schematu ideowego rys. nr 3:

- rozłącznik FR303 100A
- wyłączniki różnicowo-prądowe P304 30 mA, 40A i 25A
- wyłączniki samoczynne S303 B16A i S301 B16A
- wyłączniki samoczynne S301 B10A
- wyłącznik różnicowo-nadprądowy P314 C40A 30mA
- wyłącznik różnicowo-nadprądowy P344 C10A 30mA

Projektuje się w tablicy rozdzielczej TR PEN rozdzielić na PE i N oraz PEN w miejscu rozdziału uziemić, poprzez połączenie żółto-zielonym przewodem typu LgY 1x16 z główną szyną uziemiającą GSU. Szynę SGU uziemić od uziomu o rezystancji $R < 10 \Omega$. Główną szynę uziemiającą należy zabudować powyżej posadzki na ścianie przy TR.

1.3.7. Instalacja oświetleniowa

Przyjęto średnie natężenie oświetlenia 200 lx w pomieszczeniach szatni, umywalni, łazienek, toalet (p. 1.2.4. PN-EN 12464-1 2004).

Zaprojektowano oświetlenie oprawami rozmieszczonymi wg planu - rys. nr 1:

- oprawa oświetleniowa szczelna 1200mm, x1 np. oprawa philips TCW060 1x36W
- oprawa oświetleniowa szczelna 1200mm, x2, np. oprawa philips TCW060 2x36W
- oprawa ewakuacyjna LED, IP65, z modułem na min. 1 h świecenia, z piktogramem "WYJŚCIE EWAKUACYJNE", wymagany certyfikat CNBOP obejmujący lampy wraz z piktogramami, HYBRYD PRIMOS LED T, 5 W, LENA LIGHTING

Oprawy mocować do sufitów i ścian. Rozmieszczenie opraw i wyłączników wg rys. nr 3. Wyłączniki należy zabudować na wysokości 1,4 m od posadzki. Stosować przewody YDY 3x1,5 750 V. Przewody prowadzić w tynku po konstrukcjach budynku.

Poszczególne obwody oświetleniowe projektuje się zabezpieczyć wyłącznikami samoczynnymi S301 B10A w tablicy rozdzielczej TR - opisy obwodów na schemacie ideowym.

Zaprojektowano instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, oprawy szczelne IP65. Przewidziano oświetlenie drogi ewakuacyjnej przez min. 1 h po zaniku napięcia w instalacji. Oprawy oznaczono "Ew". Oprawy muszą być wyposażone w odpowiednie piktogramy wskazujące kierunek ewakuacji. Wymagane dopuszczenie do użytkowania CNBOP dla opraw wraz z piktogramami. Rozmieszczenie opraw wg rys. nr 3 zapewnia właściwe oświetlenie drogi ewakuacyjnej, oświetlenie w miejscach zmiany kierunku ruchu oraz spełnia pozostałe wymagania zawarte w PN- EN 1838. 2005 „Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne”. Obwody opraw ewakuacyjnych należy zasilic wg schematu tablicy rozdzielczej TR - rys. nr 5.

1.3.8. Instalacja gniazd wtykowych

Obwody gniazd wtykowych należy wykonać przewodami YDY 3x2,5 750V i zabezpieczyć wyłącznikami samoczynnymi S301 B16A tablicy rozdzielczej TR. Gniazda zabudować również wg planu - rys nr 3, na wysokości 0,3 m i 1,2 m (wg potrzeb). Należy zachować wymagania dotyczące szczelności osprzętu w pomieszczeniach wilgotnych. Przewody należy prowadzić w tynku po konstrukcjach budynku. Należy zachować wszystkie wymagania przepisów budowy instalacji w obiektach budowlanych, w tym dotyczących min. odległości osprzętu 0,6 m od 0-wej i 1-szej strefy w pomieszczeniach wyposażonych w wannę lub brodzik, wg PN-IEC 60364.

1.3.9. Instalacja elektryczna wentylacji i nagrzewnic

Wentylatory W1, W2, W3 i W4 przyłączone przewodami typu YDY 3x1,5 do obwodów oświetleniowych pomieszczeń. Załączanie wentylatorów razem z oświetleniem. Centrala nawiewno-wyciągowa C1 (3 kW) oraz centrala nawiewna C2 (21 kW) przyłączone do instalacji zasilającej zgodnie z wymogami Dokumentacji Technicznej Ruchowej urządzeń, przewodami wg rysunku nr 4 i schematu ideowego - rys. nr 5.

1.3.10. Instalacja odgromowa - obliczenia

Obliczenie wskaźnika zagrożenia piorunowego w celu określenia niezbędności instalacji odgromowej.

Zgodnie z PN-86/E-05003/01 wskaźnik zagrożenia piorunowego

$$W = n * m * N * A * p$$

Dla projektowanego budynku:

$n = 1$ (przebywanie nie więcej niż 1 człowieka na powierzchni 10 m²)

$m = 1$ (budynek poza zwartą zabudową)

$N = 1,8 * 10^{-6}$ (dla terenów o szerokości geograficznej powyżej 51°30')

$A = S + 4lh + 50h^2$ (powierzchnia równoważna)

gdzie:

$S = 185 \text{ m}^2$ (powierzchnia obiektu)

$l = 55 \text{ m}^2$ (długość poziomego obrysu obiektu)

$h = 10 \text{ m}$ (wysokość obiektu – dla $h < 10 \text{ m}$ przyjmuje się 10 m)

$p = R(Z + K)$ (prawdopodobieństwo wywołania szkody)

gdzie:

R, Z i K – współczynniki uwzględniające rodzaj ®, zawartość (Z) i konstrukcję (K) obiektu

$$p = 0,1 (0,01 + 0,005) = 0,0015$$

$$A = 185 + 4 * 55 * 10 + 50 * 10^2 = 7385$$

$$W = 1 * 1 * 1,8 * 10^{-6} * 7385 * 0,0015 = 2 * 10^{-5}$$

Dla wskaźnika zagrożenia piorunowego $W = 2 * 10^{-5} < 5 * 10^{-5}$ **instalacja odgromowa zbędna.**

1.4. Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa.

Układ sieci: TN-C-S.

W projektowanych urządzeniach przewiduje się środki ochrony wg PN-HD 60364-4-41, listopad 2009:

- 1) samoczynne wyłączenie zasilania,
- 2) podwójna lub wzmocniona izolacja.

Środek ochrony powinien składać się z:

- odpowiedniej kombinacji środka ochrony podstawowej i niezależnego środka ochrony przy uszkodzeniu, lub
- wzmocnionego środka ochrony, który zabezpiecza zarówno ochronę podstawową, jak i ochronę przy uszkodzeniu.

W projektowanej instalacji zastosowano środki ochrony:

- 1) samoczynne wyłączenie zasilania,
- 2) podwójna lub wzmocniona izolacja.

Punkt rozdziału PEN na PE i N w tablicy rozdzielczej TR uziemiony przez przyłączenie przewodem LgY żółto-zielonym do głównej szyny uziemiającej instalacji budynku (GSU). GSU uziemiona za pomocą bednarki uziemiającej poprowadzonej od uziomu odgromowego budynku.

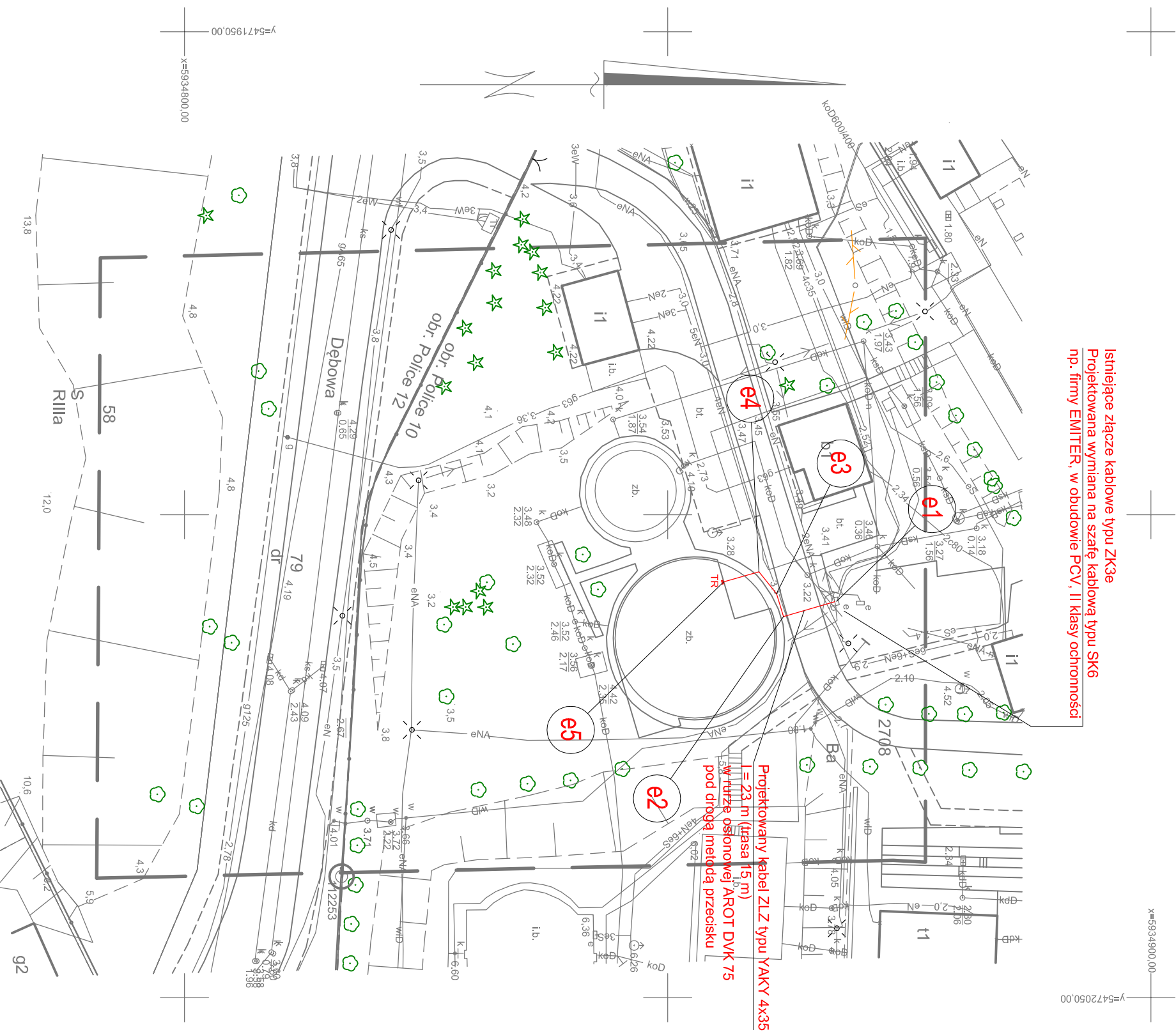
Do ochrony przy uszkodzeniu (ochrony przy dotyku pośrednim) będą wykorzystane:

- bezpieczniki
- zabezpieczenia nadprądowe,
- zabezpieczenia różnicowo-prądowe.

Części przewodzące dostępne instalacji normalnie nie znajdujące się pod napięciem połączone z zaciskami ochronnymi PE w TR. Bolce ochronne gniazd wtykowych również połączone z zaciskiem PE w tablicach.

Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary sprawdzające skuteczność ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej przez samoczynne wyłączenie napięcia.

OBIEKT: Police, ul. Dębowa działka nr 2708 Obręb: Police 10, 12 Gmina: Police Powiat: 3211 policki Województwo: 32 zachodniopomorskie	Usługi Geodezyjne " E X P R E S S " Mirosław Reginia 70-381 Szczecin, ul. Strzelecka 10/5 (Jednostka wykonawstwa geodezyjnego)
SKALA: 1:500 Układ współrzędnych: PUWG 2000 Układ odniesienia wysokości: PL-EVRF2007-NH	Wykonano metodą: a) wektorowo b) wektorowo: skanowanie, kalibracja, digitalizacja rastra
Kierownik roboty Miroslaw Reginia, nr upr. zaw. 4479	Wykonano w ramach roboty geodezyjnej: GK.6640.56.2020
Mapę do celów projektowych sporządził przy wykorzystaniu: 1. Mapy zasadniczej w skali 1:500 sekcje: 5.202.17.03.1.2, 2.1	Zgłoszonej w WGKIK SP w Policach
2. Danych branżowych części uzbrojenia podziemnego 3. Planu zieleni wyseki i pomników przyrody oraz pomiaru liniowych obiektów wskazanych przez projektanta 4. Opracowanych geodezyjnie elementów planu zagospodarowania przebiegu (linie rozgraniczające, linie regulacyjne, osie ulic)	W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: 112253 podlegające ochronie na podst. art. 15, art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne
Na mapie do celów projektowych wykazano następujące uzgodnione przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenu: brak	Granice i nr działek ewidencyjnych według danych WGKIK SP w Policach, 13.01.2020 r. W uzgodnieniu ze zlecającą położenie budynku o ID nr 321104_4.0010.397 pозyskano z digitalizacji - nie spełnia standardów.
Informacje dodatkowe 1. _____ zakres opracowania 2. Redakcja znaków zgodna z Rozporządzeniem MAMC z dnia 02.11.2015r. (Dz. U. 2015 poz. 2028) 3. Mapa nadaje się do celów projektowych w zakresie pomiaru. 4. Stopień kartometryczności mapy do celów projektowych jest zgodny z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 9.11.2011 r. (Dz.U. 2011 nr 263 poz. 1572) 5. Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego. 6. Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji branżowych i nie zostały odnotowane w terenie w czasie inwentaryzacji geodezyjnej. 7. Opracowanie nie dotyczy przypadku opisanego w § 79 ust. 5 rozporządzenia MSWiA z dnia 9.11.2011 r. (Dz.U. Nr. 263 poz. 1572). 8. Nie wykonano czynności określonych w §80 ust. 4 rozporządzenia MSWiA z dnia 9.11.2011 r. (Dz. U. Nr. 263, poz. 1572) 9. Udostępnianie i rozpowszechnianie otrzymanych materiałów jest zabronione: art. 18 Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. nr 193, poz. 1287 ze zm.) 10. Mapę do celów projektowych sporządził przy wykorzystaniu arkuszy mapy zasadniczej w skali 1:500 w układzie lokalnym sekcje: 10-02 B-30	Rejestracja: Miroslaw Reginia
Uzbrojenie podziemne opracowano na podstawie: 1. Pośredniego ustalenia przebiegu aparaturą elektromagnetyczną – z literą A 2. Bezpośrednich pomiarów powykonawczych - bez litery W związku z tym w części 1 nie gwarantuje się kompletności, a dokładność położenia uzbrojenia na mapie może być niższa od dokładności kartometrycznej mapy	
Aktualność mapy do celów projektowych na dzień: 10.01.2020 r.	



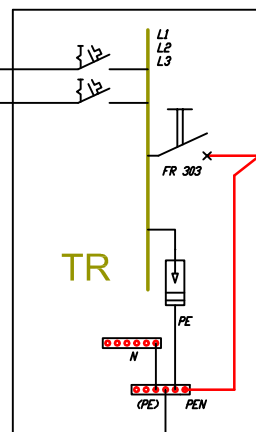
Współrzędne geodezyjne
proj. linii 0,4 kV

Nr	X	Y
e1	5934867,47	5472008,95
e2	5934861,99	5472010,55
e3	5934861,26	5472008,17
e4	5934859,44	5472005,90
e5	5934855,80	5472006,96

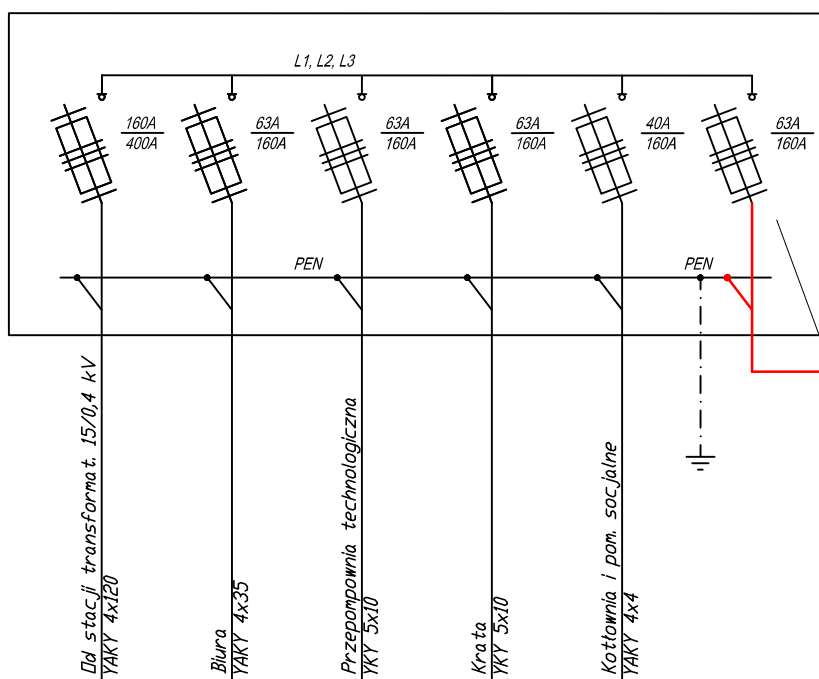
Projektował	Jan Baglinski	207/Sz/84 specj. instal. elektr.	dat:	03.2020 r.	ELEKTROINSTAL
Sprawił	Mariusz Madaszczyk	ZAP/0096/POOE/08 specj. instal. elektr.	dat:	03.2020 r.	Jan Baglinski
Investor	ZWIK Police Sp. z o.o. ul. Grzybowa 50, 72-010 Police	Adres inwestycji	Police, ul. Dębowa 2 gmina Police		
Tytuł opracowania:			Budynek zaplecza socjalnego dla wydziału TEK		
Tytuł rysunku:			Instalacja elektryczna		
Plan zewnętrznej linii zasilającej 0,4 kV			Podstawa:		
			1:500		
			Nr kolejny:		
			1		
			Arkusze:		
			1		

Tablica rozdzielcza TR
w proj. budynku wg schematu ideowego
rys. nr 5

Obwody odbiorcze
w budynku



Proj. szafa kablowa SK6, PCV, II klasy ochronności
np. EMITER
w miejsce istniejącego złącza kablowego ZK3e



Projektowany YAKY 4x35
l = 23 m, trasa 15 m

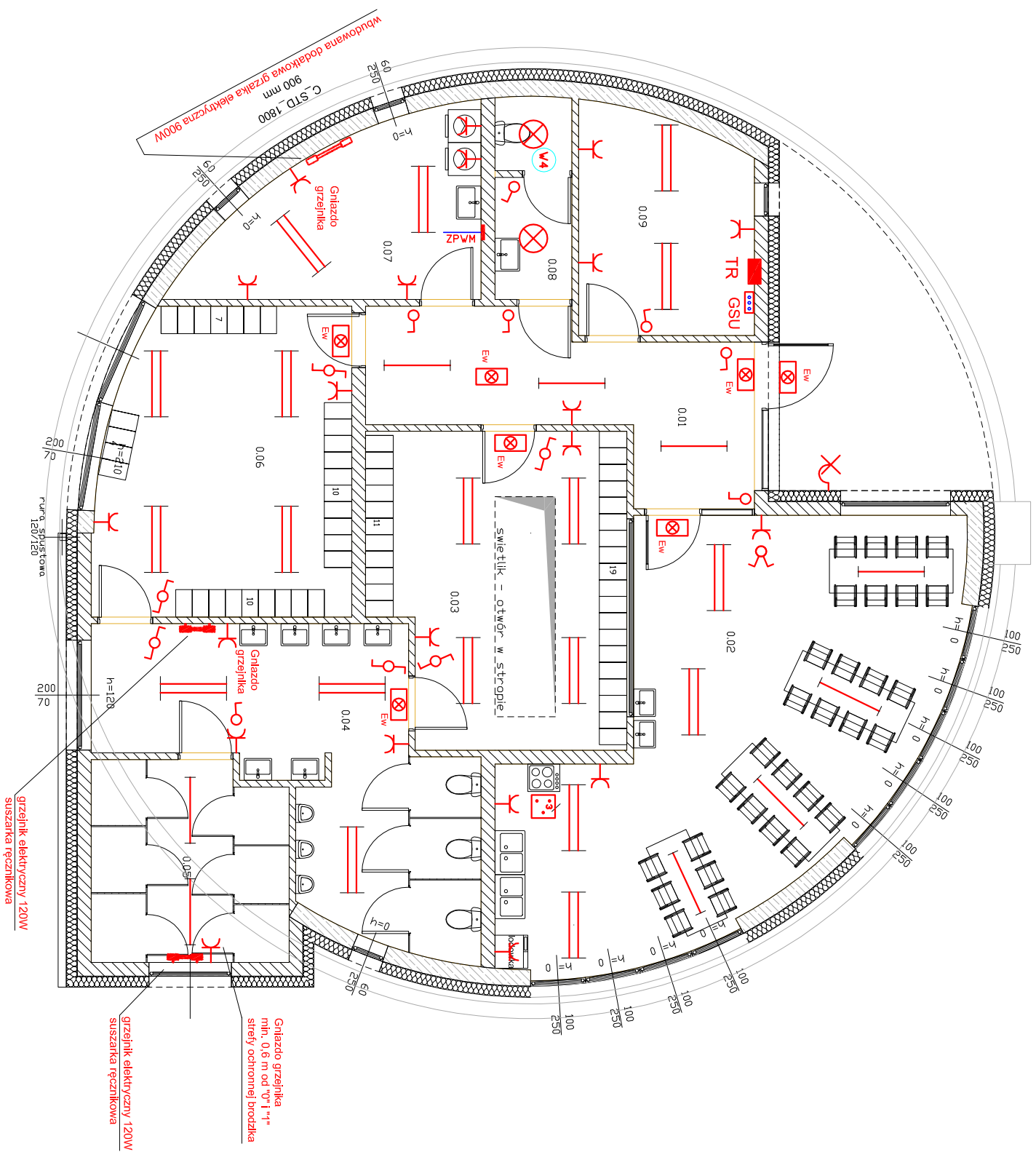
Rozłączniki listwowe

Obwody istniejące

UWAGI:

1. Moc zainstalowana w projektowanym budynku - 42 kW, moc zapotrzebowana - 28 kW
2. Zasilenie budynku kablem YAKY 4x35 od projektowanej szafy kablowej SK6 w miejsce istniejącego złącza kablowego ZK3e instalacji zalicznikowej obiektu przy ul. Grzybowej 50, na podstawie umowy o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej Enea Operator, nr D/II/31//13329843/00085/0 z 19.10.2017 r. na moc 90 kW
3. System zasilania instalacji odbiorczej TN-C-S. Rozdział PEN na PE i N w tablicy rozdzielczej TR w budynku. Uziemienie PEN od uziomu - rezystancja uziomu $R < 10\Omega$
4. Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa w projektowanych urządzeniach - przez samoczynne wyłączenie napięcia lub stosowanie obudów izolowanych II klasy ochronności

Projektował	Jan Bagiński	207/Sz/84 specj. instal. elektr.	Data: 03.2020 r.	ELEKTROINSTAL Jan Bagiński	
Sprawdził	Mariusz Maciaszczyk	ZAP/0096/POOE/08 specj. instal. elektr.	Data: 03.2020 r.		
Inwestor	ZWiK Police Sp. z o.o. ul. Grzybowa 50, 72-010 Police	Adres inwestycji	Police, ul. Dębowa 2 gmina Police		
Tytuł opracowania: Budynek zaplecza socjalnego dla wydziału TEK Instalacja elektryczna				Podziałka: ---	
Tytuł rysunku: Schemat ideowy zewnętrznej linii zasilającej 0,4 kV				Nr kolejny: 2	Arkusz: 1



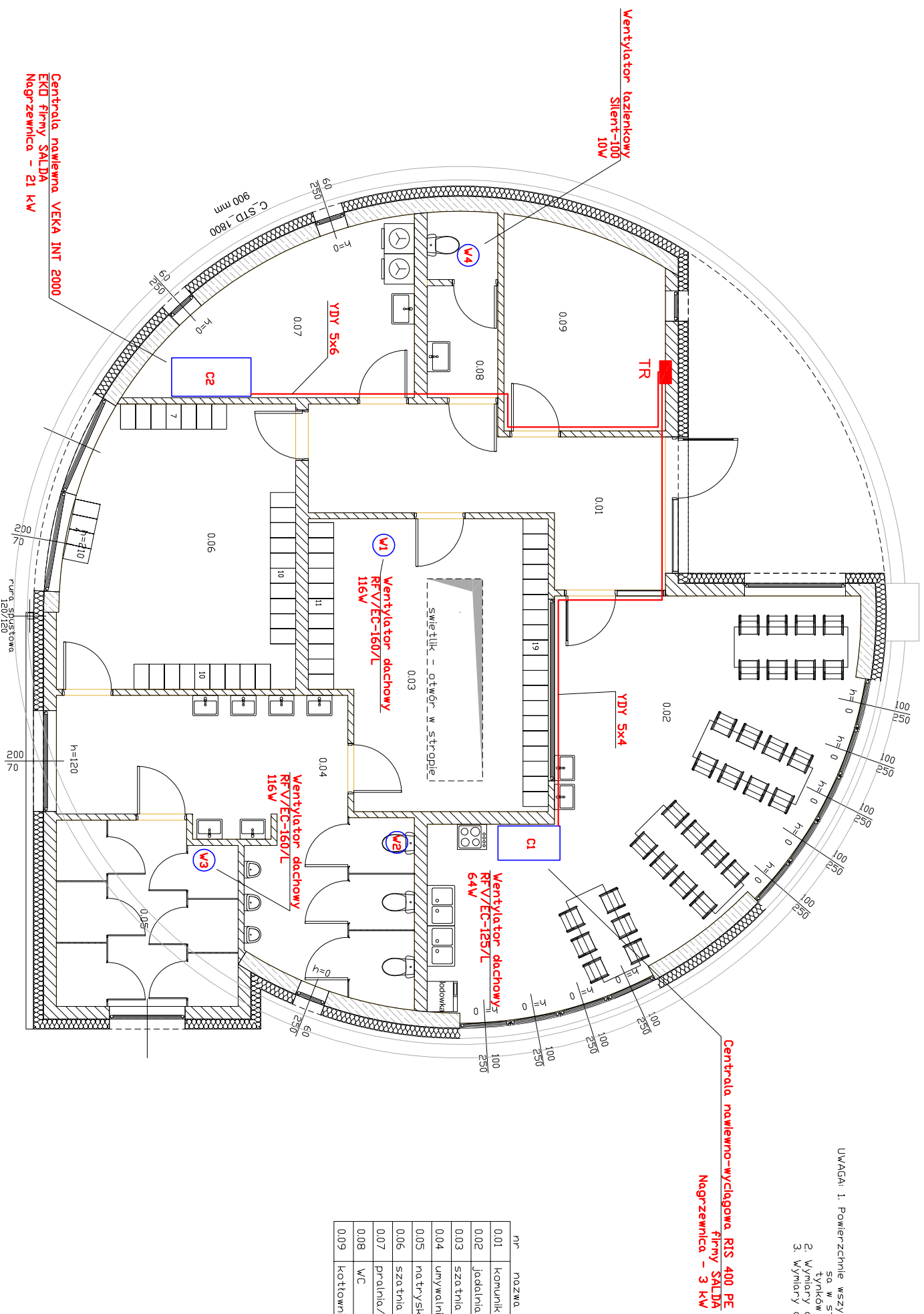
- Uwagi:
1. Instalację oświetleniową należy wykonać przewodami YDY z żyłami o przekroju 1,5 mm²
 2. Instalację gniazd wtykowych należy wykonać przewodami YDY z żyłami o przekroju 2,5 mm²
 3. Instalację należy układać na ścianach pod tynkiem, pod min. 5 mm warstwą zaprawy
 4. Należy stosować osprzęt instalacyjny podtynkowy, w pomieszczeniach wilgotnych szczelny IP44
 5. Łączniki należy instalować na wysokości 1,4 m nad posadzką
 6. Gniazda należy instalować na wysokości 0,3 m nad posadzką, w jadalni nad blatem kuchennym 1,2 m
 7. Ochrona od porażenia prądem elektrycznym – samoczynne szybkie wyłączenie napięcia wg Polskiej Normy PN-IEC 60364-4-41

nr	nazwa pomieszczenia	powierzchnia
001	kuchnia	16,43 m ²
002	jadalnia	47,79 m ²
003	szatnia czysta	25,37 m ²
004	umywalnia + WC	25,42 m ²
005	natryski	12,78 m ²
006	szatnia brudna	25,05 m ²
007	pralnia/suszalnia	14,19 m ²
008	WC	5,16 m ²
009	kotłownia	12,46 m ²
		powierzchnia użytkowa - 184,65m ²

LEGENDA:

- GSU - główna szyna uzmiętlająca
- TR - tablica rozdzielcza szczelna, IP65
- wtycznik schodowy
- wyłącznik jednobiegunowy
- wtycznik dwubiegunowy
- gniazdo wtykowe z bolcem, szczelne, IP44
- puszka przyłączeniowa kucharki 3-fazowa
- oprawa oświetleniowa sufitowa (w pomieszczeniach wilgotnych w wykonaniu szczelnym IP44)
- oprawa oświetleniowa ścienna (na zewnątrz szczelna IP65)
- puszka połączeń wyrównawczych miejscowych
- oprawa oświetleniowa szczelna 1200mm, x1 np. oprawa philips TCW060 1x36W
- oprawa oświetleniowa szczelna 1200mm, x2, np. oprawa philips TCW060 2x36W
- oprawa oświetleniowa ewakuacyjna na 1 godz. świecenia, na zewnątrz szczelna IP65. Wykonane dopuszczenie do użytkowania CNBIP, wraz z pliktoogramem

Projektował	Jan Bagliński	207/SZ/84	Data:	03.2020 r.
Sprawdził	Mariusz Maciaszczyk	ZAP/0096/POE/08	Specj. instal. elektr.	03.2020 r.
Investor	ZWIK Police Sp. z o.o. ul. Grzybowa 50, 72-010 Police	Adres inwestycji	Police, ul. Dębowa 2 gmina Police	
Tytuł opracowania:	Budynek zaplecza socjalnego dla wydziału TEK Instalacja elektryczna			Podziałko:
Tytuł rysunku:	Plan instalacji oświetleniowej i gniazd wtykowych			Nr kolejny:
				1:100
				3
				1



Centrala nawiewno-wyciągowa RIS 400 PE
firmy SALDA
Nagrzewnica - 3 kW

Wentylator łazienkowy
Silent-100
10W

Centrala nawiewna VEKA INT 2000
EKD firmy SALDA
Nagrzewnica - 21 kW

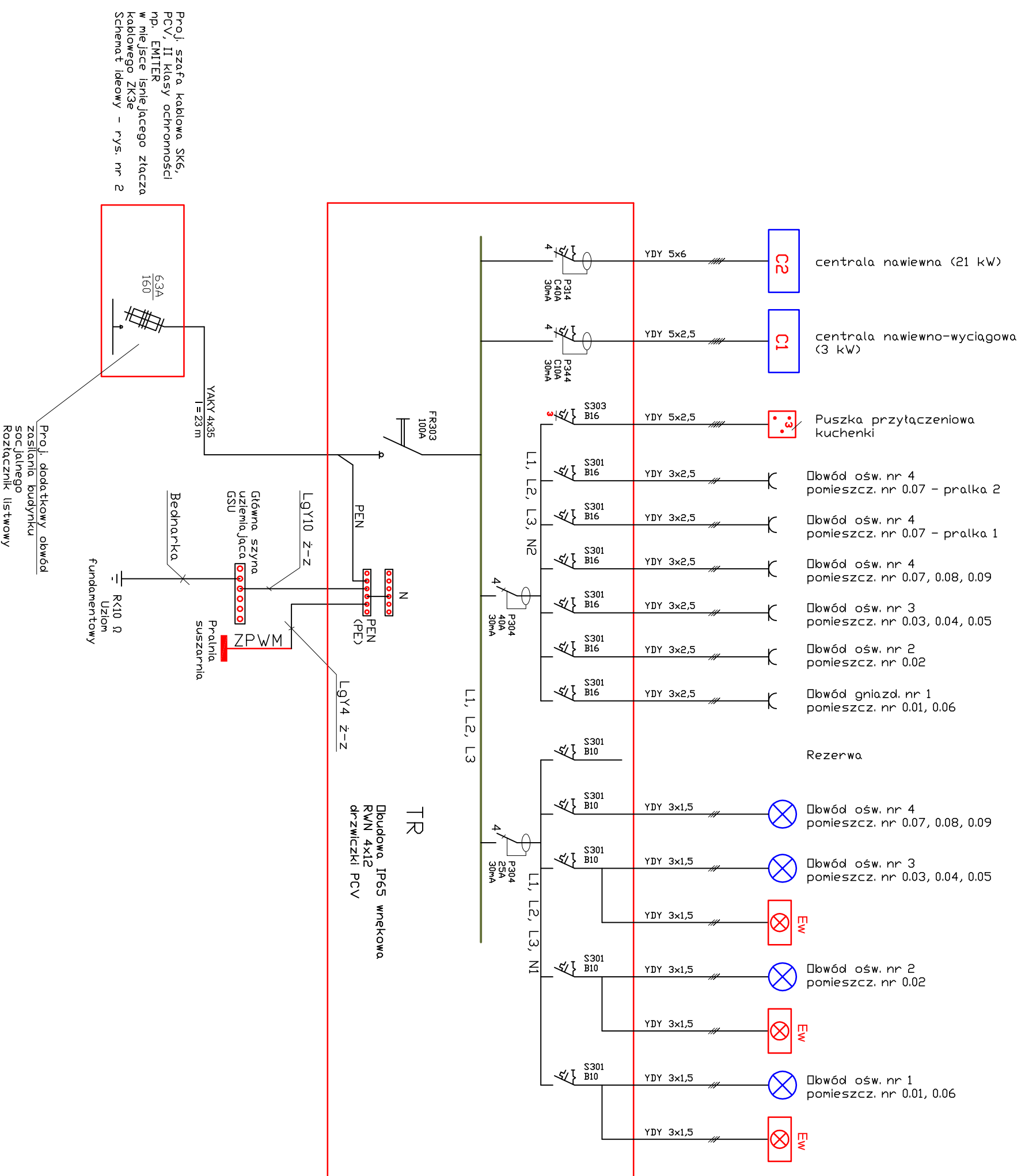
nr	nazwa pomieszczenia	powierzchnia
0.01	komunikacja	16,43 m ²
0.02	jadalnia	47,79 m ²
0.03	szafla czysta	25,37 m ²
0.04	umywalnia + WC	25,42 m ²
0.05	natryski	12,78 m ²
0.06	szafla brudna	25,05 m ²
0.07	pralnia/suszarня	14,19 m ²
0.08	WC	5,16 m ²
0.09	kotłownia	12,46 m ²
powierzchnia użytkowa - 184,65m ²		

- LEGENDA:
- W1 W2 W3 - wentylatory dachowe
 - W4 - wentylator łazienkowy
 - C1 - centrala nawiewno-wyciągowa (3 kW)
 - C2 - centrala nawiewna (21 kW)

UWAGA: 1. Powierzchnie wszystkich pomieszczeń podane są w stanie surowym nie uwzględniającym tyłków i okładzin ściennych.
2. Wymiary drzwi i okien podawane w świetle muru.
3. Wymiary aktualizować na planie budowy.

- Uwagi:
1. Wentylatory W1, W2, W3 i W4 przyłączyć przewodami YDY z zylkami o przekroju 1,5 mm² - załączenie razem z oświetleniem pomieszczenia
 2. Podłączenie centrali nawiewno-wyciągowej C1 oraz centrali nawiewnej C2 zgodnie z wymogami Dokumentacji Technicznej Ruchowej urządzeń, przewodami wg rysunku
 3. Ochrona od porażenia prądem elektrycznym - samoczynne szybkie wyłączenie napięcia wg Polskiej Normy PN-IEC 60364-4-41

Projektował	Jan Bagliński	207/SZ/84	Data:	03.2020 r.
Sprawił	Mariusz Maciaszczyk	ZAP/0096/POE/08	specj. instal. elektr.	03.2020 r.
Investor	ZWIK Police Sp. z o.o. ul. Grzybowa 50, 72-010 Police	Adres inwestycji	Police, ul. Dębowa 2 gmina Police	
Tytuł opracowania:	Budynnek zaplecza socjalnego dla wydziału TEK			
Tytuł rysunku:	Instalacja elektryczna			
	Plan instalacji elektrycznej wentylacji i nagrzewnic			Podziałko: 1:100
			Nr kolejny: 4	Aktualizacja: 1



- UWAGI:**
1. Dobudowa tablicy rozdzielczej w wykonaniu szczelnym IP65, ze względu na lokalizację w kotłowni
 2. Dobrać przebiegi i porządkować dodatkowe w projektowanych urządzeniach – przez samoczynne szybkie wyłączenie napięcia

Projektował	Jan Bagliński	Data:	2027/SZ/84	ELEKTROINSTAL Jan Bagliński
Sprawdził	Maciej Maciaszczyk	Data:	03.2020 r.	
Investor	ZWIK Police Sp. z o.o. ul. Grzybowska 50, 72-010 Police	specj. instal. elektr.	ZAP/0096/POE/08 specj. instal. elektr.	03.2020 r.
Adres inwestycji		Police, ul. Dębowska 2 gmina Police		
Tytuł opracowania:		Budynek zaplecza socjalnego dla wydziału TEK Instalacja elektryczna		
Tytuł rysunku:		Schemat ideowy instalacji elektrycznej budynku		
Nr kolejny:	5	Arkusze:	1	