

BRANŻA ELEKTRYCZNA

I. OPIS TECHNICZNY

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych budynku kotłowni opalanej biomasą położonej na działce nr 15/1 we wsi Drzykozy gm. Daszyna.

1.2 Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie wykonano w oparciu o:

- zlecenie inwestora
- projekty branżowe
- aktualne przepisy normy i katalogi
- uzgodnienia z inwestorem

1.3 Zakres opracowania

Dokumentacja niniejsza obejmuje:

- tablice rozdzielcze
- instalację oświetlenia
- instalację gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia
- instalacje siłowe i zasilania urządzeń technologicznych
- ochronę przeciwporażeniową i przepięciową
- instalację odgromową

1.4 Stan projektowany

1.4.1. Zasilanie budynku w energię elektryczną

Budynek gospodarczy oraz kotłowni zasilany jest w energię elektryczną linią napowietrzną z budynku szkoły.

1.4.2. Tablica rozdzielcza

Opracowanie obejmuje tablice główna budynku TG – kotłownia. Tablicę umieści w pomieszczeniu konserwatora/palacza. Tablice rozdzielczą wykonać jako wnękową, z których bezpośrednio zasilane są obwody oświetleniowe, gniazd wtykowych i urządzenia wymagające indywidualnego zabezpieczenia. Ze względu na dużą ilość oferowanych tablic i handlu nie podajemy określonego typu. Rozdzielnicę należy instalować na wysokości 1,2 -1,6 m nad gotową podłogą. Rozdziału przewodu PEN na przewód ochronny PE i neutralny N dokonać w tablicy TG. Tablice wykonać zgodnie

ze schematem ideowym. Wewnętrzne instalacje elektryczne wykonać w układzie TN-S.

1.4.3. Układanie przewodów

Zastosowane będą kable z izolacją PCV o napięciu znamionowym 1kV. Przewody układać w części pomieszczeń pod tynkiem.

1.4.4. Instalacja oświetlenia ogólnego

Łączniki do sterowania oświetleniem instalować na wysokości 140cm od podłogi. Instalację elektryczną oświetlenia wykonać przewodami YDYp 3(4)x1,5mm². W pomieszczeniach technicznych, sanitarnych i magazynowych należy instalować oprawy i łączniki w wykonaniu szczelnym.

1.4.5. Instalacja gniazd wtykowych

Obwody instalacji gniazd wtykowych 230V projektuje się przewodami YDYp 3x2,5mm². W pomieszczeniach technicznych i sanitarnych stosować osprzęt szczelny. Wszystkie gniazda instalować z bolcem ochronnym.

1.4.6. Instalacje siłowe

Przewiduje się zasilanie urządzeń technologicznych. Typy stosowanych przewodów pokazane zostały na schematach ideowych instalacji elektrycznych. Gniazda 3-fazowe instalować w zestawach z rozłącznikami. Instalacja wykonać przewodami YDYp 5x2,5mm².

1.4.7. Ochrona od porażen

Oprócz ochrony podstawowej przed dotykiem bezpośrednim, którą spełniają obudowy i osłony urządzeń i aparatów oraz instalacja osprzętu instalacyjnego i przewodów należy wykonać ochronę dodatkową. Ochrona dodatkowa przed dotykiem pośrednim polega na samoczynnym wyłączeniu zasilania przy zwarcu. Jako środek ochrony przeciwporażeniowej zaprojektowano samoczynne wyłączenia zasilania w układzie TN-S z zastosowaniem wyłączników różnicoprądowych. Zgodnie z obowiązującymi przepisami do wszystkich opraw oświetleniowych, gniazd wtykowych musi być doprowadzony przewód ochronny, tzn. że należy układać przewody 3-żyłowe do odbiorników 1-fazowych i 5-żyłowe do odbiorników siłowych. Przewód ochronny PE w tablicy głównej należy uziemić do uzyskania wartości rezystancji $R \leq 30\Omega$. Połączenie z uziomem wykonać płaskownikiem Fe/Zn 25x4.

1.4.8. Ochrona przepięciowa

Ochrona od skutków przepięć łączeniowych została spełniona przez zastosowanie

ochronników przepięciowych.

1.4.9. Instalacja odgromowa.

Zwody poziome z dachu zastąpi blacha (o grubości nie mniejszej niż 0,5mm). Na kominach i innych elementach wystających ponad dach należy zainstalować zwody poziome z drutu stalowego ocynkowanego $\phi 8$ mm. Uziomem będzie otok z płaskownika Fe/Zn25x4 mm² ułożony wzdłuż budynku. Otok należy połączyć z metalowymi częściami rurociągów wchodzących do budynku. Przewody odprowadzające z budynku wykonać drutem Dfe/Zn $\phi 8$ mm prowadzonym w rurze winidurowej pod elewacją zewnętrzną budynku. Złącza kontrolne instalować na wysokościach 0,3m w szafkach rewizyjnych.

1.4.10. Uwagi końcowe

Całość wykonać zgodnie z niniejszym projektem, przepisami PN/E i przepisami technicznymi wykonania i odbiory robót elektromontażowych. Po wykonaniu robót wykonać pomiary natężenia oświetlenia, odporności izolacji przewodów i kabli, odporność otoku instalacji odgromowej i sprawdzić działanie wyłączników różnicoprądowych.

Cyfry przy osprzęcie na schematach ideowych oznaczają ilość sztuk w danym obwodzie.

OPRACOWAŁ:

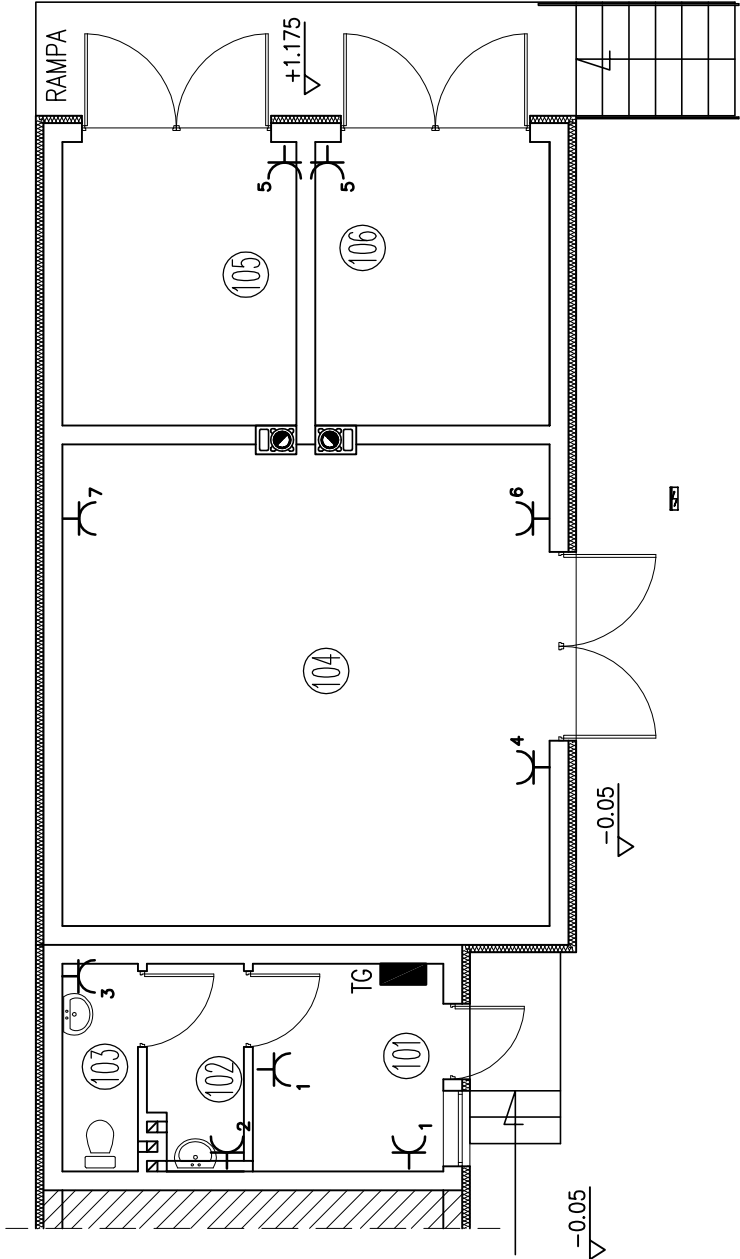
OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego oświadczam, że projekt budowlany pn: **Budowa Kotłowni opalanej biomasą dla obiektu Szkoły w Drzykozach dz. nr ew. 15/1** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

RZUT PRZYZIEMIA

skala 1:100

-0.05



OZNACZENIA:

- TM – Tablica główna, wnetkowa
- – Punkt świetlny – wybór inwestora
- ⊗ – Oprawa świetlna szczelna – wybór inwestora
- ⋈ – Łącznik p/t 10A
- ⋈ – Łącznik świecznikowy p/t 10A
- ⋈ – Gniazdo p/t
- ⊙ – Uziom R≤30Ω

UWAGA:

1. Cyfry przy osprzęcie pokazanym na schemacie ideowym oznaczają ilość sztuk w danym obwodzie.
2. Cyfry na planach oznaczają numery obwodów i przynależny im sprzęt.

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PRZYZIEMIA

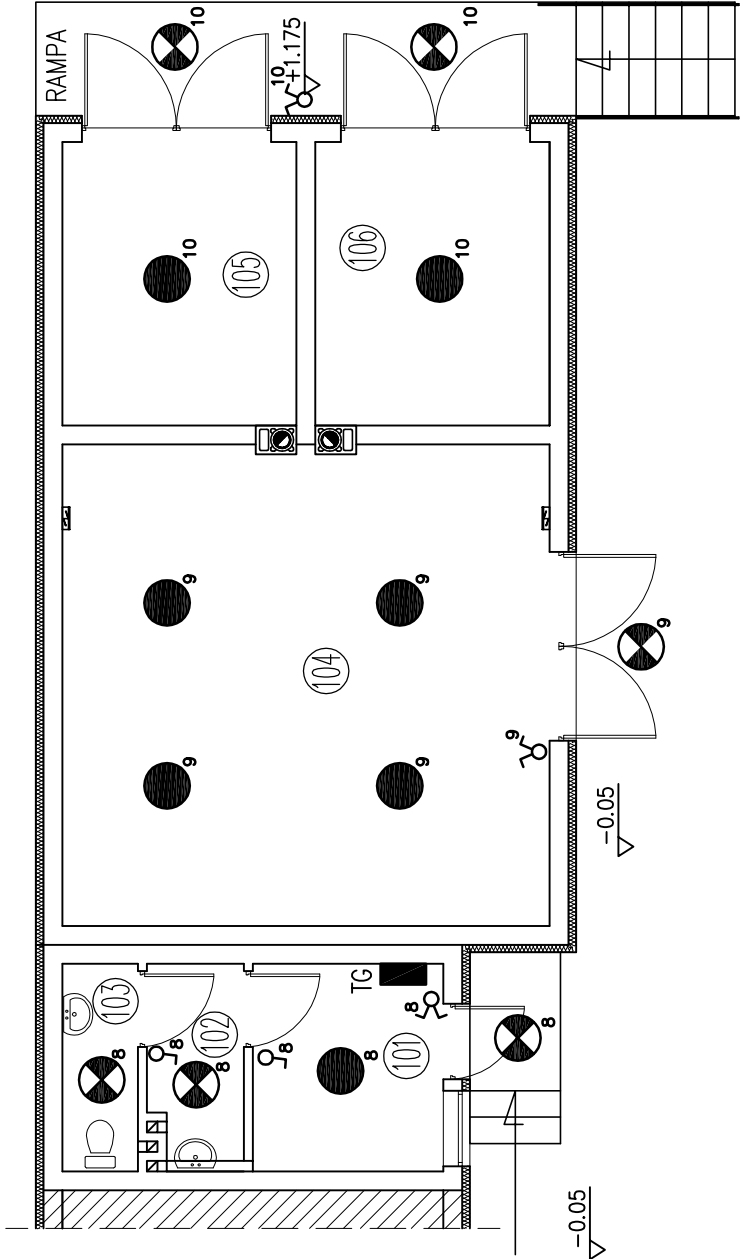
Numer	Opis	Posadzka	Powierzchnia
101	POM. PALACZA/KONSERWATORA	GRES	6,93
102	UMYWALNIA	GRES	3,32
103	WC	GRES	2,75
104	KOTŁOWNIA	POSADZKA BETONOWA	40,91
105	POM. TECHNICZNE	POSADZKA BETONOWA	11,62
106	POM. TECHNICZNE	POSADZKA BETONOWA	11,62
SUMA ŁĄCZNA (m2)			77,15

Inwestor:		GMINA DASZYNA	
Adres obiektu budowlanego:		99-107 DASZYNA, DASZYNA 34A	
BUDOWA KOTŁOWNI OPALANEJ BIOMASĄ DLA OBIEKTU SZKOŁY W DRZYKOZACH DZ. NR EW. 15/1			
Nazwa rysunku:	Skala:	Numer rysunku:	
RZUT PRZYZIEMIA INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH	1:100	1E	
Imię i nazwisko projektanta:		Specjalność i numer uprawnień:	Podpis:
tech. Grzegorz Leszczyński		69/94/WŁ	08.2011

RZUT PRZYZIEMIA

skala 1:100

-0.05



OZNACZENIA:

- TM – Tablica główna, wngkowa
- Ounkt świetlny – wybór inwestora
- Oprawa świetlna szczelna – wybór inwestora
- Łącznik p/t 10A
- Łącznik swiecznikowy p/t 10A
- Gniazdo p/t
- Uziom R≤300

UWAGA:

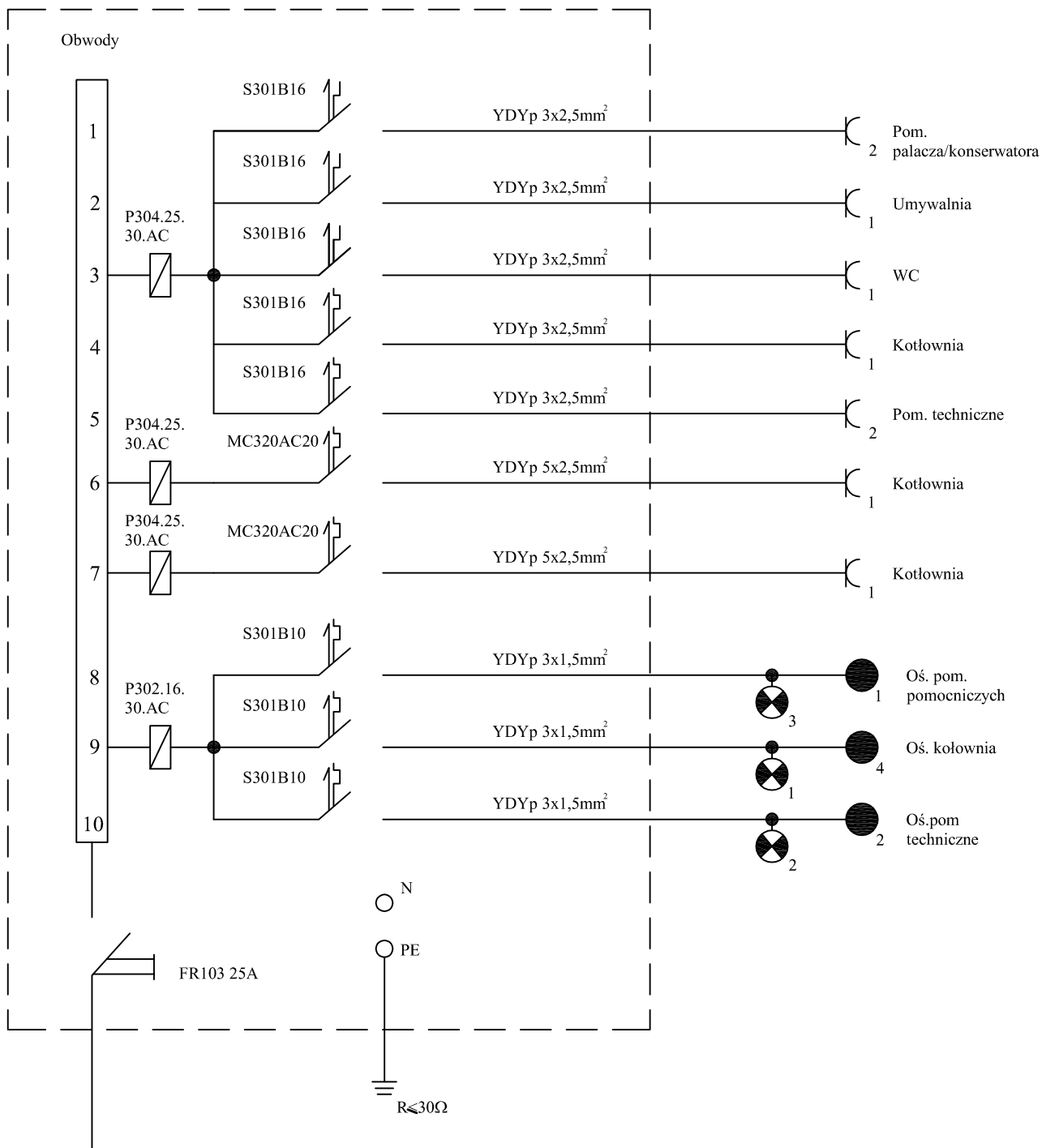
1. Cyfry przy osprzęcie pokazanym na schemacie ideowym oznaczają ilość sztuk w danym obwodzie.
2. Cyfry na planach oznaczają numery obwodów i przynależny im sprzęt.

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PRZYZIEMIA

Numer	Opis	Posadzka	Powierzchnia
101	POM. PALACZA/KONSERWATORA	GRES	6,93
102	UMYWALNIA	GRES	3,32
103	WC	GRES	2,75
104	KOTŁOWNIA	POSADZKA BETONOWA	40,91
105	POM. TECHNICZNE	POSADZKA BETONOWA	11,62
106	POM. TECHNICZNE	POSADZKA BETONOWA	11,62
SUMA ŁĄCZNA (m2)			77,15

Inwestor:			
GMINA DASZYNA			
99-107 DASZYNA, DASZYNA 34A			
Adres obiektu budowlanego:			
BUDOWA KOTŁOWNI OPALANEJ BIOMASĄ DLA OBIEKTU SZKOŁY W DRZYKOZACH DZ. NR EW. 15/1			
Nazwa rysunku:		Skala:	Numer rysunku:
RZUT PRZYZIEMIA		1:100	2E
INSTALACJA OŚWIETLENIA			
Imię i nazwisko projektanta:		Specjalność i numer uprawnień:	Podpis:
tech. Grzegorz Leszczyński		69/94/WŁ	08.2011

TG



Inwestor:			
GMINA DASZYNA			
99-107 DASZYNA, DASZYNA 34A			
Adres obiektu budowlanego:			
BUDOWA KOTŁOWNI OPALANEJ BIOMASĄ DLA OBIEKTU SZKOŁY W DRZYKOZACH DZ. NR EW. 15/1			
Nazwa rysunku:		Skala:	Numer rysunku:
SCHEMAT IDEOWY			3E
Imię i nazwisko projektanta:	Specjalność i numer uprawnień:	Data:	Podpis:
tech. Grzegorz Leszczyński	69/94/WŁ	08.2011	