

Egz. Nr 4

Faza projektu:	PROJEKT BUDOWLANY			
Nazwa projektu	INSTALACJE ELEKTRYCZNE W ROZBUDOWYWANEJ ŚWIETLICY WIEJSKIEJ			
Adres Inwestycji	Nowy Zglechów, gm. Siennica, dz. nr 154			
Nazwa Inwestora	Gmina Siennica ul. Kołbielska 1 05-332 Siennica			
Branża	ELEKTRYCZNA			
Projektant	Imię i nazwisko inż. Feliks Leszek Culek	Uprawnienia Nr UAN-4224/105/86/86	Podpis	Data 08.2017r.
Sprawdzający	Imię i nazwisko mgr inż. Bartłomiej Szcześniak	Uprawnienia Nr MAZ/0589/POOE/12	Podpis	Data 08.2017r.

4. Opis techniczny

4.1 Temat projektu

Tematem projektu budowlanego jest instalacja elektryczne w rozbudowywanej świetlicy wiejskiej w m. Nowy Zglechów, gm. Siennica, dz. nr 154.

Inwestor: **Gmina Siennica, ul. Kołbielska 1, 05-332 Siennica**

Projekt instalacji elektrycznych opracowano w fazie projektu budowlanego.

Wszystkie materiały i urządzenia użyte w projekcie należy rozumieć jako przykładowe. Projekt dopuszcza zastosowanie innych materiałów i urządzeń niż w projekcie, pod warunkiem ich identyczności parametrów technicznych z zastosowanymi materiałami i urządzeniami w niniejszym opracowaniu.

4.2 Podstawa projektu

Projekt opracowano na podstawie:

- projektu architektoniczno - budowlanego,
- uzgodnień z Inwestorem,
- obowiązujących przepisów i norm.
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2009 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, (Dz. U. Nr 56, poz. 461)
 - Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych, (Dz. U. Nr 94/24/1983)
 - Ustawa o dozorze technicznym, (Dz. U. Nr 122/1321/2000)
 - Prawo budowlane
 - Ustawa w sprawie oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, (Dz. U. Nr 113/728/1998)
- Polskich Norm;

4.3 Zakres projektu

- Rozbudowa tablicy „T”,
- instalację gniazd wtykowych,
- instalację oświetleniową,
- ogrzewanie elektryczne,
- instalacja połączeń wyrównawczych,
- ochronę przeciwprzepięciową,

4.4 Rozbudowa tablicy T (Rys. Nr IE-01)

Projekt przewiduje rozbudowę istniejącej tablicy „T” o pola odpływowe. Należy zainstalować 5 pól odpływowych wyposażonych w wyłącznik typ S301, wg schematu IE-01.

4.5 Instalacja gniazd wtykowych

Instalację gniazd wtykowych prowadzić przewodami YDYpzo 3x2,5, osprzęt szczelny p/t do gniazd w łazienkach i pomieszczeniu przygotowania posiłków gotowych.

W pomieszczeniu przygotowania posiłków gotowych gniazda mocować na wysokości 1m od podłogi, natomiast w łazienkach gniazda mocować na wys.1,2m od podłogi. W łazienkach i

sanitariatach należy zastosować gniazda szczelne IP 44 z klapką, instalowane p/t. Instalację wykonać jako bezpuszkową. Połączenia wykonać w pogłębionych puszkach Φ 60. Instalację gniazd wtykowych należy zasilić z istniejącej tablicy T, z dobudowanych pól odpływowych.

4.6 Instalacja oświetleniowa

Parametry oświetlenia światłem sztucznym poszczególnych pomieszczeń są zgodnie z wymaganiami zawartymi w normie PN-EN 12464-1.

Instalację oświetleniową prowadzić przewodami YDYpżo 4 x1,5 p/t, osprzęt p/t.

Zasilanie oświetlenia poprowadzić z istniejącej tablicy T z dobudowanych pól odpływowych.

Oprawy oświetleniowe ledowe (typy i rozmieszczenie – patrz rys. Nr IE-02) .

Zapalanie opraw przewidziano łącznikami p/t. Ponadto w łazienkach i WC zastosowano oprawy z czujnikami ruchu.

Projekt przewiduje wykonanie oświetlenia awaryjnego w postaci dodatkowych opraw oświetlenia awaryjnego typ i rozmieszczenie pokazano na rys. Nr IE-02.

Oprawy winny posiadać certyfikat CNBOP-PIB i są zgodne z normą PN-EN 7010.

4.7 Ogrzewanie elektryczne

Projekt przewiduje wykonanie instalacji ogrzewania elektrycznego w dobudowanych pomieszczeniach, przewodem YDY-pżo 5x2,5. Obwód doprowadzić do puszek rozgałęźnych z których zasilone zostaną gniazda 1-fazowe dla zasilania grzejników elektrycznych. Połączenia w puszkach wykonać z zachowaniem podziału na fazy.

4.8 Wykonanie instalacji elektrycznej

1. Osprzęt p/t ramkowy produkcji polskiej.
2. Wszystkie gniazda wtykowe 230V podwójne.
3. Oświetlenie LED.

Wszystkie urządzenia elektryczne należy instalować zgodnie ze schematami i lokalizacją podaną na rzutach.

Ogólne zasady wykonywania instalacji:

Należy przestrzegać kolorystycznego oznakowania żył przewodowych i kabli (również w obrębie rozdzielnic). Przewód zerowy (N) musi posiadać izolację koloru jasnoniebieskiego, a przewód ochronny (PE) – żółto-zielonego.

W żadnym miejscu instalacji przewód zerowy (N) i przewód ochronny (PE) nie mogą być połączone razem.

Wszystkie urządzenia i sprzęt, których konstrukcja wykonana jest z metalu lub zawierają one elementy metalowe, na których w przypadku uszkodzenia może pojawić się napięcie, muszą być obowiązkowo przyłączone do przewodu ochronnego.

Dla przewodów i kabli przeznaczonych do ułożenia należy stosować trasy pionowe i poziome. Ze względu na równomierność obciążeń należy przestrzegać podziału na fazy dla poszczególnych obwodów elektrycznych. Wszystkie instalowane korytka, wsporniki, uchwyty itp. muszą być galwanizowane. Przewody i kable należy chronić od uszkodzeń mechanicznych w rurkach winidurkowych. Wszystkie przejścia przez ściany i stropy oddzieleni pożarowych (oddzielne strefy pożarowe) uszczelnić pianką niepalną o odporności ogniowej równej odporności tego oddzielenia. Wszystkie wykorzystywane urządzenia i materiały muszą posiadać fabryczne oznaczenia. Urządzenia i materiały muszą być w pełni zgodne z Polskimi Normami.

4.9 Ochrona odgromowa

Jako ochronę odgromową zaprojektowano zwody niskie z pręta FeZn 8mm. Przewody odprowadzające wykonać z płaskownika FeZn 30x4. Uziom otokowy zaprojektowano płaskownikiem FeZn 30x4. Rezystancja uziemienia nie może przekroczyć wartości 10 ohm.

4.10 Układanie przewodów i kabli

Instalacje elektryczne wewnętrzne będą wykonane przewodami typu YDYżo 750V. Przekroje przewodów zostały podane na schematach rozdzielnic. Wszystkie puszkę połączeniowe muszą posiadać oznakowania obwodów. Puszkę połączeniowe należy lokalizować w miejscach dostępnych. Wszystkie kable i przewody wychodzące z rozdzielnic, oraz aparaty elektryczne powinny posiadać trwale zamocowane oznakowanie zgodnie z numerami obwodów. Należy stosować wyłączenie przewody miedziane atestowane, z oznakowaniem fabrycznym izolacji żył zgodnie z PN.

4.11 Instalacja przeciwprzepięciowa

Jako zabezpieczenie przed przepięciami zastosowano ochronniki typ „B + C” usytuowane w istniejącej tablicy T.

4.12 Zagadnienia BHP

W instalacji elektrycznej budynku przewidziano SZYBKIE SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE, które realizowane będzie przy pomocy wyłączników przeciwporażeniowych różnicowo – prądowych o prądzie różnicowym zadziałania 30 mA. Do przewodu ochronnego PE przyłączyć należy wszystkie metalowe obudowy aparatów elektrycznych, kołki ochronne gniazd wtykowych, obudowy metalowe opraw oświetleniowych.

W tablicy T dokonać należy podziału przewodu neutralnego na przewód neutralny (N) i ochronny (PE). Miejsce podziału zostanie uziemione. Rezystancja uziemienia nie może przekroczyć wartości 10 Ω.

4.13 Uwagi końcowe

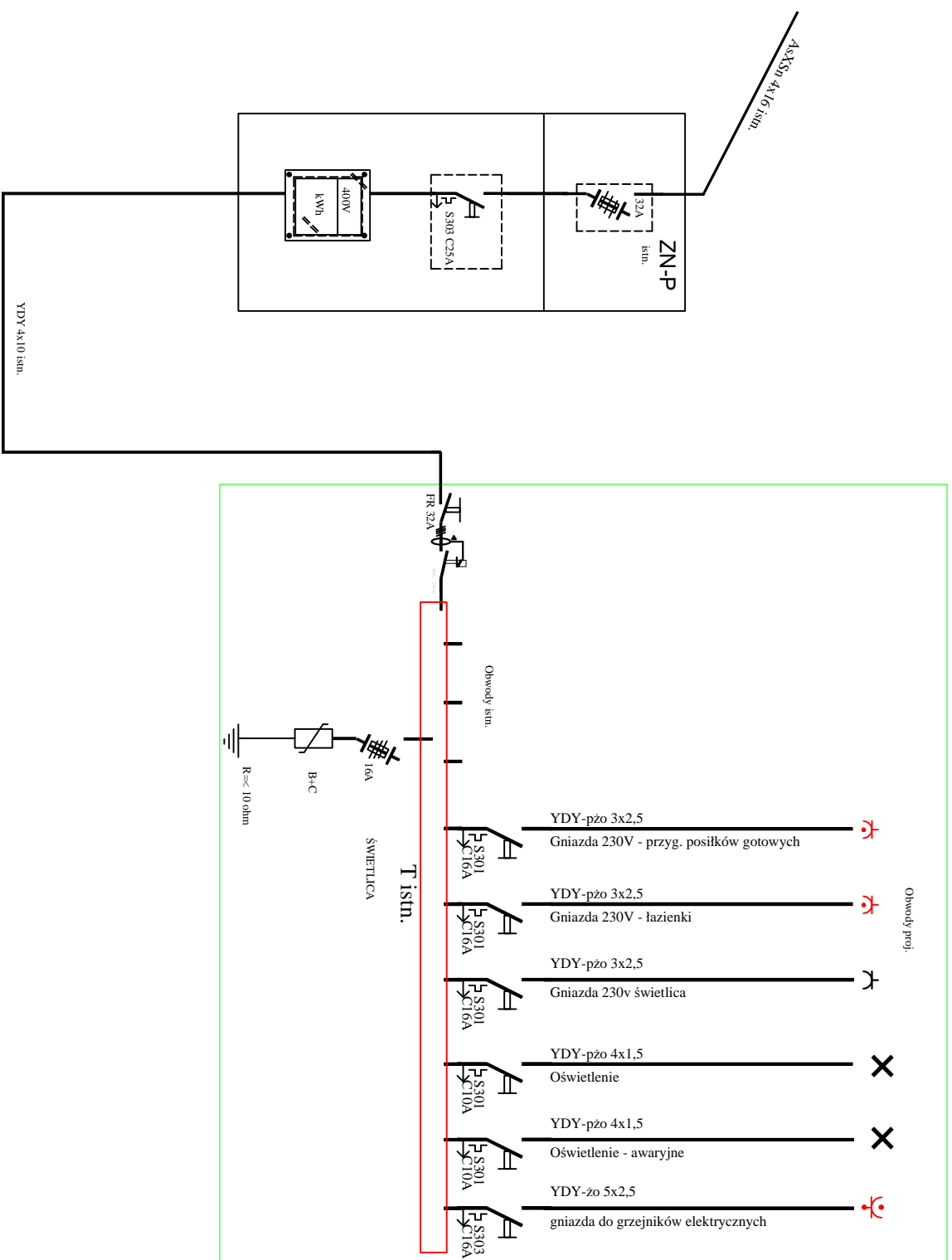
- Roboty wykonać zgodnie z projektem technicznym, warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, przywołanymi w tych Warunkach Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.
- Przy wykonywaniu instalacji przewodami w rurach pod tynkiem należy przestrzegać następujących zasad:
 - trasowanie należy wykonać zgodnie z projektem technicznym, zwracając szczególną uwagę na zapewnienie bezkolizyjnego przebiegu instalacji z instalacjami innych branż
 - trasy przewodów powinny przebiegać pionowo lub poziomo, równoległe do krawędzi ścian i stropów, kucie wnek bruzd i wiercenie otworów należy wykonywać tak, aby nie powodować osłabienia elementów konstrukcyjnych budynku
 - elementy kotwiące, haki i kołki należy dobrać do materiału, z którego wykonane jest podłoże.
- Po zakończeniu robót należy przeprowadzić badania obejmujące oględziny, pomiary i próby zgodnie z PN-IEC 60364-6-61 „*Sprawdzanie odbiorcze*”.
Zakres podstawowych pomiarów obejmuje:

- pomiar ciągłości przewodów ochronnych w tym głównych i dodatkowych (miejscowych) połączeń wyrównawczych przez pomiar rezystancji przewodów ochronnych. Pomiar ciągłości przewodów ochronnych oraz przewodów głównych i dodatkowych połączeń wyrównawczych należy wykonać metodą techniczną lub miernikiem rezystancji.

- pomiar rezystancji izolacji i linii kablowych, który należy wykonać dla każdego obwodu oddzielnie od strony zasilania.

Rezystancję izolacji należy zmierzyć:

- Wszystkie prace należy wykonywać przestrzegając przepisów PHP i p.poż. oraz zgodnie z normami i Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom V. Instalacje elektryczne.



NAZWA RYSUNKU		PROJEKT BUDOWLANY	
SCHEMAT ZASILANIA		ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ	
		GMINA SIENNICA, UL. KOŹBIELSKA 1, 05-332 SIENNICA	
		NOWY ZGLECHÓW, GM. SIENNICA, DZ. NR 154	
PROJEKTANT		inż. Feliks Leszek Culek	
DATA		upr. bud. w specjalności instalacji elektrycznych b.o.	
sierpień 2017r		nr UAN 4224/105/86/86	
STR. NR		mgr inż. Bartłomiej Szczerbiak	
-		upr. bud. w specjalności instalacji elektrycznych b.o.	
SKALA		nr MAZ/0589/P00E/12	
RYS. NR			
IE-01			

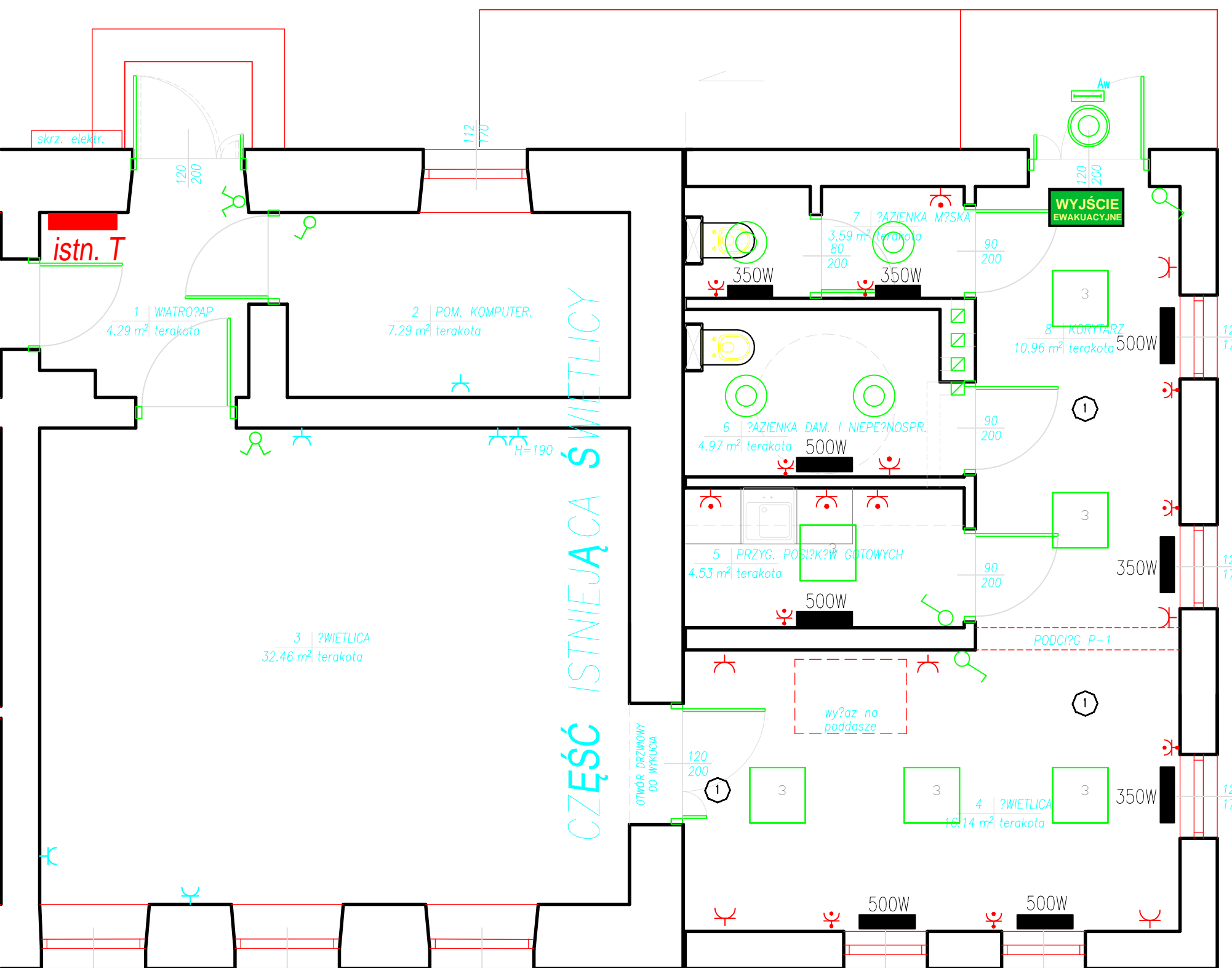
OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA
SZYBKE SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE

LEGENDA:

-  Gniazdo wtykowe p/t 10/16A 250V~
-  Gniazdo wtykowe p/t 10/16A 250V~ IP44
-  Oprawa LED typ np. Modena Mini LED 1x10W IP54
-  Oprawa LED typ np. Modena Mini LED 1x10W IP54 z czujnikiem światła dziennego
-  Oprawa oświetlenia awaryjnego np. STAR 8W
-  Oprawa np. PARABOLIC LED NT 600x600 2x4000K
-  Oprawa np. CENTRA LED NT opt. otwarta 1W
-  Łącznik jednobiegunowy 6A 250V~ p/t
-  Grzejnik elektryczny
-  Gniazdo do grzejnika elektrycznego zasilanie 3 fazowe poprzez puszkę rozgałęźną, podział faz.

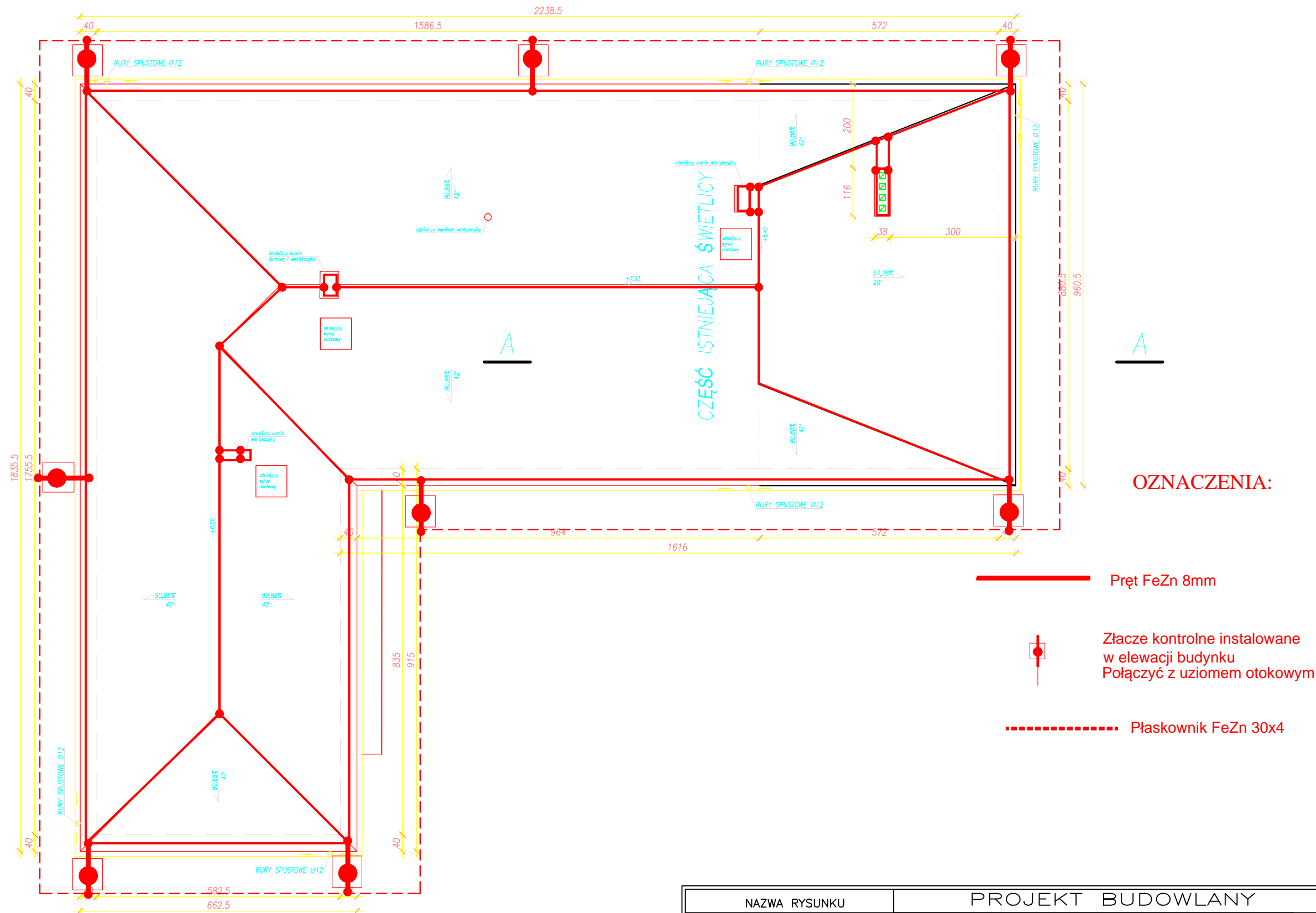
CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA MIESZKALNA

CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA ŚWIETLICY



OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA
SZYBKE SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE

NAZWA RYSUNKU		PROJEKT BUDOWLANY	
RZUT PARTERU INSTALACJE ELEKTRYCZNE		OBIEKT	ROZBUDOWA BUDYNKU ?WIETLICY WIEJSKIEJ
		INWESTOR	GMINA SIENNICA, UL. KO?BIELSKA 1, 05-332 SIENNICA
DATA sierpie? 2017r		LOKALIZACJA	NOWY ZGLECH?W, GM. SIENNICA, DZ. NR 154
STR. NR -		PROJEKTANT	in?. Feliks Leszek Culek upr. bud. w specjalno?ci instalacji elektrycznych b.o. nr UAN 4224/105/86/86
SKALA 1:50		SPRAWDZI?	mgr in?. Bart?omiej Szcze?niak upr. bud. w specjalno?ci instalacji elektrycznych b.o. nr MAZ/0589/P00E/12
RYS. NR IE-02			



OZNACZENIA:

- Pręt FeZn 8mm
- Złącze kontrolne instalowane w elewacji budynku Połączyć z uziomem otokowym
- - - - - Płaskownik FeZn 30x4

NAZWA RYSUNKU		PROJEKT BUDOWLANY	
RZUT DACHU INSTALACJE ODGROMOWE		OBIEKT	ROZBUDOWA BUDYNKU ?WIETLICY WIEJSKIEJ
		INWESTOR	GMINA SIENNICA, UL. KO?BIELSKA 1, 05-332 SIENNICA
		LOKALIZACJA	NOWY ZGLECH?W, GM. SIENNICA, DZ. NR 154
DATA	STR. NR	PROJEKTANT	in?. Feliks Leszek Culek
sierpie? 2017r	-	upr. bud. w specjalno?ci instalacji elektrycznych b.o. nr UAN 4224/105/86/86	
SKALA	RYS. NR	SPRAWDZI?	mgr in?. Bart?omiej Szcze?niak
1:100	IE-03	upr. bud. w specjalno?ci instalacji elektrycznych b.o. nr MAZ/0589/POOE/12	