

USŁUGI PROJEKTOWE

PROJEKTOWANIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

mgr inż. Andrzej Wierzban upr : 701/48/84 , PDK/IE/1571/01 , NIP 865-101-99-44
Stalowa Wola ul. Dąbka 30 , tel. 0-15 844-46-07, kom. 509 268 227

PROJEKT TECHNICZNY – BRANŻA ELEKTRYCZNA

Inwestor	Gmina Zaleszany ul. Kościuszki 16 Zaleszany
Obiekt	Przebudowa i Remont Domu Ludowego w Pilchowie
Adres	Pilchów dz. nr. ew. 443/2, gm. Zaleszany
Temat	Instalacja elektryczna wewnętrzna
Załączniki	
1. Opis techniczny 2. Obliczenia techniczne 3. Rysunki - wg. wykazu na str. nr. 2 4. Przedmiar robót	

Projektował : mgr inż. Andrzej Wierzban upr. 701/48/84

USŁUGI - PROJEKTOWANIE I NADZÓR
INSTALACJI I SIECI ELEKTRYCZNYCH
mgr inż. Andrzej Wierzban
37-450 Stalowa Wola ul. Dąbka 30
tel. 15 844 46 07, kom. 509 268 227
Upr. nr 701/48/84, LDG-III-7610/394/92
NIP: 865-101-99-44

Sprawdził : mgr inż. Adrian Małek upr. PDK/0144/POOE/17

mgr inż. Adrian Małek
Uprawnienia budowlane do projektowania bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
nr upr. PDK/0144/POOE/17

Spis treści

I.	Przedmiot opracowania	2
II.	Podstawa opracowania	2
III.	Zakres opracowania	2
IV.	Instalacja elektryczna – rozwiązania techniczne	2
4.1.	Wymiana istniejących tablic obwodowych	2
4.2.	Instalacja oświetlenia.....	3
4.2.1.	Instalacja oświetlenia podstawowego	3
4.2.2.	Instalacja oświetlenia awaryjnego.....	3
4.3.	Instalacja gniazd wtykowych.....	4
4.3.1.	Instalacja gniazdowa.....	4
4.4.	Instalacja w toalecie dla niepełnosprawnych	4
4.5.	Instalacja w kotłowni	4
4.6.	Instalacja klimatyzacji	4
4.7.	Połączenia wyrównawcze i instalacja odgromowa budynku	5
4.8.	Ochrona od porażeń prądem elektrycznym	5
V.	Uwagi końcowe	6
VI.	Obliczenia techniczne	7
6.1.	Dobór zabezpieczenia i przewodów dla WLZ'tów.....	7
6.2.	Obliczenia spadków napięcia	7

SPIS RYSUNKÓW:

- Rys.E – 1 Rzut instalacji elektrycznej na parterze;
- Rys.E – 2 Rzut instalacji elektrycznej na piętrze I;
- Rys.E – 3 Schemat instalacji klimatyzacji Multisplit;
- Rys.E – 4 Schemat instalacji klimatyzacji Monosplit;
- Rys.E – 5 Schemat istniejącej tablicy TO po wymianie;
- Rys.E – 6 Schemat istniejącej tablicy TO – 1 i T – Biblioteki po wymianie;
- Rys.E – 7 Schemat instalacji przyzywowej;
- Rys.E – 8 Schemat tablicy kotłowni TK;

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU PN. „BUDYNEK REMIZY OSP W PILCHOWIE”, DZ. NR EWID.: 443/2, MSC. PILCHÓW, GM. ZALESZANY

I. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny instalacji elektrycznej i teletechnicznej wewnętrznej dla inwestycji „Budowa budynku remizy OSP w msc. Pilchów, dz. nr ewid.: 443/2, obręb: Pilchów, gmina Zaleszany”

Inwestor: **Gmina Zaleszany, ul. Kościuszki 16, 37 – 415 Zaleszany**

II. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Zlecenie inwestora;
- Wytyczne inwestora;
- Dokumentacja projektowa budynku innych branż;
- Mapa do celów projektowych;
- Obowiązujące przepisy i normy;
- Ustalenia międzybranżowe;
- Literatura techniczna;

III. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje zaprojektowanie, instalacji elektrycznej, instalacji okablowania strukturalnego, w zakresie:

- Wymiana rozdzielnic budynkowych;
- Zasilanie projektowanej kotłowni;
- Projektowana instalacja dla NP;
- Wymiana oświetlenia na piętrze;
- Projektowane oświetlenie awaryjne na piętrze;
- Wymiana klimatyzacji;
- Połączenia wyrównawcze;
- Instalacja przyzywowa;
- Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w systemie TN – C/S;
- Ochrona przeciwprzepięciowa;

IV. Instalacja elektryczna – rozwiązania techniczne

4.1. Wymiana istniejących tablic obwodowych

Istniejące tablice obwodowe należy wymienić i przebudować dla zastosowania nowych zabezpieczeń typu S303 i S301, tablice należy zabudować w istniejących wnękach na tablicy bakalitowej. Istniejące

liczniki należy przenieść i zabudować w nowych tablicach, dodatkowo należy dobudować zabezpieczenia dla nowych obwodów tj. zasilanie bram, zasilanie WC dla NP, Zasilanie instalacji kotłowni.

Tablica projektuje się jako podtynkowe w istniejących wnękach. Należy je umieszczać na wys. od 1,6 – 2,0 m do poziomu podłoża do górnej krawędzi obudowy. Obudowa tablicy głównej musi spełniać następujące parametry:

- Napięcie znamionowe: 450/750 V;
- Częstotliwość znamionowa: 50 Hz;
- Klasa ochronności: I;
- Stopień ochrony: IP30;

Do połączeń wewnątrz tablic należy użyć szyn zbiorczych miedzianych, oraz przewodów giętkich wyposażonych w odpowiednie końcówki kablowe. Tablice należy wyposażać w dwie osobne szyny N i PE. Obwody zewnętrzne należy wyprowadzić bezpośrednio z pod aparatów. Należy wykonać opis obwodów przy ich zabezpieczeniach, za pomocą odpowiednich etykiet, natomiast opis etykiet, wraz z schematem umieścić na drzwiach rozdzielnic po ich wewnętrznej stronie. Należy zapewnić ok. 30% rezerwy dla ewentualnej rozbudowy rozdzielnic w przyszłości. Wszelkie zmiany w opisach obwodów, lub ich kolejności należy przedstawić na dokumentacji powykonawczej i umieścić w rozdzielnicach.

4.2. Instalacja oświetlenia

4.2.1. Instalacja oświetlenia podstawowego

Na piętrze w sali zebrań i na scenie przewidują się przebudowę oświetlenia. Zaprojektowano instalację oświetlenia opartą na systemie opraw LED. Instalację należy wpiąć w istniejące obwody oświetlenia.

Sterowanie pracą obwodów oświetlenia podstawowego, będzie się odbywać przy pomocy istniejących wyłączników pojedynczych, świecznikowych w wykonaniu podtynkowym, o stopniu ochrony IP20, a w miejscach narażonych na wilgoć o stopniu ochrony IP44.

W przypadku kolizji opraw oświetleniowych z elementami innych instalacji, oprawy należy przesunąć eliminując kolizję w uzgodnieniu z Inwestorem. Do każdej oprawy oświetleniowej należy doprowadzić przewód PE i podłączyć go do metalowej obudowy.

4.2.2. Instalacja oświetlenia awaryjnego

W pomieszczeniach piętra tj. sala zebrań i scena, projektuje się instalację oświetlenia awaryjnego w celu zapewnienia sprawnej ewakuacji na wypadek zagrożenia oraz możliwość łatwego opuszczenia budynku przez dotarcie do wyjścia ewakuacyjnego.

Należy stosować wyłącznie atestowane oprawy zasilane z modułów autonomicznych o czasie podtrzymania 1h. Średnie natężenie oświetlenia drogi ewakuacyjnej powinno wynosić 1lx. Wszystkie oprawy należy dobrać jako standardowe z wbudowaną baterią.

Zasilanie opraw należy wpiąć w istniejące obwody oświetlenia, prowadzone podtynkowo. Podłączenie opraw oświetlenia awaryjnego należy wykonać z pominięciem łączników, bezpośrednio z tablicy odbiorczych budynku.

4.3. Instalacja gniazd wtykowych

4.3.1. Instalacja gniazdowa

Instalacje gniazd jednofazowych należy wykonać jako podtynkową, lub pod posadzkową w rurach ochronnych 750N przewodami YDYpżo 3x2,5 mm² 450/750 V. W miejscach prowadzenia przewodów pod tynkiem warstwa tynku na przewodach powinna mieć grubość przynajmniej 5 mm. W miejscach przejść przez ściany lub stropy przewody należy osłaniać rurą sztywną.

Stosować osprzęt podtynkowy o stopniu ochrony zgodnym z rzutem. Gniazda należy montować na wysokości 1,2 m od poziomu posadzki, chyba że odniesienia na rysunku stanowią inaczej.

4.4. Instalacja w toalecie dla niepełnosprawnych

W toalecie dla niepełnosprawnych należy wykonać instalację przyzywową. Instalacja będzie autonomiczna. Instalację należy zasilić z obwodu oświetleniowego toalet. W toalecie przewiduje się po 1 przycisk pociągowy w pobliżu ustępu, jeden przycisk kasujący w pobliżu drzwi wejściowych, transformator zasilający, oraz sygnalizator optyczno – akustyczny, który należy umieścić nad drzwiami wejściowymi do toalety. Instalacje oświetlenia i gniazdową w toalecie dla NP należy wykonać jako podtynkowe odpowiednimi kablami.

4.5. Instalacja w kotłowni

W kotłowni instalację należy wykonać jako natynkową przy pomocy kabli typu YDYżo w rurach osłonowych typu RL. W kotłowni przewiduje się zastosowanie Tablicy TK, oraz wyłącznika kotłowni zgodnie z schematem.

Tablicę kotłowni projektuje się jako natynkowe. Należy je umieszczać na wys. od 1,6 – 2,0 m do poziomu podłoża do górnej krawędzi obudowy. Obudowa tablicy głównej musi spełniać następujące parametry:

- Napięcie znamionowe: 450/750 V;
- Częstotliwość znamionowa: 50 Hz;
- Klasa ochrony: II;
- Stopień ochrony: IP65;

Do połączeń wewnątrz tablic należy użyć szyn zbiorczych miedzianych, oraz przewodów giętkich wyposażonych w odpowiednie końcówki kablowe. Tablice należy wyposażyć w dwie osobne szyny N i PE. Obwody zewnętrzne należy wyprowadzić bezpośrednio z pod aparatów. Należy wykonać opis obwodów przy ich zabezpieczeniach, za pomocą odpowiednich etykiet, natomiast opis etykiet, wraz z schematem umieścić na drzwiach rozdzielnic po ich wewnętrznej stronie. Należy zapewnić ok. 30% rezerwy dla ewentualnej rozbudowy rozdzielnic w przyszłości. Wszelkie zmiany w opisach obwodów, lub ich kolejności należy przedstawić na dokumentacji powykonawczej i umieścić w rozdzielnic.

W pomieszczaniu projektuje się instalację oświetlenia podstawowego, awaryjnego, oraz instalację gniazdową.

4.6. Instalacja klimatyzacji

W pomieszczeniach wskazanych projektuje się instalację chłodniczą w oparciu o instalację klimatyzacji typu MULTI – SPLIT, oraz MONO – SPLIT. Jako urządzenia chłodnicze instalacji MULTI – SPLIT, proponuje się jednostkę zewnętrzną o mocy chłodniczej 10,0 kW, natomiast jak urządzenie wewnętrzne dwie jednostki o mocy 5,0 kW, natomiast instalację MONO – SPLIT, proponuje się jednostkę zewnętrzną o mocy chłodniczej 5,0 kW, oraz jednostkę zewnętrzną o tej samej mocy.

Instalację należy wykonać w sali zebrań. Z tablic TK.I i TK.II należy wyprowadzić zasilanie do jednostek zewnętrznej klimatyzacji na ścianie zewnętrznej budynku. Lokalizację jednostki zewnętrznej należy ustalić z użytkownikiem, do projektu przyjmując się odległość między jednostkami zewnętrzną i wewnętrzną po 20 m.

Jednostkę zewnętrzną należy powiesić na zewnętrznej ścianie budynku zgodnie z ustaleniami z inwestorem, natomiast urządzenia wewnętrzne na ścianie wewnętrznej korytarzy, z zachowaniem odległości od przeszkód zgodnie z DTR zastosowanego urządzenia.

Połączenie pomiędzy jednostkami należy wykonać w następujący sposób:

- Rurociąg połączenia cieczy – rura 3/8 cala;
- Rurociąg połączenia gazu – rura 1/4 cala;
- Odprowadzanie skroplin – rura do skroplin 18 mm;
- Przewód elektryczny łączący jednostki – H07RN – F 4x1,5 mm²;

Wszystkie w/w instalację należy poprowadzić natynkowo, w kanałach instalacyjnych.

Zasilanie urządzenia klimatyzacji należy wykonać z tablic TK.I i TK.II przy pomocy przewodu YDYżo 3x2,5 mm², prowadzony natynkowo, w rurze osłonowym.

4.7. Połączenia wyrównawcze i instalacja odgromowa budynku

W pomieszczeniach wyposażonych w zlewy, wanny, czy metalowy osprzęt sanitarny należy wykonać lokalne szyny połączeń wyrównawczych LPW. Łączyć je z osprzętem przy pomocy przewodu LGY 1x4 mm², a z główną szyną wyrównawczą przy pomocy przewodu 1x6 mm². Wszystkie części metalowe takie jak np. rury sanitarne, rury gazowe, osprzęt metalowy urządzeń sanitarnych itp. należy bezpośrednio lub pośrednio połączyć z główną szyną wyrównawczą.

Połączeniami wyrównawczymi należy objąć wszystkie rozdzielnice budynku.

Przewodzące części dachu i elewacji należy podłączyć z instalacją odgromową, czy pomocy np. złącz rynnowych.

Do połączeń wyrównawczych należy stosować sprzęt systemowy, taki jak uchwyty, obejmmy itp. Nie dopuszcza się tzn. połączenia skręcanego instalacji wyrównawczej.

Połączenia przy pomocy złącz należy zabezpieczyć przed korozją.

Należy zapewnić ciągłość połączeń instalacji.

Instalację należy wykonać zgodnie z normą: PN – EN 62305.

Na etapie odbiorów należy wykonać pomiary instalacji odgromowej i sporządzić dokumentację prób końcowych w postaci raportu.

4.8. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym

Budynek jest zasilany z układu pracy sieci TN – C/S. Instalację należy wykonać w układzie pracy TN – S. Ochrona przed dotykiem bezpośrednim jest zapewniona poprzez izolację części czynnych, natomiast ochronę przed dotykiem pośrednim stanowi samoczynne wyłączenie zasilania, realizowane poprzez wyłączniki nadprądowe, wyłączniki różnicowo – prądowe, połączenia wyrównawcze i istniejące uziemienie budynku.

V. Uwagi końcowe

Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy, polskimi normami i przepisami.

Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać zgodnie z wytycznymi i zaleceniami producenta technologii.

Zastosowane materiały, rozwiązania techniczne, oraz urządzenia na muszą spełniać normy bezpieczeństwa p.poż. i bhp i posiadać odpowiednie aprobaty, atesty i certyfikaty.

Układanie kabli, przewodów i osprzętu należy skoordynować z wykonawcami robót budowlanych i instalacji sanitarnych w celu uniknięcia kolizji.

Po wykonaniu instalacji elektrycznych przeprowadzić wymagane badania i próby, a wyniki przedstawić w odpowiednich protokołach.

Ewentualne zmiany i odstępstwa od niniejszego projektu należy uzgodnić z projektantem lub inwestorem.

Zachować normatywne odległości przewodów w stosunku do instalacji sanitarnych.

Zaproponowane w projekcie rozwiązania producentów są rozwiązaniami przykładowymi, które mają za zadanie przedstawienie parametrów i jakości jakim powinien odpowiadać zastosowany sprzęt, dopuszcza się stosowanie rozwiązań równoważnych, nie gorszych.

Przy wykonywaniu instalacji elektrycznych należy pozostawić odpowiedni zapas rur i przewodów i koryt dla ułatwienia montażu elementów systemu z zapewnieniem możliwości ich ewentualnego przesunięcia.

Wszelkie prace budowlano-montażowe związane z realizacją niniejszego projektu należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami oraz wytycznymi technicznymi, a w szczególności przestrzegać przepisów BHP.

Wszelkie niezgodności, ewentualne braki lub niezgodności interpretacyjne dokumentacji w zakresie instalacji elektrycznej należy uzgadniać z Inwestorem oraz Projektantem.

Całość prac powinny wykonać osoby mające do tego celu uprawnienia. Prace powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz wytycznymi producentów instalowanych urządzeń. Zastosowane aparaty i urządzenia winny posiadać wymagane certyfikaty i dopuszczenia. Instalację fotowoltaiczną, przed przyłączeniem, należy zgłosić do Zakładu Energetycznego wraz z wszystkimi wymaganymi przez Zakład Energetyczny załącznikami.

VI. Obliczenia techniczne

6.1. Dobór zabezpieczenia i przewodów dla WLZ'tów.

a). Główna linia zasilająca

Moc szczytowa dla kotłowni zasilającej wynosi 2,4 kW

$$I_b = \frac{2\,400}{\sqrt{3} * 400 * 0,93} = 3,65\,A$$

Jako zabezpieczenie dobiera się wyłącznik nadprądowy typu S303 o charakterystyce C i prądzie znamionowym 16 A.

Jako kabel zasilający projektuje się przewód YDYżo 5x4 mm² o I_{dd}=36 A.

$$\begin{array}{ll} I_B \leq I_N \leq I_{dd} & k * I_N \leq 1,45 * I_{dd} \\ 3,65 \leq 16 \leq 36\,A & 23,2 \leq 52,2\,A \end{array}$$

Warunek doboru jest spełniony

6.2. Obliczenia spadków napięcia

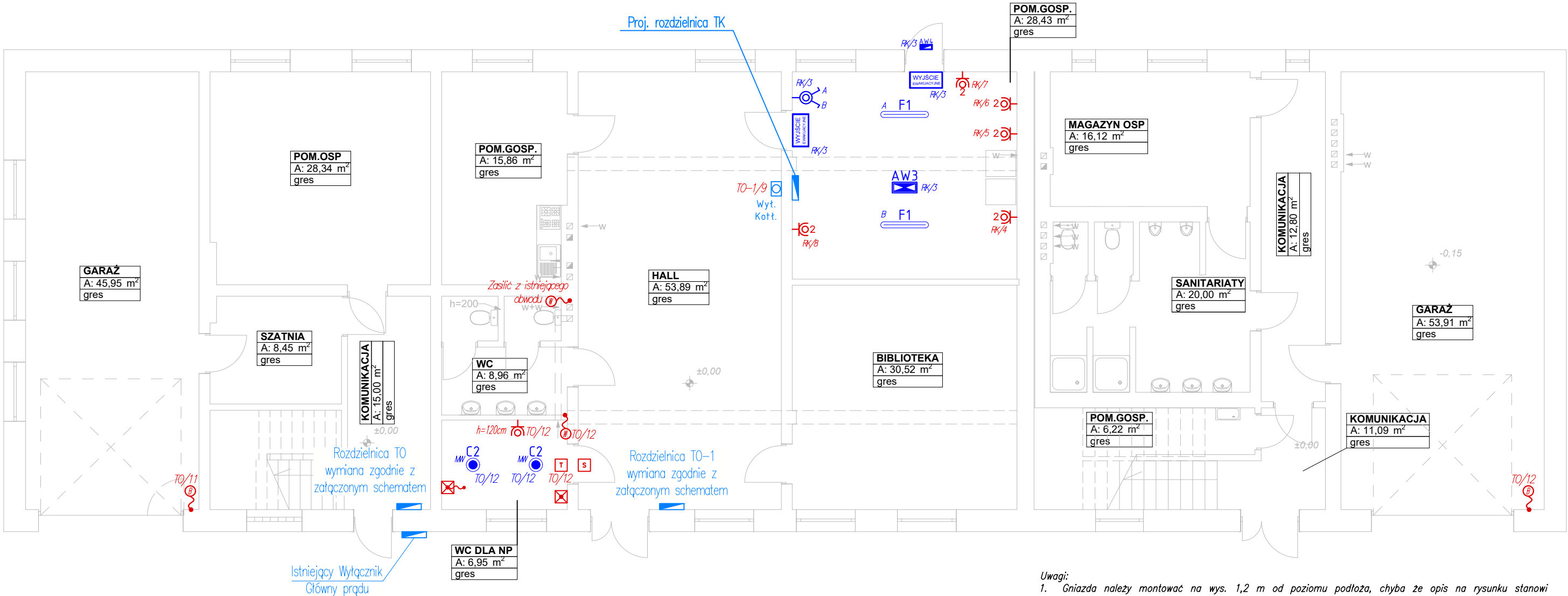
a). Główna linia zasilająca:

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 * 2\,400 * 15}{55 * 4 * 400^2} = 0,1\,\% < 2\,\%$$

Warunek spadku napięcia jest spełniony

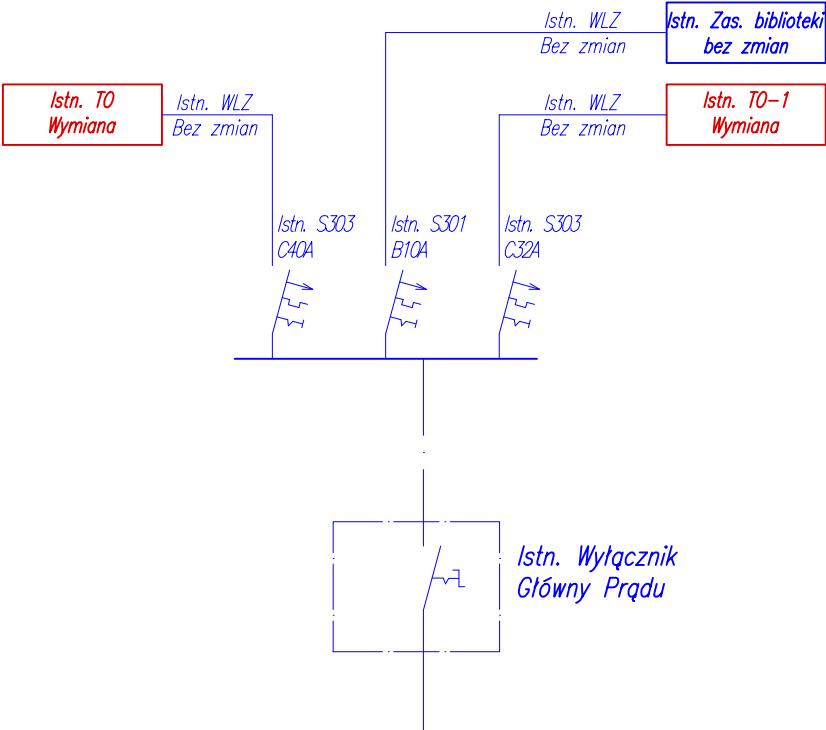
Rzut parteru - Instalacja Elektryczna

Proj. rozdzielnica TK



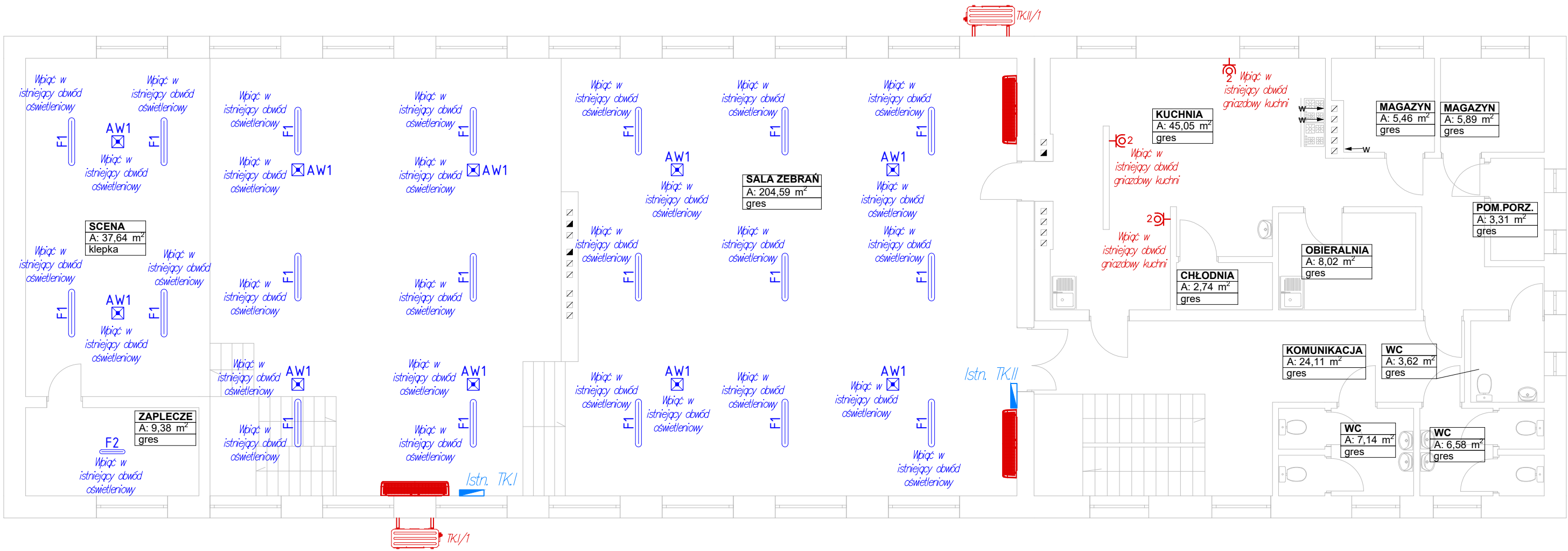
- Uwagi:
- Gniazda należy montować na wys. 1,2 m od poziomu podłoża, chyba że opis na rysunku stanowi inaczej;
 - W pomieszczeniach narażonych na działanie wilgoci należy stosować osprzęt instalacyjny bryzgoszczelny o stopniu ochrony min. IP44;
 - Zasilanie opraw awaryjnych musi odbywać się z wyłączeniem łączników;
 - Oprawy awaryjne i projektuję się o autonomii przynajmniej 1h;
 - Należy zastosować gniazda z przesłoną torów prądowych;
 - Istniejące punkty należy wpiąć istniejących obwodów odbiorczych, w wypadku konieczności dołożenia przewodów dla nowoprojektowanych punktów należy wykorzystać kabel takiego samego typu jak instalacja istniejąca, prowadzony od najbliższego punktu;
 - Użyte materiały powinny posiadać wszystkie wymagane atesty i aprobaty;
 - Układ pracy: TN-S;

F1	Oprawa oświetleniowa LED o mocy 62W, 11815m, 4000K, montaż nastradowy, IP66, np. FIBRA V LED prod. PXF;
C2	Oprawa oświetleniowa LED o mocy 23W, 3610lm, 4000K, montaż nastradowy/nacienny, IP65, (MW-oznacza wyposażenie oprawy w czujnik ruchu) np. SIENA LED prod. PXF;
AW3	Oprawa awaryjna o mocy 2W, autonomia 1h, montaż nastradowy, np. ETE/2W/B/1/SE/AT/MH, prod. AMEX;
AWL	Oprawa awaryjna o mocy 2W, autonomia 1h, IP65, + grzałka montaż nacienny np. ETE/2W/B/1/SE/AT/MH + HTR-25, prod. AMEX;
WYJSIE	Oprawa ewakuacyjna o mocy 1W, autonomia 1h, IP65, montaż nacienny np. ETE/1W/B/1/SE/AT/MH + piktogram, prod. AMEX;
2	Gniazdo wtykowe podtykowe 2P+Z, 230V, 16A, IP44, z kłapką (pojedyncze/dwa gniazda obok siebie w poziomie);
	Wypust instalacyjny - Puszka natynkowa IP44 - przyłtce 230/400V;
T	Instalacja przyzowowa: - Zasilacz systemu przyzowowego, np. FLM-1000 prod. ABB;
S	- Sygnalizator zewnętrzny systemu przyzowowego, np. FEH2001 prod. ABB;
	- Kasownik, np. FAP2001 prod. ABB;
	- Przycisk pociagowy, np. FAP3002 prod. ABB;



RM PROJEKT		"RM-PROJEKT" Usługi Projektowe Robert Mróz 37-450 Stalowa Wola, ul. 1-go Sierpnia 12 pok. 223, tel. 600 047 552, rm_projekt@o2.pl	
Nazwa i adres obiektu: BUDYNEK REMIZY OSP W PILCHOWIE DZ. NR EWID.: 443/2 PILCHÓW, GM. ZALESZANY PROJEKT TECHNICZNY		Branża ELEKTRYCZNA	Skala -----
Inwestor: GMINA ZALESZANY UL. KOŚCIUSZKI 16, ZALESZANY		Nazwa rysunku: RZUT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ NA PIĘTRZE I	
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Andrzej WIERZBAN	UAN/701/48/84	
Sprawdził	mgr inż. Adrian MAŁEK	PDK/0144/P00E/17	
		Nr rys. E-1	
		Data: 03.2025	

Rzut pięttra I - Instalacja Elektryczna



Uwagi:

- Gniazda należy montować na wys. 1,2 m od poziomu podłoża, chyba że opis na rysunku stanowi inaczej;
- W pomieszczeniach narażonych na działanie wilgoci należy stosować osprzęt instalacyjny bryzgoszczelny o stopniu ochrony min. IP44;
- Zasilanie opraw awaryjnych musi odbywać się z wyłączeniem łączników;
- Oprawy awaryjne i projektują się o autononii przynajmniej 1h;
- Należy zastosować gniazda z przesłoną torów prądowych;
- Istniejące punkty należy wpiąć istniejących obwodów odbiorczych, w wypadku konieczności dolożenia przewodów dla nowoprojektowanych punktów należy wykorzystać kabel takiego samego typu jak instalacja istniejąca, prowadzony od najbliższego punktu;
- Użyte materiały powinny posiadać wszystkie wymagane atesty i aprobaty;
- Układ pracy: TN-S;

OZNACZENIA:

F1	Oprawa oświetleniowa LED o mocy 62W, 11815lm, 4000K, montaż nastropowy, IP66, np. FIBRA V LED prod. PXF;
F2	Oprawa oświetleniowa LED o mocy 16W, 2825lm, 4000K, montaż nastropowy, IP66, np. FIBRA LED IV LED prod. PXF;
AW1	Oprawa awaryjna o mocy 2W, autonomia 1h, montaż nastropowy, np. LV3NU/2W/B/1/SE/AT/WH, prod. AMEX;
2P+Z	Gniazdo wykowe podtylnikowe 2P+Z, 230V, 16A, IP44, z kłapką (pojedyncze/dwa gniazda obok siebie w poziomie);

RM PROJEKT		"RM-PROJEKT" Usługi Projektowe Robert Mróz 37–450 Stalowa Wola, ul. 1–go Sierpnia 12 pok. 223, tel. 600 047 552, rm_projekt@o2.pl		
Nazwa i adres obiektu: BUDYNEK REMIZY OSP W PILCHOWIE DZ. NR EWID.: 443/2 PILCHÓW, GM. ZALESZANY PROJEKT TECHNICZNY		Branża ELEKTRYCZNA	Skala -----	
Inwestor: GMINA ZALESZANY UL. KOŚCIUSZKI 16, ZALESZANY		Nazwa rysunku: RZUT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ NA PIĘTRZE I		
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr rys.
Projektant	mgr inż. Andrzej WIERZBAN	UAN/701/48/84		E-2
Sprawdził	mgr inż. Adrian MAŁEK	PDK/0144/P00E/17		Data: 03.2025

Schemat podłączenia klimatyzacji multisplit

Klimatyzator jednostka zewnętrzna o mocy chłodniczej 10,0 kW, moc elektryczna 2,75 kW np. AJ100TXJ5KG/EU prod. SAMSUNG

Sterowanie H07RN-F 5x1,5 mm² prowadzone równoległe z przewodami chłodniczymi i przewodem skroplin(spadek min. 2° na metr)

S301
C16A

Zasilanie z istn. TK.I
YDYżo 3x2,5 mm²

*Odprowadzenie skroplin z jedn. zew.
i wew. rura RL-22 l=6m, układana
natynkowo, zakończona rzygaczem
na wys. 0,3 m od p.p.*

Klimatyzator jednostka wewnętrzna
np. AR18TXFCAWKNEU prod. SAMSUNG

Klimatyzator jednostka wewnętrzna
np. AR18TXFCAWKNEU prod. SAMSUNG

RM
PROJEKT

"RM-PROJEKT" Usługi Projektowe Robert Mróz

37-450 Stalowa Wola, ul. 1-go Sierpnia 12 pok. 223, tel. 600 047 552, rm_projekt@o2.pl

Nazwa i adres obiektu:
BUDYNEK REMIZY OSP W PILCHOWIE
DZ. NR EWID.: 443/2
PILCHÓW, GM. ZALESZANY
PROJEKT TECHNICZNY

Branża

ELEKTRYCZNA

Skala

Inwestor:
GMINA ZALESZANY
UL. KOŚCIUSZKI 16, ZALESZANY

Nazwa rysunku:
SCHEMAT INSTALACJI KLMIATYZACJI
MULTISPLIT

Funkcja

Imię i nazwisko

Nr uprawnień

Podpis

Nr rys.

Projektant

mgr inż.
Andrzej WIERZBAN

UAN/701/48/84

E-3

Sprawdził

mgr inż.
Adrian MAŁEK

PDK/0144/P00E/17

Data:
03.2025

Schemat podłączenia klimatyzacji monosplit

Klimatyzator jednostka zewnętrzna o mocy chłodniczej 5,3 kW, moc elektryczna 1,54 kW
np. AR18TXHQASIX/EU prod. SAMSUNG

Sterowanie H07RN-F 5x1,5 mm² prowadzone równoległe z przewodami chłodniczymi i przewodem skroplin(spadek min. 2° na metr)

S301
C16A

Zasilanie z istn. TK.II
YDYżo 3x2,5 mm²

*Odprowadzenie skroplin z jedn. zew.
i wew. rura RL-22 l=6m, układana
natynkowo, zakończona rzygaczem
na wys. 0,3 m od p.p.*

Klimatyzator jednostka wewnętrzna
np. AR18TXHQASIN/EU prod. SAMSUNG

RM
PROJEKT

"RM-PROJEKT" Usługi Projektowe Robert Mróz
37-450 Stalowa Wola, ul. 1-go Sierpnia 12 pok. 223, tel. 600 047 552, rm_projekt@o2.pl

Nazwa i adres obiektu:
BUDYNEK REMIZY OSP W PILCHOWIE
DZ. NR EWID.: 443/2
PILCHÓW, GM. ZALESZANY
PROJEKT TECHNICZNY

Branża
ELEKTRYCZNA

Skala

Inwestor:
GMINA ZALESZANY
UL. KOŚCIUSZKI 16, ZALESZANY

Nazwa rysunku:
SCHEMAT INSTALACJI KLMIATYZACJI
MULTISPLIT

Funkcja
Projektant

mgr inż.
Andrzej WIERZBAN

Nr uprawnień
UAN/701/48/84

Podpis

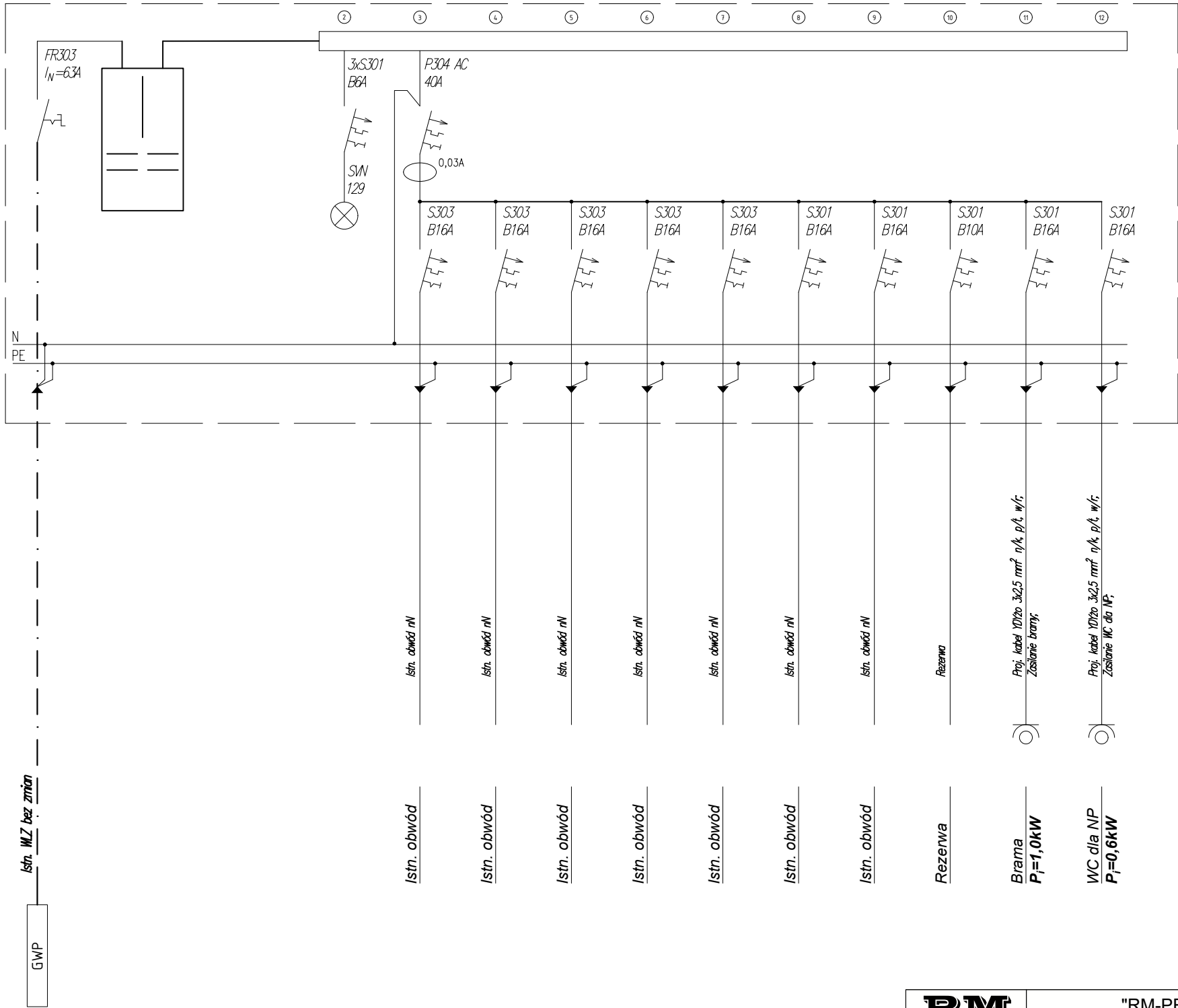
Nr rys.
E-4

Sprawdził
Adrian MAŁEK

PDK/0144/P00E/17

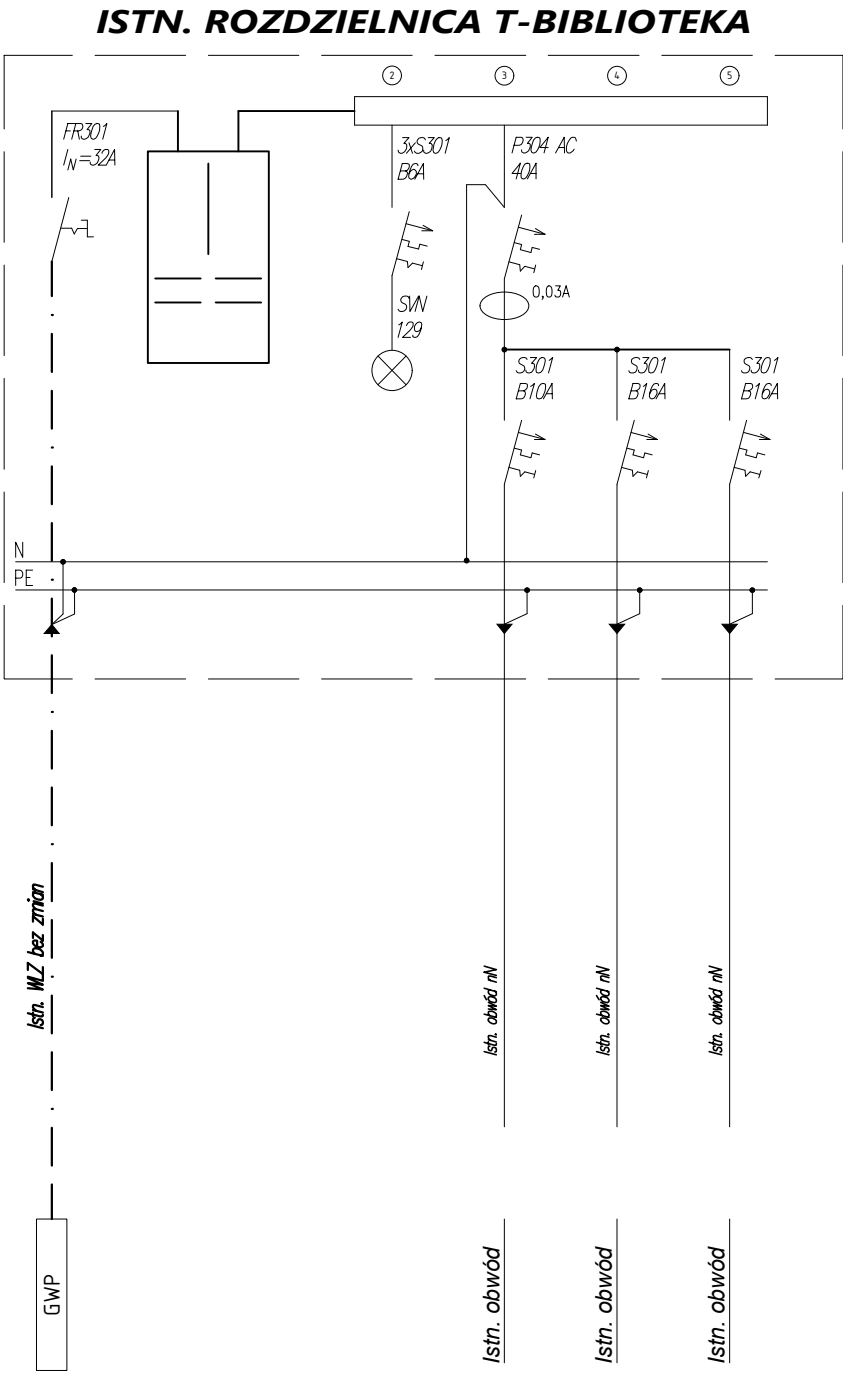
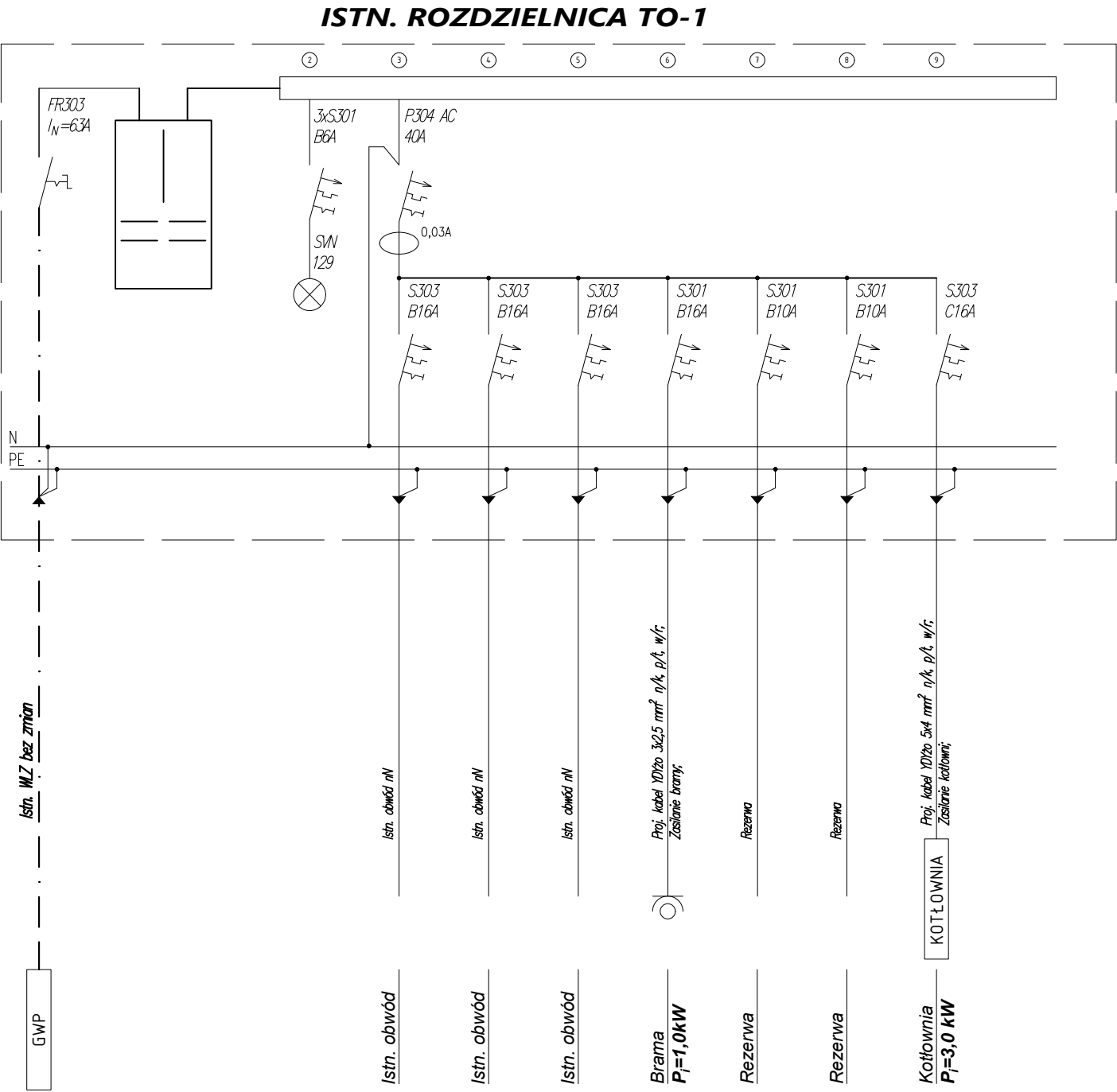
Data:
03.2025

ISTN, ROZDZIELNICA TO WYMIANA
istniejąca wnąka, zabudować nowy osprzęt zabezpieczeniowy na nowej płycie bakalitywej



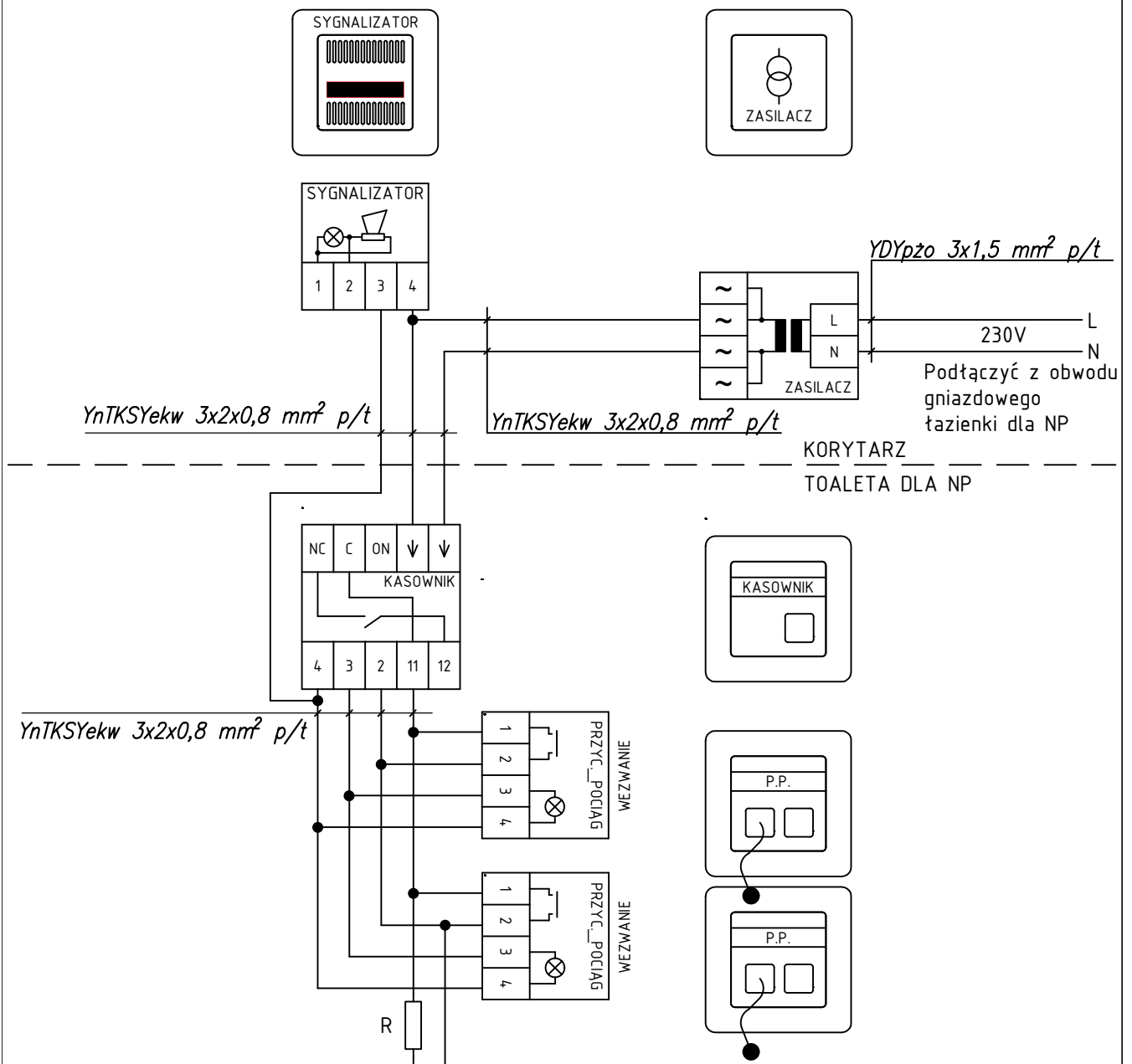
RM PROJEKT		"RM-PROJEKT" Usługi Projektowe Robert Mróz 37–450 Stalowa Wola, ul. 1–go Sierpnia 12 pok. 223, tel. 600 047 552, rm_projekt@o2.pl		
Nazwa i adres obiektu: BUDYNEK REMIZY OSP W PILCHOWIE DZ. NR EWID.: 443/2 PILCHÓW, GM. ZALESZANY PROJEKT TECHNICZNY		Branża ELEKTRYCZNA	Skala -----	
Inwestor: GMINA ZALESZANY UL. KOŚCIUSZKI 16, ZALESZANY		Nazwa rysunku: SCHEMAT ISTNIEJACEJ TABLICZY TO PO WYMIANIE		
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr rys. E-5
Projektant	mgr inż. Andrzej WIERZBAN	UAN/701/48/84		Data: 03.2025
Sprawdził	mgr inż. Adrian MAŁEK	PDK/0144/P00E/17		

ISTN. ROZDZIELNICA TO-1 I T-BIBLIOTEKI WYMIANA
w istniejącej wnęka, zabudować nowy osprzęt zabezpieczeniowy na nowej płycie bakalikowej dla obu rozdzielnic



RM PROJEKT		"RM-PROJEKT" Usługi Projektowe Robert Mróz 37–450 Szałowa Wola, ul. 1–go Sierpnia 12 pok. 223, tel. 600 047 552, rm_projekt@o2.pl		
Nazwa i adres obiektu: BUDYNEK REMIZY OSP W PILCHOWIE DZ. NR EWID.: 443/2 PILCHÓW, GM. ZALESZANY PROJEKT TECHNICZNY		Branża ELEKTRYCZNA	Skala -----	
Inwestor: GMINA ZALESZANY UL. KOŚCIUSZKI 16, ZALESZANY		Nazwa rysunku: SCHEMAT ISTNIEJACEJ TABLICY TO-1 I T-BIBLIOTEKI PO WYMIANIE		
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr rys.
Projektant	mgr inż. Andrzej WIERZBAN	UAN/701/48/84		E-6 Data: 03.2025
Sprawdził	mgr inż. Adrian MAŁEK	PDK/0144/P00E/17		

Schemat instalacji przyzywowej w toalecie dla niepełnosprawnych



RM
PROJEKT

"RM-PROJEKT" Usługi Projektowe Robert Mróz

37-450 Stalowa Wola, ul. 1-go Sierpnia 12 pok. 223, tel. 600 047 552, rm_projekt@o2.pl

Nazwa i adres obiektu:
BUDYNEK REMIZY OSP W PILCHOWIE
DZ. NR EWID.: 443/2
PILCHÓW, GM. ZALESZANY
PROJEKT TECHNICZNY

Branża

ELEKTRYCZNA

Skala

Inwestor:
GMINA ZALESZANY
UL. KOŚCIUSZKI 16, ZALESZANY

Nazwa rysunku:
SCHEMAT INSTALACJI PRZYZYWOWEJ W WC DLA NP

Funkcja

Imię i nazwisko

Nr uprawnień

Podpis

Nr rys.

Projektant

mgr inż.
Andrzej WIERZBAN

UAN/701/48/84

E-7

Sprawdził

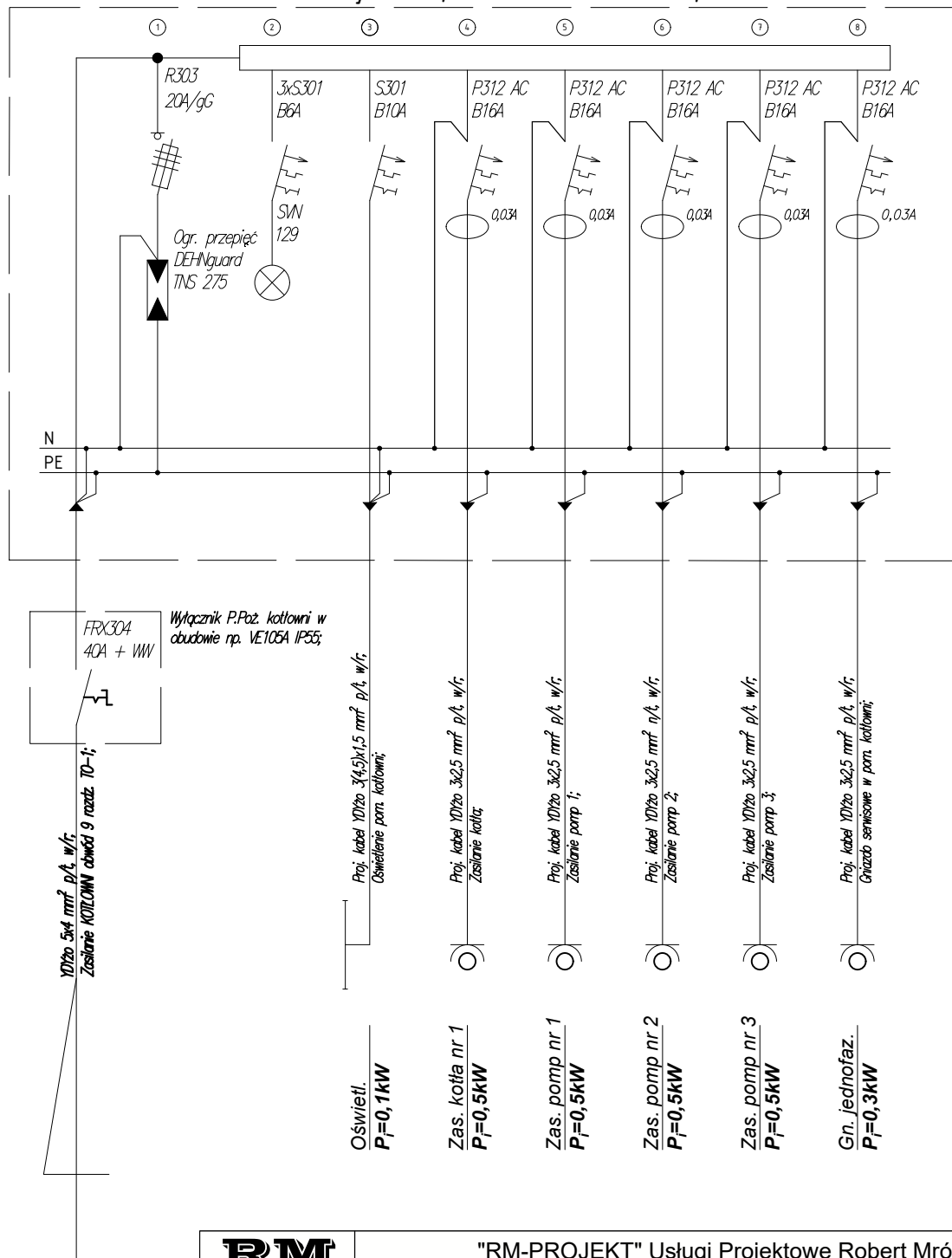
mgr inż.
Adrian MAŁEK

POK/0144/P00E/17

Data:
03.2025

Schemat tablicy kotłowni TK

Tablica kotłowni RK
obudowa natynkowa, II klasa ochronności, IP65



Układ pracy: TN-S

$P_{iośw}=0,1kW$
 $P_{ign}=2,3kW$
 $\cos\phi=0,95$
 $k_{jośw}=1$
 $k_{jgn}=1$
 $P_{sz}=2,40kW$
 $I_{sz}=3,65A$

RM
PROJEKT

"RM-PROJEKT" Usługi Projektowe Robert Mróz

37-450 Stalowa Wola, ul. 1-go Sierpnia 12 pok. 223, tel. 600 047 552, rm_projekt@o2.pl

Nazwa i adres obiektu:
BUDYNEK REMIZY OSP W PILCHOWIE
DZ. NR EWID.: 443/2
PILCHÓW, GM. ZALESZANY
PROJEKT TECHNICZNY

Branża

ELEKTRYCZNA

Skala

Inwestor:
GMINA ZALESZANY
UL. KOŚCIUSZKI 16, ZALESZANY

Nazwa rysunku:
SCHEMAT TABLICY KOTŁOWNI TK

Funkcja
Projektant

mgr inż.
Andrzej WIERZBAN

Nr uprawnień

UAN/701/48/84

Podpis

Nr rys.

E-8

Sprawdził

mgr inż.
Adrian MAŁEK

PDK/0144/P00E/17

Data:

03.2025