

Spis treści

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. Opis techniczny

2. Część graficzna

SCHEMAT ROZBUDOWY ROZDZIELNI ELEKTRYCZNEJ RG.....	E1
TRASA KABLOWA - RZUT PIWNICY.....	E2
TRASA KABLOWA - RZUT PARTERU.....	E3

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora na wykonanie projektu,
- Projekty innych branż,
- Dokumentacje techniczne zastosowanych urządzeń,
- Obowiązujące przepisy i normy.

2. Zakres opracowania

Opracowanie zawiera opis wykonania instalacji elektrycznych do zasilania projektowanej windy w budynku Szkoły przy ul. Szpitalnej 66 w Suwałkach.

Podane nazwy własne urządzeń, które posłużyły do szczegółowych rozwiązań projektowych oraz dla potrzeb sporządzenia kosztorysu inwestorskiego należy traktować jako przykładowe. Dopuszcza się zastosowanie urządzeń innych producentów, spełniających parametry techniczne urządzeń przyjętych w dokumentacji projektowej.

3. Opis techniczny instalacji

Obliczenia mocy zainstalowanej i zapotrzebowanej dla części projektowanej:

L.P.	Rodzaj odbiornika	Moc zainstalowana [kW]	Współczynnik jednoczesności -k-	Moc zapotrzebowana [kW]
1	Winda	9,5	0,9	8,55
Podsumowanie mocy		9,5	0,9	8,55

Projekt obejmuje wykonanie następujących instalacji:

- zasilanie maszynowni windy,
- rozbudowy rozdzielni RG,
- doprowadzenie linii telefonicznej do maszynowni windy

3.1. Zasilanie windy

Zasilanie windy należy wykonać przewodem YDYżo 5x6mm². Na poziomie piwnicy przy rozdzielnicy RG instalacje prowadzić natynkowo w rurach PCV RB 37. Trasy pionowe na korytarzach i komunikacji wykonać pod tynkiem osłaniając dodatkowo rurami RB37. Trasy poziome na korytarzach i komunikacji wykonać natynkowo w kanałach kablowych KI60.40

3.2. Rozdzielnie elektryczne

Projektowany obwód należy zasilić z istniejącej rozdzielni głównej budynku - RG. Rozdzielnicę należy rozbudować o zabezpieczenie nadprądowe 3xC20. Jako miejsce rozbudowy należy wybrać wolne pole w rozdzielni RG.

3.3. Linia telefoniczna

Na potrzeby komunikacji z windą do maszynowni należy doprowadzić linie telefoniczną. Linia prowadzona będzie przewodem YTKSY 3x2x0,5 z Centrali Telefonicznej umiejscowionej w pomieszczenia dyżurki na parterze.

3.4. Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i spadku napięcia dla kabla obwodu zasilania windy

a) Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

Zabezp. w RG - S303 C20A

$$I_a = 200 \text{ A}$$

Kabel YDYżo 5x6 ($R_o = 3,08 \text{ } \Omega/\text{km}$), $dł. = 68 \text{ m}$

$$Z_k = 0,42 \text{ } \Omega$$

$$I_z = U / (1,25 \times Z_k) = 230 / (1,25 \times 0,42) = 438 \text{ A}$$

$$I_z > I_a \rightarrow 438 \text{ A} > 200 \text{ A} - \text{warunek spełniony}$$

b) Sprawdzenie spadku napięcia

$$U_{\%} \leq 2\%$$

$P = 9,5 \text{ kW}$

$S = 6 \text{ mm}^2$

$l = 68 \text{ m.}$

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot S \cdot (U)^2} = \frac{100 \cdot 9500 \cdot 68}{56 \cdot 6 \cdot (400)^2} = 1,2\%$$

1,2% ≤ 2% - warunek jest spełniony

4. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją techniczną oraz obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Przed załączeniem urządzeń pod napięcie należy dokonać niezbędne próby i pomiary pozwalające na stwierdzenie gotowości instalacji do eksploatacji.

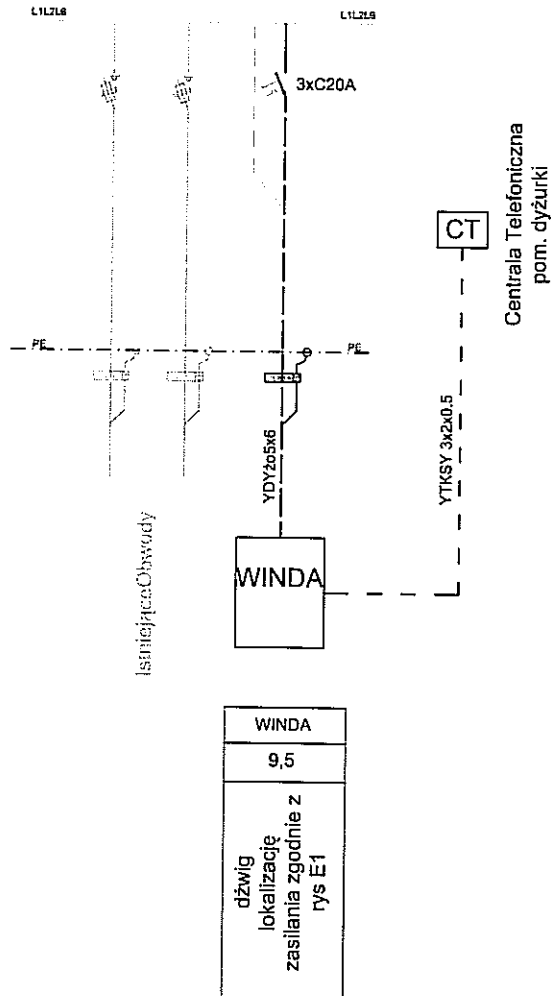
Autor: mgr inż. Tomasz Lisek
nr upr. PDL/0077/POOE/09



Sprawdzający: mgr inż. Robert Gródzki
upr. bud. PDL/0101/POOE/06



Rozdzielnica główna 0,4kV - RG



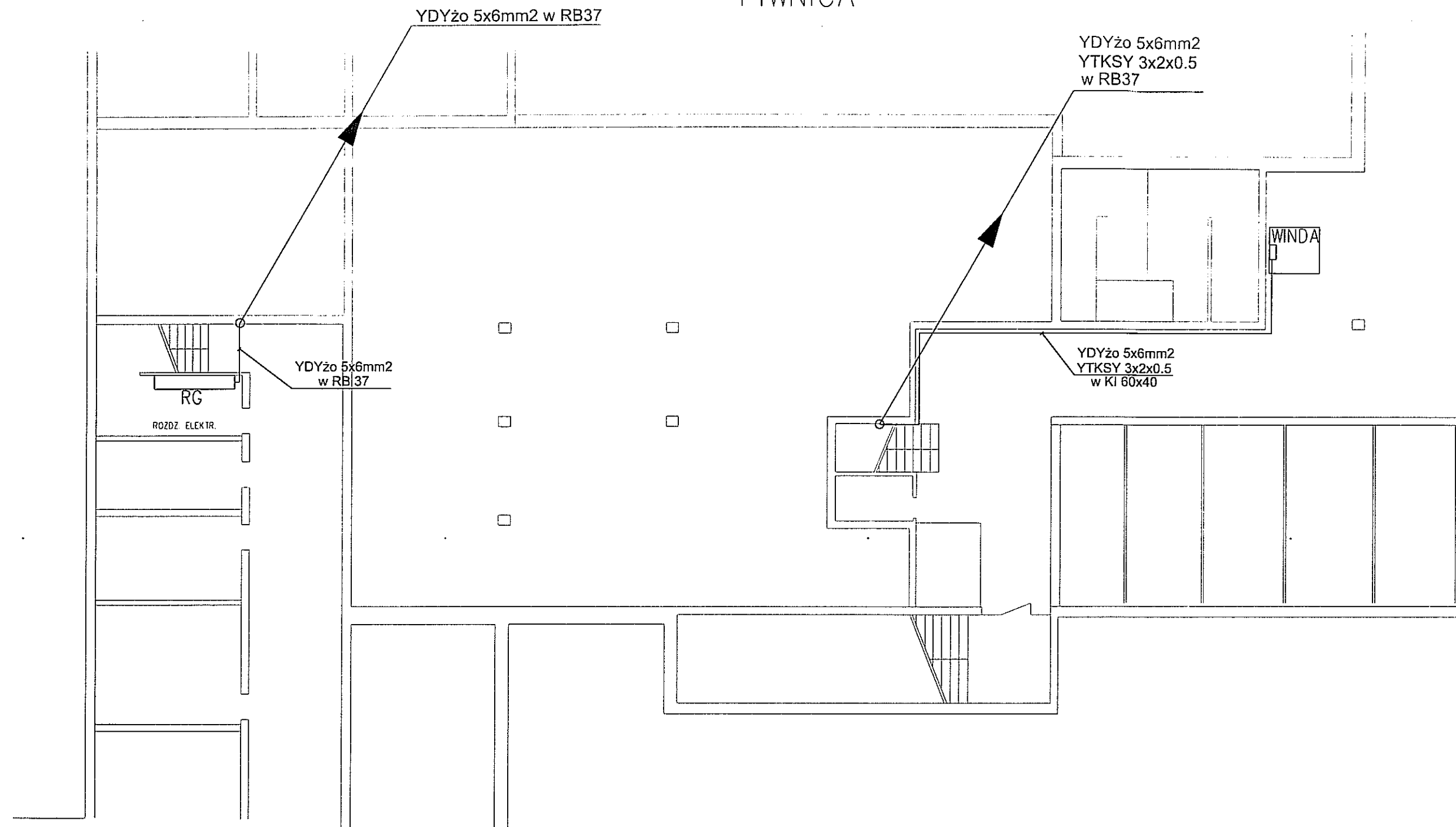
Uwaga:

1. Istniejącą rozdzielnicę RG należy rozbudować o elementy obwodu zasilania windy.
2. Rozbudowę wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi z zastosowaniem materiałów posiadających certyfikat znaku budowlanego "B" lub deklarację zgodności, aprobaty techniczne na znak CE.
3. Wyjście obwodu zasilania windy wykonać z góry.
4. W piwnicy przy rozdzielnicy RG instalację prowadzić natynkowo w rurach PCV RB 37.
5. Trasy pionowe na korytarzach i komunikacji wykonać pod tynkiem osłaniając dodatkowo rurami RB37.
6. Trasy poziome na korytarzach i komunikacji wykonać natynkowo w kanałach kablowych KI60.40
7. Do maszynowni windy doprowadzić linię telefoniczną przewodem YTKSY 3x2x0.5 z pomieszczenia dyżurki na parterze.

SUWAŁKI NOMEINICZA BSC 14/1000 (007) 5631014
P R A C O W N I A
P R O J E K T O W A

TYTUŁ RYSUNKU	SCHEMAT ROZBUDOWY ROZDZIELNI ELEKTRYCZNEJ RG		SKALA
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA	PROJEKT ROBÓT BUDOWLANYCH SZYBU WINDOWEGO		1 E
ADRES INWESTYCJI NR GEDEZYJNY	Zespół Szkół nr 3, ul Szpitalna 66, Suwałki		
PROJEKT	PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ		GRUDZIEŃ 2012 r.
PROJEKTANT nr uprawnień	mgr inż. Tomasz Lisak nr upr. PDL/0077/P00E/09	mgr inż. Robert Orpalski upr. bud. PDL/0101/P00E/06	
podpis			

PIWNICA

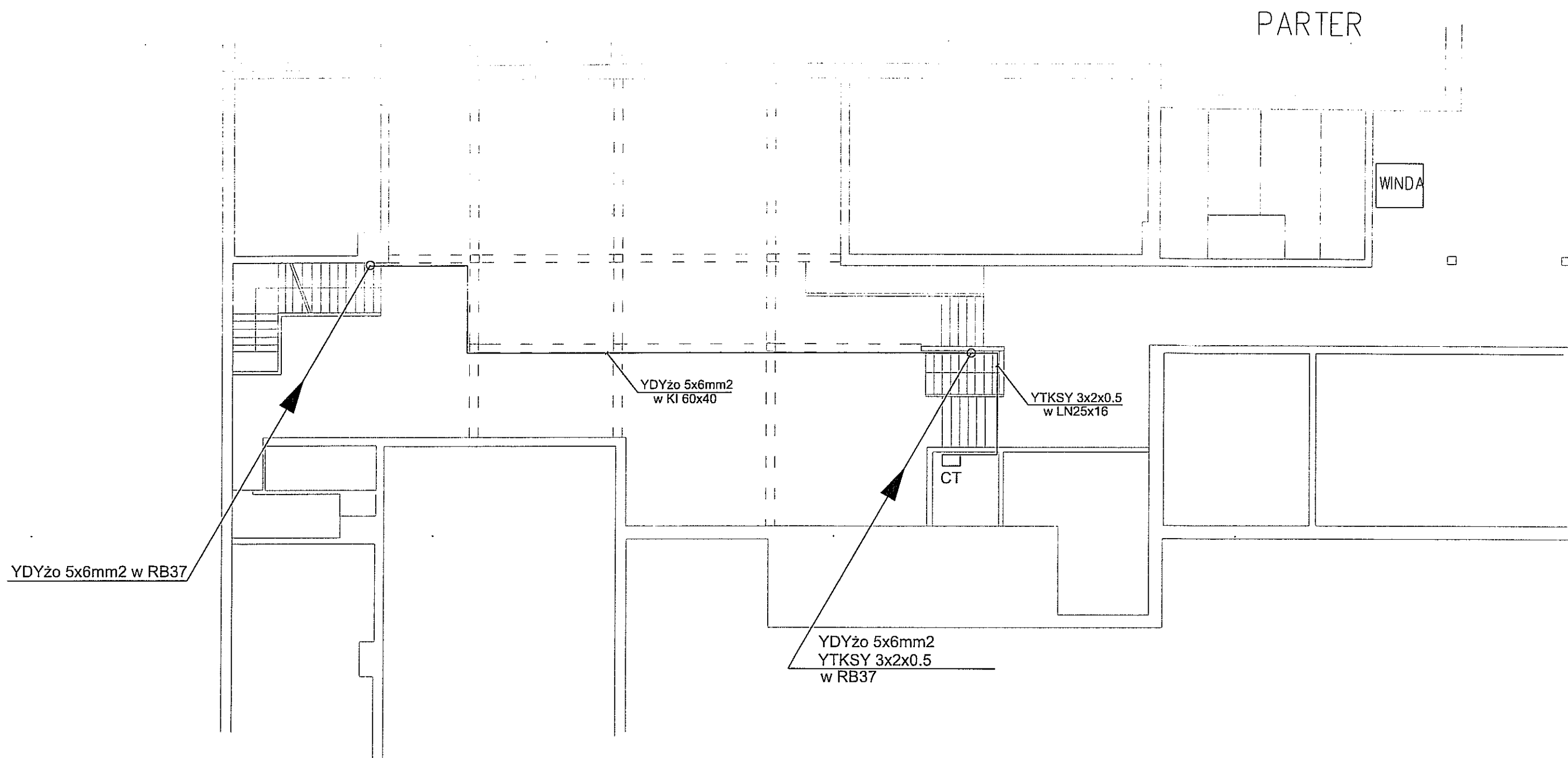


Uwaga:

1. W piwnicy przy rozdzielnicy RG instalacje prowadzić natynkowo w rurach PCV RB 37.
2. Trasy pionowe na korytarzach i komunikacji wykonać pod tynkiem osłaniając dodatkowo rurami RB37.
3. Trasy poziome na korytarzach i komunikacji wykonać natynkowo w kanałach kablowych KI60.40
4. Do maszynowni windy doprowadzić linię telefoniczną przewodem YTKSY 3x2x0.5 z pomieszczenia dyżurki na parterze.

SUWALKI KOSZEWICZA 85C 14/141 (087) 5631614 PRACOWNIA PROJEKTOWA	TYTUŁ RYSUNKU		TRASA KABLOWA – RZUT PIWNICY		SKALA
	NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA		PROJEKT ROBÓT BUDOWLANYCH SZYBU WINDOWEGO		2 E
	ADRES INWESTYCJI NR GEDEZYJNY		Zespół Szkół nr 3, ul Szpitalna 66, Suwałki		
	PROJEKT		PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ		DATA GRUDZIEŃ 2012
	PROJEKTANT nr uprawnień	mgr inż. Tomasz Lisak nr upr. PDL/0077/P00E/09	SPRAWDZ mgr inż. Robert Graczyk upr. bud. PDL/0101/P00E/06		
	podpis				

PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM



Uwaga:

1. W piwnicy przy rozdzielnicy RG instalacje prowadzić natynkowo w rurach PCV RB 37.
2. Trasy pionowe na korytarzach i komunikacji wykonać pod tynkiem osłaniając dodatkowo rurami RB37.
3. Trasy poziome na korytarzach i komunikacji wykonać natynkowo w kanałach kablowych KI60.40
4. Do maszynowni windy doprowadzić linię telefoniczną przewodem YTKSY 3x2x0.5 z pomieszczenia dyżurki na parterze.

SUWAŁKI KOLEJNICA BSC 14/04/097 5631614 PRACOWNIA PROJEKTOWA	TYTUŁ RYSUNKU	TRASA KABLOWA – RZUT PARTERU		SKALA
	NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA	PROJEKT ROBÓT BUDOWLANYCH SZYBU WINDOWEGO		3 E
	ADRES INWESTYCJI NR GEDEZYJNY	Zespół Szkół nr 3, ul Szpitalna 66, Suwałki		
	PROJEKT	PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ		DATA
PROJEKTANT nr uprawnień	mgr inż. Tomasz Lisiek nr upr. PDL/0077/PDOE/09		mgr inż. Robert Grudki upr. bud. PDL/0101/PDOE/06	GRUDZIEŃ 2012 r.
podpis	<i>[Signature]</i> <i>[Signature]</i>			

PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM