

OPRACOWANIE:

**PROJEKT BUDOWLANY
BRANŻA INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

TEMAT:

PRZEBUDOWA BUDYNKU ZWIĄZANA Z BUDOWĄ DWÓCH SZYBÓW WINDOWYCH

INWESTOR:

**MIASTO SUWAŁKI
UL. MICKIEWICZA 1, 16-400 SUWAŁKI**

OBIEKT, ADRES INWESTYCJI:

**ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 6,
UL. GEN. WŁADYSŁAWA SIKORSKIEGO 21, 16-400 SUWAŁKI**

Kategoria obiektu IX

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

INSTALACJE ELEKTRYCZNE:

Projektujący: mgr inż. Marcin Ołdziej - Wa-379/02
w specji. inst. elektr.

Sprawdzający: mgr inż. Mieczysław Ołdziej – St-320/77
w specji. inst. elektr.

Opracował: Piotr Sperzyński

Warszawa, 15.01.2020r.

EGZ. NR

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU:			
I	OPIS TECHNICZNY		str. 2-12
1	Przedmiot i zakres opracowania		
2	Założenia projektowe		
3	Zasilenie, bilans mocy		
4	Układ pomiarowy energii elektrycznej		
5	Instalacje elektryczne wewnętrzne		
6	Instalacja połączeń wyrównawczych		
7	Zagadnienia BHP		
8	Ochrona przeciwpożarowa		
9	Podstawowe zestawienie materiałów		
10	Uwagi		
11	Informacje dotyczące Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia		
II	OBLICZENIA TECHNICZNE		str. 13
III	ZAŁĄCZNIKI		
	Oświadczenie o kompletności		str. 15
	Stwierdzenie przygotowania zawodowego projektanta i sprawdzającego		str. 16
	Przynależność do MOIIB projektanta i sprawdzającego		str. 18
IV	RYSUNKI		str.20-31
L.P	RYS. NR	TYTUŁ	
1.	IE-01	Plan tras kablowych. Rzut piwnicy	1:100
2.	IE-02	Plan tras kablowych. Rzut parteru	1:100
3.	IE-03	Plan instalacji elektrycznych. Rzut piwnicy -seg. administracyjny	1:100
4.	IE-04	Plan instalacji elektrycznych. Rzut parteru -seg. administracyjny	1:100
5.	IE-05	Plan instalacji elektrycznych. Rzut piętra I -seg. administracyjny	1:100
6.	IE-06	Plan instalacji elektrycznych. Rzut piętra II -seg. administracyjny	1:100
7.	IE-07	Plan instalacji elektrycznych. Rzut piwnicy -seg. dydaktyczny	1:100
8.	IE-08	Plan instalacji elektrycznych. Rzut parteru -seg. dydaktyczny	1:100
9.	IE-09	Plan instalacji elektrycznych. Rzut piętra I -seg. dydaktyczny	1:100
10.	IE-10	Plan instalacji elektrycznych. Rzut piętra II -seg. dydaktyczny	1:100
11.	IE-11	Schemat zasilania. Rozdzielnica dźwigu RE1	-
12.	IE-12	Schemat zasilania. Rozdzielnica dźwigu RE2	-

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Projekt Budowlany instalacji elektrycznych dla przebudowy budynku związaną z budową dwóch szybów windowych w budynku Zespołu Szkół nr 6, ul. Gen. Władysława Sikorskiego 21 w Suwałkach dla którego Inwestorem jest Miasto Suwałki, ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki.

Projekt obejmuje :

- modernizację rozdzielnic głównej – (RG);
- projektowane rozdzielnice (RE1 i RE2);
- ułożenie przewodu od rozdzielnic (RG) do rozdzielnic (RE1 i RE2);
- ułożenie przewodów od rozdzielnic (RE1) do tablicy sterowniczo zasilającej dźwig TSZ1;
- ułożenie przewodów od rozdzielnic (RE2) do tablicy sterowniczo zasilającej dźwig TSZ2;
- ułożenie przewodów na potrzeby własne dźwigów;
- montaż oświetlenia szybów windowych;
- połączenia wyrównawcze;
- demontaż istniejących instalacji;
- wykonanie pomiarów instalacji.

2. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Projekt Budowlany opracowano na podstawie następujących założeń:

- zlecenia Inwestora
- założeń branżowych
- podkładów architektonicznych
- obowiązujących przepisów i norm
- uwag i wytycznych Inwestora
- wizji lokalnej.

3. ZASILANIE, BILANS MOCY

3.1. Rozdzielnicza elektryczna (RG)

Na parterze budynku, w pomieszczeniu technicznym zamontowana jest rozdzielnicza główna (RG). Kabel zasilający rozdzielnicę RG pozostaje bez zmian do dalszej eksploatacji. Istniejącą rozdzielnicę należy zmodernizować montując rozłączniki bezpiecznikowe dla projektowanych rozdzielnic RE1 i RE2. Rozłączniki bezpiecznikowe należy zamontować w obudowie izolacyjnej 1x12 modułów.

3.2. Rozdzielnicza RE1 i RE2

Na poziomie piwnicy w okolicy szybów windowych (lokalizacja na planach instalacyjnych), zamontowane będą rozdzielnice RE1 i RE2 (dokładną lokalizację ustalić bezpośrednio na budowie). Rozdzielnice będą wyposażone w wyłączniki izolacyjne, wyłączniki różnicowo-prądowe, wyłączniki nadmiarowo-prądowe, lampki kontroli napięcia, ochronniki przeciwprzepięciowe, wg schematu rys. IE-11 i IE-12. Z rozdzielnic RE1 i RE2 zasilane będą: tablice sterowniczo zasilające dźwigi, potrzeby własne dźwigu,

modemy GSM, oświetlenie szybów. Zastosować obudowy rozdzielnic jako typową, n/t, 3x18 modułów, min IP-40 zamykane na drzwiczki z zamkiem.

Projektuje się przewody zasilające:

- od rozdzielnic (RG) do rozdzielnic RE1, typu YDYżo5x6mm², układanym, w projektowanej rurze DVRØ37, na uchwytych, n/t, lub w listwie PCV 50x20mm, n/t (do ustalenia z użytkownikiem bezpośrednio na budowie).
- od rozdzielnic RE1 do tablicy sterowniczo zasilającej dźwig, typu YDYżo5x4mm², układanym p/t, w rurze Ø50.
- od rozdzielnic (RG) do rozdzielnic RE2, typu YDYżo5x6mm², układanym, w projektowanej rurze DVRØ37, na uchwytych, n/t, lub w listwie PCV 50x20mm, n/t (do ustalenia z użytkownikiem bezpośrednio na budowie).
- od rozdzielnic RE2 do tablicy sterowniczo zasilającej dźwig, typu YDYżo5x4mm², układanym p/t, w rurze Ø50.

3.2. Dźwigi osobowe

Tablice sterowniczo zasilające dla dźwigów zainstalowane będą na II piętrze wg specyfikacji dźwigu. Tablice sterowniczo zasilające dźwigi zasilane będą przewodami typu YDYpżo5x4mm². Projekt przewiduje doprowadzenie przewodów zasilających do TSZ1 i TSZ2 oraz pozostawienie 3m zapasu.

Dźwigi seryjnie wyposażone będą w system doprowadzający kabinę do najbliższego piętra w przypadku zaniku napięcia w budynku.

W miejscu przejść przez przegrody należy zabezpieczyć ppoż.

3.3. BILANS MOCY

Rozdzielnica RE1

- moc zainstalowana $P_z = 6,5\text{kW}$
- moc obliczeniowa $P_o = 5,2\text{kW}$
- prąd obliczeniowy $I_o = 8,1\text{A}$

Rozdzielnica RE2

- moc zainstalowana $P_z = 6,5\text{kW}$
- moc obliczeniowa $P_o = 5,2\text{kW}$
- prąd obliczeniowy $I_o = 8,1\text{A}$

MOC PROJEKTOWANYCH OBWODÓW NIE WPŁYWA NA BILANS MOCY CAŁEGO BUDYNKU.

INWESTOR NIE WYSTĘPUJE DO ZAKŁADU ENERGETYCZNEGO O ZWIĘKSZENIE PRZYDZIAŁU MOCY.

4. UKŁAD POMIAROWY ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Układ pomiarowy obiektu do rozliczenia z Zakładem Energetycznym pozostaje bez zmian do dalszej eksploatacji.

5. INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

5.1 Oświetlenie podstawowe

Wykonawca jest zobowiązany do pomiaru natężenia oświetlenia przed wejściem do windy. Na poziomie podłogi wymagany poziom natężenia oświetlenia min 50lx.

W przypadku pomiaru poniżej wymaganej ilości lx, Wykonawca jest zobowiązany do montażu dodatkowych opraw oświetleniowych. Dobór typu opraw oświetleniowych po ustaleniu i zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

5.4. Instalacja telefoniczna

Do kontaktu między kabinami a służbami ratowniczymi należy zastosować bezprzewodowy moduły GSM. Moduły należy zamówić jako komplety razem z zasilaczami i akumulatorami. Modemy zasilane będą z rozdzielnic RE1 i RE2 przewodami YDY3x1,5mm² układanym w rurce ochronnej RL22.

6. INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH

Instalację połączeń wyrównawczych należy wykonać z płaskownika FeZn30x4mm wyprowadzając go z zapasem do szachtu windowego. Konstrukcje dźwigu należy podłączyć z płaskownikiem. Połączenia wykonać jako spawane. Projektowany płaskownik należy wyprowadzić na zewnątrz budynku i podłączyć do projektowanego uziomu szpilkowego. Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary. Zmierzona rezystancja uziemienia nie może przekraczać 10Ω.

7. ZAGADNIENIA B.H.P.

Jako podstawową ochronę od porażeń prądem elektrycznym stosuje się izolację roboczą i ochronną kabli, przewodów i urządzeń.

Jako system dodatkowej ochrony od porażeń prądem elektrycznym stosuje się:

w urządzeniach odbiorczych nn 0,4/0,23kV – SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE realizowane za pomocą rozłączników bezpiecznikowych, wyłączników różnicowo prądowych. Projektowany układ sieci TN-S Bezpieczeństwo przeciwporażeniowe zapewnia również system szyn i przewodów wyrównawczych połączonych z uziemieniem.

W trakcie realizacji instalacji należy przestrzegać obowiązujących przepisów BHP przy pracach na wysokości, spawalniczych, montażowych, malarskich itp.

Prace elektryczne może wykonywać pracownik, który ma aktualne uprawnienia zawodowe, potwierdzone zaświadczeniem kwalifikacyjnym „E”, ukończył 18 lat, posiada dobry stan zdrowia i został zapoznany z przepisami bhp. Pracownik zatrudniony przy robotach elektrycznych powinien być wyposażony w odpowiednią odzież roboczą, rękawice ochronne oraz torbę narzędziową. Osoby zatrudnione przy robotach elektrycznych powinny ściśle przestrzegać wszelkich przepisów bhp, obowiązujących przy danych urządzeniach elektrycznych.

Przed rozpoczęciem pracy należy:

- Zapoznać się z dokumentacją i zaplanować kolejność poszczególnych etapów pracy.
- Przygotować konieczne narzędzia z izolowanymi uchwytami, chroniącymi przed bezpośrednim porażeniem.
- Przygotować konieczny sprzęt pomiarowy oraz niezbędny sprzęt izolacyjny, jak: rękawice dielektryczne, zabezpieczające przed skutkami przypadkowego dotknięcia dwóch przewodów o różnych potencjałach (kontrolowane co 6 m-cy), kalosze,

dywaniki, pomosty izolacyjne i okulary ochronne w zależności od charakteru prowadzonych prac.

Przy układaniu instalacji tymczasowych, jak i stałych w budynkach należy:

- zwracać uwagę na zabezpieczenie jej przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- Przy kuciu bruzd i otworów stosować okulary ochronne i rękawice.

Wykonywanie linii napowietrznych i kablowych.

- Prace na linii należy wykonywać po wyłączeniu napięcia.
- Sprawdzić przy pomocy wskaźnika czy w odłączonym odcinku sieci nie występuje napięcie.
- Przed przystąpieniem do przecinania kabli elektrycznych należy wyłączyć je spod napięcia; niezależnie od tego po zdjęciu z kabla pancerza i powłoki powinno się sprawdzić (wskaźnikiem neonowym) czy rzeczywiście napięcie zostało wyłączone, następnie kabel rozładować przez połączenie wszystkich żył z pancerzem.
- Do przecinania kabla stosować piłę z izolowaną rączką i uziemiona oprawą piłki.

PRACA NA WYSOKOŚCI.

- a. Stosować pasy bezpieczeństwa, których linki należy umocować do stałych części budynku, klamer, słupów itp.
- b. Stosować drabiny linowe tylko dopuszczone do użytku o pełnej sprawności technicznej.
- c. Mocować drabinę tylko w obecności majstra lub brygadzysty.
- d. Sieci i instalacje należy utrzymywać w należytym stanie technicznym, powstałe uszkodzenia usuwać niezwłocznie.
- e. Po zakończonej pracy należy usunąć tablice ostrzegawcze.

ZABRANIA SIĘ:

- a. użytkowania urządzeń z uszkodzoną izolacją np. przewody do urządzeń ręcznych i ruchomych oraz gniazda wtyczkowe i wtyczki,
- b. naprawy bezpieczników poprzez drutowanie,
- c. pracy na liniach w czasie burzy i opadów atmosferycznych,
- d. podrzucania przedmiotów, osobom pracującym na wysokości,
- e. powtórnego włączania linii po samoczynnym wyłączeniu jej w przypadkach, kiedy na tej linii przed wyłączeniem pracowali ludzie,
- f. mocowania drabin linowych do kominów, rynien, masztów telewizyjnych, ław kominiarskich, stojaków elektrycznych itp.

UWAGI KOŃCOWE.

- a. W razie stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia instalacji, maszyny lub urządzenia należy niezwłocznie zatrzymać i wyłączyć dopływ energii ze źródła zasilania oraz powiadomić bezzwłocznie swojego przełożonego
- b. Wszystkie urządzenia, odbiorniki i obwody elektryczne na placu budowy powinny mieć aktualne protokoły skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, z których jeden egzemplarz powinien znajdować się u kierownika budowy.
- c. Każdy z elektryków winien bezwzględnie znać i umieć stosować praktycznie podstawowe zasady ratownictwa porażonych prądem elektrycznym, które polegają na:
 - usunięciu porażonego możliwie szybko spod działania prądu,
 - stosowaniu sztucznego oddychania (nie wolno przerywać aż do chwili przybycia lekarza),

- udzielenie pierwszej pomocy,
- niezwłocznym wezwaniu lekarza.

W trakcie realizacji instalacji należy :

- roboty ziemne (wykopy) wykonywać ręcznie, szczególną uwagę zwrócić w miejscach przyłączy gazowych i elektrycznych. Wykopy na całej długości zabezpieczyć i oznakować.
- roboty na dachu wykonywać z przestrzeganiem zasad pracy na wysokości. Wszelkie uszkodzenia pokrycia dachowego uzupełnić i uszczelnić przed wilgocią
- roboty na elewacjach wykonywać z podnośnika, wykorzystać rusztowania lub wykwalifikowane ekipy alpinistyczne

Narzędzia i przyrządy używane podczas prac powinny posiadać atesty i dopuszczenia. Po zakończeniu prac wykonać właściwe badania i pomiary instalacji.

8. OCHRONA PRZECIWOŻAROWA

W zakresie instalacji elektroenergetycznych następujące parametry i cechy projektowanych instalacji i urządzeń wpływają na bezpieczeństwo przeciwpożarowe budynku:

- wszystkie stosowane przewody, aparaty i urządzenia muszą posiadać atesty stosowalności w budownictwie B,
- zastosowane przewody YDY powinny być wykonane na napięcie znamionowe (U_0/U) 450/750V, a kable YKY na napięcie znamionowe (U_0/U) 600/1000V, gdzie:
 U_0 - wartość skuteczna napięcia pomiędzy dowolną żyłą a "ziemią" lub ekranem kabla,
 U - wartość skuteczna napięcia pomiędzy dowolnymi dwoma żyłami fazowymi (napięcie międzyfazowe).
- w miejscach przejść przewodów przez elementy oddzielen przeciwpożarowych przewidzieć przepusty lub uszczelnienia pożarowe o klasie odporności ogniowej wymaganej dla tych oddzielen przeciwpożarowych.

9. PODSTAWOWE ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

Lp	Nazwa	Ilość
1	Rozdzielnica RE1 i RE2 obudowa metalowa, 3x18 modułów natynkowa, min IP-40, wraz z wyposażeniem wg rys. IE-11 i IE-12	2kpl.
2	Rozłącznik bezpiecznikowy 3x25A	2kpl.
3	Obudowa, izolacyjna, 1x12	1kpl.
Kable i przewody		
1	YDYpzo5x6	80 m
2	YDYpzo5x4	40 m
3	YDYpzo3x1,5	120m
4	LgY16	15 m
5	Modem GSM	2kpl.
Materiały pozostałe		
1	Płaskownik FeZn30x4mm	48m
2	Uziom szpilkowy	2kpl.
3	Rura DVR50	20 m
4	Rura DVR37	70m

5	RL Ø22	20m
6	Masa uszczelniająca	6kg

10. UWAGI KOŃCOWE

- Wykonawca jest zobowiązany do demontażu nieczynnej instalacji elektrycznej.
- Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe obejmujące badania i pomiary oraz dostarczenie niezbędnych protokołów z wykonanych czynności pomiarowych. Zakres prób montażowych należy uzgodnić z inwestorem. Zakres podstawowych prób obejmuje:
 - pomiar rezystancji izolacji instalacji
 - pomiar rezystancji izolacji odbiorników
 - pomiary impedancji pętli zwarciovych
 - pomiary rezystancji uziemień
 - sprawdzenie skuteczności zadziałania zjazdu windy na parter budynku
- Wszystkie roboty winny być wykonywane przez firmy specjalistyczne i przeszkolone w wykonywaniu instalacji w zaprojektowanych systemach, pod kierownictwem osób uprawnionych.
- Wszystkie przejścia instalacyjne przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowe - uszczelnić ppoż. o klasie odporności równej, co najmniej klasie odporności ogniowej przegród przeciwpożarowych.
- Wszystkie prace instalacyjne należy wykonać zgodnie z obowiązującym przepisami bhp pod nadzorem osób uprawnionych.
- Wszystkie materiały i urządzenia muszą posiadać wymagane polskim prawem atesty, certyfikaty i dopuszczenia przez Państwowy Zakład Higieny.
- Wszystkie materiały i urządzenia służące ochronie pożarowej powinny posiadać certyfikaty zgodności i atesty techniczne.
- Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia dokumentacji powykonawczej wykonanych prac instalacyjnych .
- Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji jest zobowiązany do dokonania uzgodnień z Zamawiającym dotyczących uszczegółowienia rozwiązań.

Projektant:
mgr inż. Marcin Oldziej
 upr. nr Wa-379/02
 w spec. instalacji elektrycznych

11. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Na podstawie rozporządzenia Ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. 03.120.1126. z dnia 10 lipca 2003r.)

TTEMAT:

**PRZEBUDOWA BUDYNKU ZWIĄZANA Z BUDOWĄ
DWÓCH SZYBÓW WINDOWYCH**

ADRES INWESTYCJI:

**BUDYNEK ZESPOŁU SZKÓŁ NR 6
UL. GEN. WŁADYSŁAWA SIKORSKIEGO 21, 16-400 SUWAŁKI
kategoria obiektu budowlanego IX**

INWESTOR:

**MIASTO SUWAŁKI
ul. MICKIEWICZA 1, 16-400 SUWAŁKI**

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

PROJEKTOWAŁ INSTALACJE ELEKTRYCZNE:

mgr inż. Marcin Ołdziej – Wa-379/02 w spec. inst. elektr.

W czasie wykonywania robót budowlano – montażowych objętych zawartością niniejszego opracowania, mogą wystąpić zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Informację sporządzono w oparciu o Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r (Dz. U. Nr 120 poz. 1126) „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

1. Zakres robót obejmuje:

- Instalacji elektrycznej w budynku
- Rozdzielnie i tablice 0,4 kV .

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- budynek użyteczności publicznej
- inne budynki sąsiednie

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- budynek użyteczności publicznej
- inne budynki sąsiednie

4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

- upadek z wysokości:

a/ ekspozycja zagrożenia bardzo duża – codziennie,

b/ miejsca występowania zagrożenia to: rusztowania, drabiny, praca na wysokości,

c/ zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie,

- porażenie prądem elektrycznym:

a/ ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa - kilka razy na dzień,

b/ miejsca występowania zagrożenia to: elektronarzędzia, urządzenia elektryczne, kable przesyłające energię elektryczną,

c/ zagrożenie występuje w czasie do 7,5 godzin dziennie,

- skaleczenia :

a/ ekspozycja zagrożenia bardzo duża – codziennie,

b/ miejsca wystąpienia zagrożenia to : ostre krawędzi detali,

c/ zagrożenie występuje 7,5 godziny dziennie,

- uderzenie i przygniecenie :

a/ ekspozycja zagrożenia bardzo duża – codziennie, prawdopodobieństwo niewielkie,

b/ miejsca wystąpienia zagrożenia: przy robotach montażowych, przy transporcie ręcznym, przy składowaniu materiałów,

c/ zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie,

- poślizgnięcie się, potknięcie się, upadek:

a/ ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa - kilka razy na dzień,

b/ miejsca wystąpienia zagrożenia to : stanowisko pracy, plac budowy,

c/ zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie,

- spadające przedmioty:

a/ ekspozycja zagrożenia bardzo duża – codziennie,

b/ miejsca wystąpienia zagrożenia to: rusztowania, remontowany budynek, przenoszenie,

c/ zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie,

- urazy oczu:

a/ ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa - kilka razy na dzień,

b/ miejsca wystąpienia zagrożenia to: roboty montażowe

c/ zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie,

5. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, takich jak:

- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 3,0 m,
 - montaż, demontaż i konserwacja rusztowań,
 - wykonywanie prac mogących grozić porażeniem prądem
- a) pracownik nowoprzyjęty przechodzi szkolenie wstępne ogólne oraz podstawowe i stanowiskowe prowadzone przez głównego specjalistę do spraw BHP, natomiast pracownik już zatrudniony przesunięty do robót niebezpiecznych przechodzi szkolenie stanowiskowe prowadzone przez kierownika budowy,
- b) zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia:
- ocena zdarzenia. podjęcie działania,
 - jak najszybsze usunięcie czynnika działającego na uszkodzowanego,
 - ocena zaistniałego zagrożenia dla życia uszkodzowanego,
 - sprawdzenie tętna,
 - sprawdzenie oddechu oraz drożności dróg oddechowych,
 - ocena stanu przytomności,
 - ustalenie rodzaju urazu (rany, złamania itp.),
 - zabezpieczenie chorego przed możliwością dodatkowego urazu lub innego zagrożenia (np. wyniesienie uszkodzowanego z miejsca działania czynników toksycznych),
 - natychmiastowe zgłoszenie kierownictwu budowy przez uszkodzowanego lub współpracownika o zaistniałym zdarzeniu,
 - wezwanie pomocy fachowej (lekarza. Pogotowia Ratunkowego itd.),
 - zorganizowanie transportu uszkodzowanego, (jeśli nie ma możliwości szybkiego dotarcia lekarza).
 - zabezpieczenie miejsca, w którym wystąpiło zagrożenie,
 - kierownictwo budowy informuje dyrekcję i służby BHP o zaistniałym zdarzeniu
- c) wszyscy pracownicy mają obowiązek stosowania środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń takich jak :
- kaski ,
 - szelki przy pracach na wysokości,
 - odzież roboczą i ochronną,
 - sprzęt ochrony osobistej (okulary ochronne , nauszники , maski)
- b) nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi odbywa się bezpośrednio przez brygadzystę tych robót oraz majstra,
6. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania
- materiały wielkie gabarytowo, paletyzowane przechowywane są na wyznaczonym do tego placu zgodnie z planem sytuacyjnym,
 - stal zbrojeniowa i wyroby zbrojarskie przechowywane są na placu produkcji pomocniczej,
 - materiały drobne oraz farby są przechowywane w podręcznych magazynach kontenerowych,
 - przemieszczanie materiałów sypkich w obrębie budowy odbywa ręcznie za pomocą taczek.
7. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;
- a/ Odpowiednia organizacja prac
- b/ Rozpoznanie lokalizacji już istniejących instalacji (elektrycznej, gazowej etc.)
- c/ Prace powinny być prowadzone przez wysoko wykwalifikowanych pracowników i kierownictwo nadzoru
- d/ Używanie sprawnych i w pełni bezpiecznych narzędzi

- e/ Odpowiednie przeszkolenie BHP pracowników (instrukcja BHP stanowiska pracy)
 - f) Aktualne zaświadczenie SEP
 - g) Badania lekarskie - praca na wysokości
 - h) Stosowanie materiałów budowlanych posiadających wszystkie wymagane atesty i aprobaty techniczne
 - i/ Odpowiednio wyposażony punkt ppoż.
8. Uwagi końcowe.
- a/ Wszystkie roboty budowlane winny być wykonane ściśle z odpowiednimi Polskimi Normami Budowlanymi lub Normami Branżowymi, o ile PNB nie ujmuje jakiegoś rodzaju robót jak również zasadami sztuki budowlanej i z przepisami BHP. Dotyczy to również stosowanych materiałów i warunków ich odbioru i składowania.
 - b) Zachować procedurę obowiązującą przy dopuszczeniu pracowników do prac instalacyjnych i do prac w czynnych obiektach energetyki.

Projektant:
mgr inż. Marcin Ołdziej
upr. nr Wa-379/02
w spec. instalacji elektrycznych

II	OBLICZENIA TECHNICZNE
-----------	------------------------------

Rozdzielnica RE1:

-	moc zainstalowana	$P_z = 6,5 \text{ kW}$
-	moc obliczeniowa	$P_o = 5,2 \text{ kW}$
-	prąd obliczeniowy	$I_o = 8,1 \text{ A}$
-	zabezpieczenie w (RG)	3x25A
-	kabel zasilający	YDYżo5x6mm ² .

Rozdzielnica RE2:

-	moc zainstalowana	$P_z = 6,5 \text{ kW}$
-	moc obliczeniowa	$P_o = 5,2 \text{ kW}$
-	prąd obliczeniowy	$I_o = 8,1 \text{ A}$
-	zabezpieczenie w (RG)	3x25A
-	kabel zasilający	YDYżo5x6mm ² .

Projektant:
mgr inż. Marcin Oldziej
upr. nr Wa-379/02
w spec. instalacji elektrycznych

Budynek Zespołu Szkół nr 6, ul. Gen. Władysława Sikorskiego 21, 16-400 Suwałki

DOBÓR WEWNĘTRZNYCH LINII ZASILAJACYCH (w.l.z.)

TRASA KABLA			OBCIĄŻENIE					KABEL, PRZEWÓD								ZABEZPIECZENIE					
Nr kabla	Skąd	Dokąd	P _i (kW)	k _j	cosφ	P _o (kW)	I _b (A)	Typ	s (mm)	I _{dd} (A)	k _g	I _z (A)	I (m)	ro	delta U (%)	I _n bezp. (A)	I _n podstawy bezp. (A)	k _z zab.	I ₂ (A)	1,45x I _z	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	RG	RE1	6,5	0,800	0,93	5,2	8,1	YDY2o5x6	6	43,0	0,85	36,6	37,0	55	0,36	25,0	63,0	1,60	40,0	53,0	
1	RG	RE2	6,5	0,800	0,93	5,2	8,1	YDY2o5x6	6	43,0	0,85	36,6	35,0	55	0,34	25,0	63,0	1,60	40,0	53,0	
2	RE1	TSZ1	5,5	1,000	0,93	5,5	8,5	YDY2o5x4	4	34,0	0,85	28,9	5,5	55	0,09	20,0	0,0	1,45	29,0	41,9	
2	RE2	TSZ2	5,5	1,000	0,93	5,5	8,5	YDY2o5x4	4	34,0	0,85	28,9	5,5	55	0,09	20,0	0,0	1,45	29,0	41,9	

1,15 dla prękaż term do styczników

1,20 dla wyłącz selektywnych lub prękaż term do styczników

1,45 dla wyłączników nadprądowych z charakterystyką B, C, D

1,60 dla bezpieczników gG o prądzie 16 A i większym

1,90 dla bezpieczników gG o prądzie 6A i 10 A

$I_b < I_n < I_z$

$I_2 < 1,45 I_z$

mgr inż. Marcin Oldziej

upr. nr Wa-379/02

w specj. instalacje elektryczne

Warszawa, dn. 15.01.2020r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z wymogiem Prawa Budowlanego, Ustawa z dnia 07 lipca 1994r., niniejszym oświadczam, że projekt budowlany pt:

„Przebudowa budynku związana z budową dwóch szybów windowych” w Zespole

Szkół nr 6 przy ul. Gen. Władysława Sikorskiego 21 w Suwałkach
sporządzony jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, oraz jest zgodny z umową, wewnątrznie skoordynowany i kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

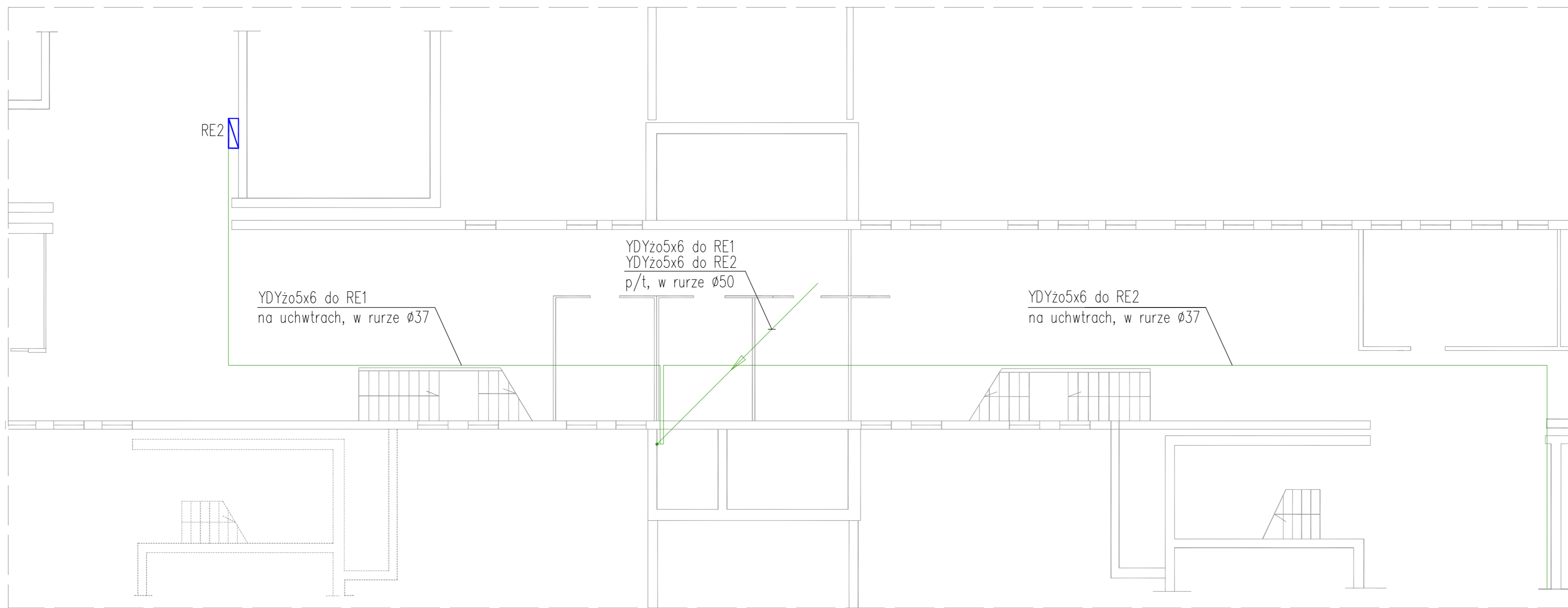
SPECJALNOŚĆ INSTALACJE ELEKTRYCZNE:

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

INSTALACJE ELEKTRYCZNE:

Projektujący: mgr inż. Marcin Ołdziej – Wa-379/02 w spec. inst. elektr.

Sprawdzający: mgr inż. Mieczysław Ołdziej – St-320/77 w spec. inst. elektr.



RE2

YDYżo5x6 do RE1
na uchwtrach, w rurze $\varnothing 37$

YDYżo5x6 do RE1
YDYżo5x6 do RE2
p/t, w rurze $\varnothing 50$

YDYżo5x6 do RE2
na uchwtrach, w rurze $\varnothing 37$

PRACOWNIA PROJEKTOWA



POLSKA GRUPA PROJEKTOWO WYKONAWCZA Sp. z o.o.
00-241 Warszawa, ul. Długa 44/50, tel. 510 615 610

TYTUŁ PROJEKTU:
PRZEBUDOWA BUDYNKU ZWIĄZANA
Z BUDOWĄ DWÓCH SZYBÓW WINDOWYCH

OBIEKT:
Zespół Szkół nr 6
ul. gen. Władysława Sikorskiego 21, 16 - 400 Suwałki

INWESTOR:
Miasto Suwałki
ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki

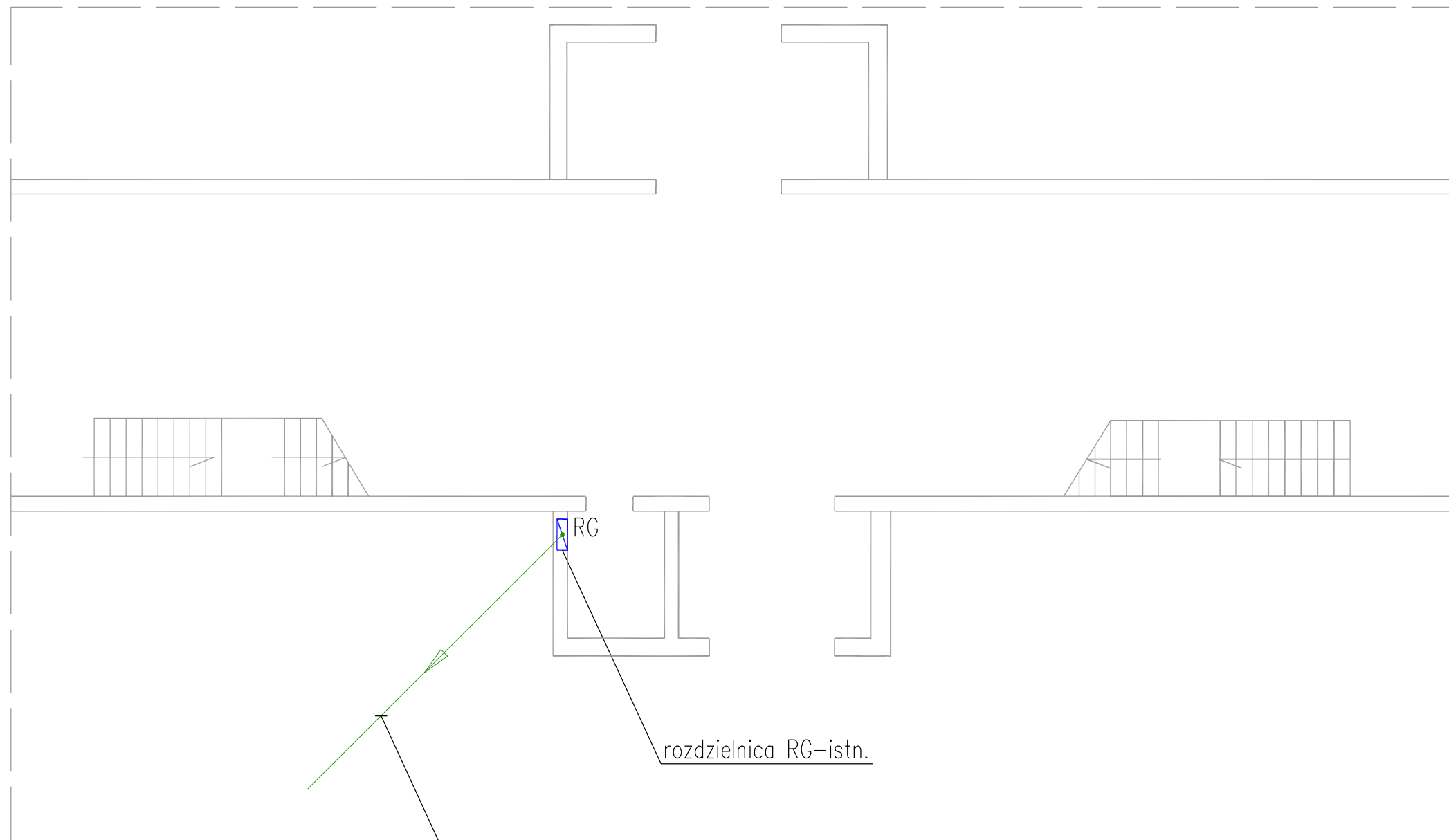
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	NR UPR.:	PODPIS:
SPEC. INST. ELEKTR. PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Oldziej	Wa-379/02	
SPEC. INST. ELEKTR. SPRAWDZIŁ: mgr inż. Mieczysław Oldziej	St-320/77	
OPRACOWAŁ: Piotr Sperzyński	-	

TREŚĆ RYSUNKU:
Plan tras kablowych. Rzut piwnicy

DATA: 15.01.2020r.

SKALA RYSUNKU: 1:100

NUMER PORZĄDKOWY: **IE-01**



YDYżo5x6 do RE1
 YDYżo5x6 do RE2
 na uchwytach, w rurze $\varnothing 50$

rozdzielnica RG-istn.

PRACOWNIA PROJEKTOWA



POLSKA GRUPA PROJEKTOWO WYKONAWCZA Sp. z o.o.
 00-241 Warszawa, ul. Długa 44/50, tel. 510 615 610

TYTUŁ PROJEKTU:

PRZEBUDOWA BUDYNKU ZWIĄZANA
 Z BUDOWĄ DWÓCH SZYBÓW WINDOWYCH

OBIEKT:

Zespół Szkół nr 6
 ul. gen. Władysława Sikorskiego 21, 16 - 400 Suwałki

INWESTOR:

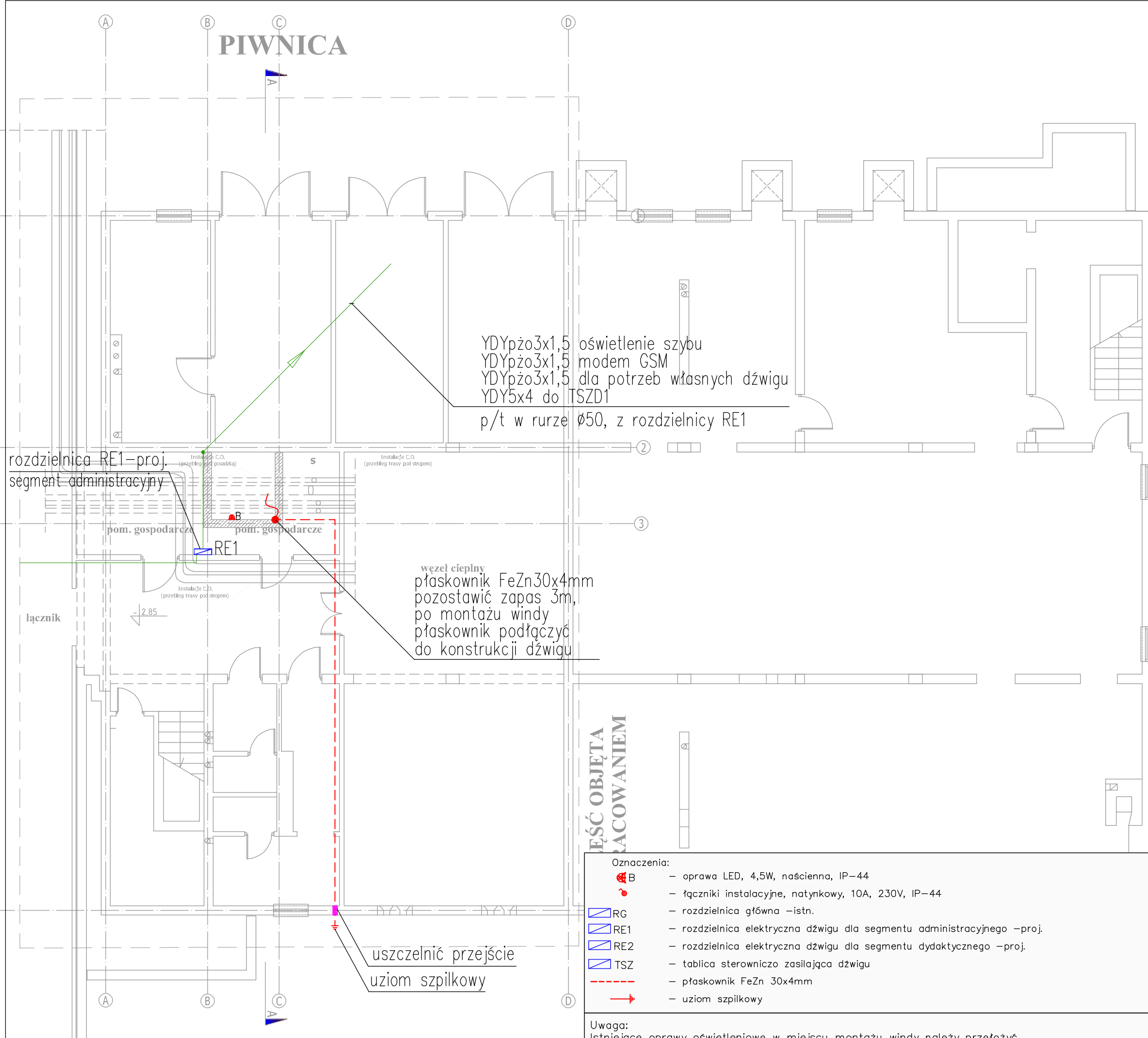
Miasto Suwałki
 ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	NR UPR.:	PODPIS:
SPEC. INST.ELEKTR. PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Ołdziej	Wa-379/02	
SPEC. INST. ELEKTR. SPRAWDZIŁ: mgr inż. Mieczysław Ołdziej	St-320/77	
OPRACOWAŁ: Piotr Sperzyński	-	

TREŚĆ RYSUNKU:
 Plan tras kablowych. Rzut parteru

DATA:	15.01.2020r.
SKALA RYSUNKU:	1:100
NUMER PORZĄDKOWY:	IE-02

PIWNICA



YDYpzo3x1,5 oświetlenie szybu
 YDYpzo3x1,5 modem GSM
 YDYpzo3x1,5 dla potrzeb własnych dźwigu
 YDY5x4 do TSZD1
 p/t w rurze $\varnothing 50$, z rozdzielnicy RE1

węzeł cieplny
 płaskownik FeZn30x4mm
 pozostawić zapas 3m,
 po montażu windy
 płaskownik podłączyć
 do konstrukcji dźwigu

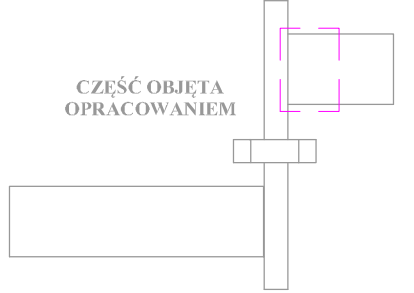
CZEŚĆ OBJĘTA OPRACOWANIEM

- Oznaczenia:
- B - oprawa LED, 4,5W, naścienna, IP-44
 - łączniki instalacyjne, natynkowy, 10A, 230V, IP-44
 - RG - rozdzielnica główna - istn.
 - RE1 - rozdzielnica elektryczna dźwigu dla segmentu administracyjnego - proj.
 - RE2 - rozdzielnica elektryczna dźwigu dla segmentu dydaktycznego - proj.
 - TSZ - tablica sterowniczo zasilająca dźwigu
 - płaskownik FeZn 30x4mm
 - uziom szpilkowy

Uwaga:
 Istniejące oprawy oświetleniowe w miejscu montażu windy należy przełożyć.

Uwaga:
 Dodatkowo w okolicy TSZ należy zamontować bezprzewodowy moduł GSM lub doprowadzić linię telefoniczną umożliwiającą łączność pomiędzy kabiną dźwigu a zewnętrznymi służbami technicznymi.

"ORIENTACJA"
 skala 1:500



PRACOWNIA PROJEKTOWA



POLSKA GRUPA PROJEKTOWO WYKONAWCZA Sp. z o.o.
 00-241 Warszawa, ul. Długa 44/50, tel. 510 615 610

TYTUŁ PROJEKTU:
 PRZEBUDOWA BUDYNKU ZWIĄZANA
 Z BUDOWĄ DWÓCH SZYBÓW WINDOWYCH

OBIEKT:
 Zespół Szkół nr 6
 ul. gen. Władysława Sikorskiego 21, 16 - 400 Suwałki

INWESTOR:
 Miasto Suwałki
 ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	NR UPR.:	PODPIS:
SPEC. INST. ELEKTR. PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Ołdziej	Wa-379/02	
SPEC. INST. ELEKTR. SPRAWDZIŁ: mgr inż. Mieczysław Ołdziej	St-320/77	
OPRACOWAŁ: Piotr Sperzyński	-	

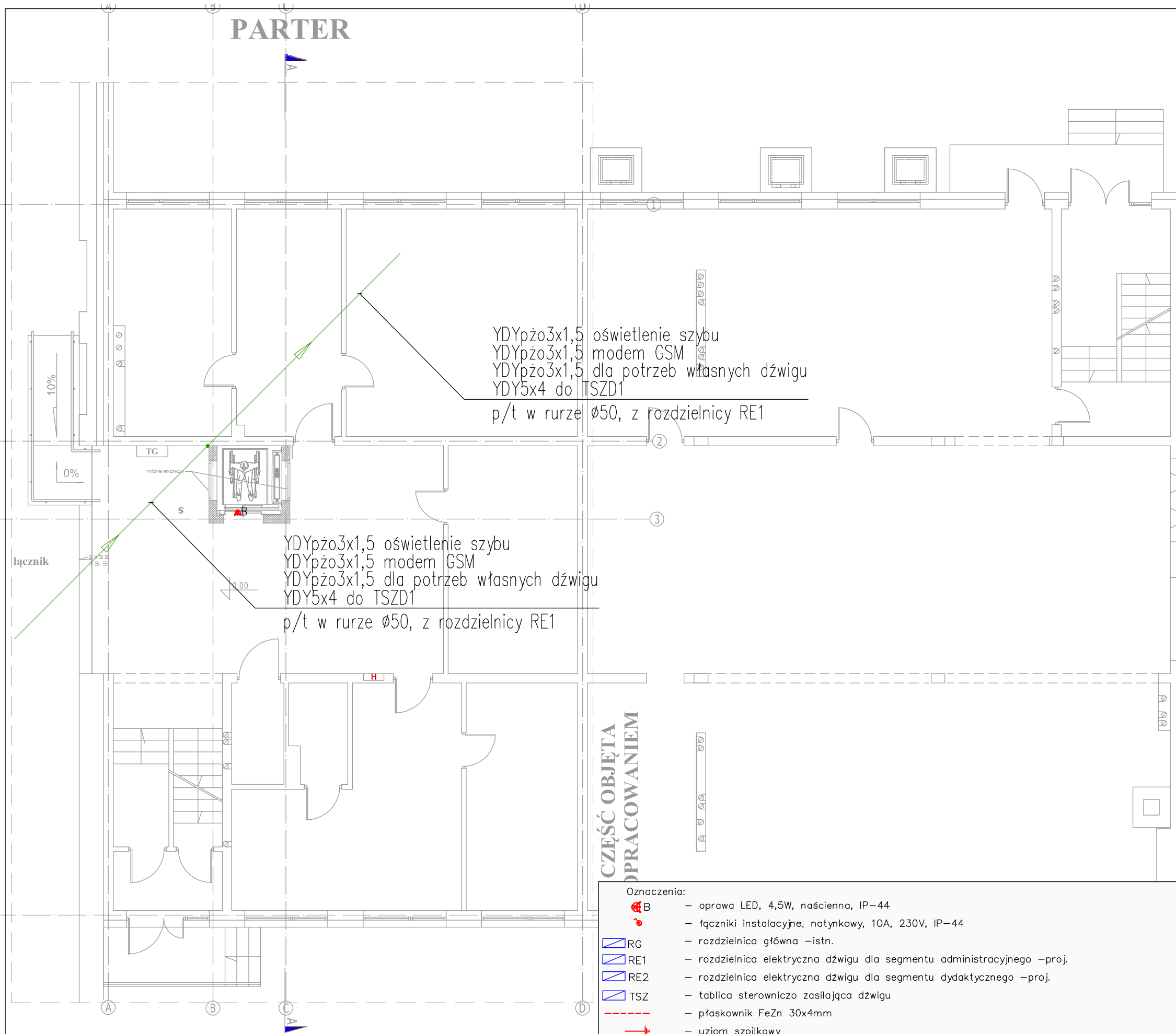
TREŚĆ RYSUNKU:
Plan instalacji elektrycznych.
Rzut piwnicy - seg. administracyjny

DATA: 15.01.2020r.

SKALA RYSUNKU: 1:100

NUMER PORZĄDKOWY: **IE-03**

PARTER











YDYpzo3x1,5 oświetlenie szybu
 YDYpzo3x1,5 modem GSM
 YDYpzo3x1,5 dla potrzeb własnych dźwigu
 YDY5x4 do TSZD1
 p/t w rurze $\varnothing 50$, z rozdzielnicy RE1

YDYpzo3x1,5 oświetlenie szybu
 YDYpzo3x1,5 modem GSM
 YDYpzo3x1,5 dla potrzeb własnych dźwigu
 YDY5x4 do TSZD1
 p/t w rurze $\varnothing 50$, z rozdzielnicy RE1

CZEŚĆ OBJĘTA OPRACOWANIEM

Oznaczenia:

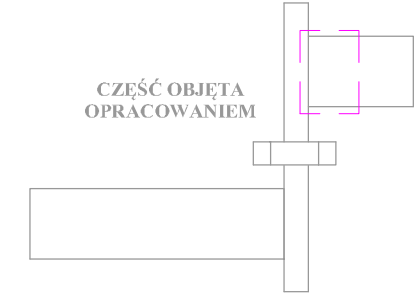
-  B - oprawa LED, 4,5W, naścienna, IP-44
-  A - łączniki instalacyjne, natynkowy, 10A, 230V, IP-44
-  RG - rozdzielnica główna - istn.
-  RE1 - rozdzielnica elektryczna dźwigu dla segmentu administracyjnego - proj.
-  RE2 - rozdzielnica elektryczna dźwigu dla segmentu dydaktycznego - proj.
-  TSZ - tablica sterowniczo zasilająca dźwigu
-  - płaskownik FeZn 30x4mm
-  - uziom szpilkowy

Uwaga:
Istniejące oprawy oświetleniowe w miejscu montażu windy należy przełożyć.

Uwaga:
Dodatkowo w okolicy TSZ należy zamontować bezprzewodowy moduł GSM lub doprowadzić linię telefoniczną umożliwiającą łączność pomiędzy kabiną dźwigu a zewnętrznymi służbami technicznymi.

"ORIENTACJA"
skala 1:500

CZEŚĆ OBJĘTA OPRACOWANIEM



PRACOWNIA PROJEKTOWA



POLSKA GRUPA PROJEKTOWO WYKONAWCZA Sp. z o.o.
00-241 Warszawa, ul. Długa 44/50, tel. 510 615 610

TYTUŁ PROJEKTU:
PRZEBUDOWA BUDYNKU ZWIĄZANA
Z BUDOWĄ DWÓCH SZYBÓW WINDOWYCH

OBIEKT:
Zespół Szkół nr 6
ul. gen. Władysława Sikorskiego 21, 16 - 400 Suwałki

INWESTOR:
Miasto Suwałki
ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	NR UPR.:	PODPIS:
SPEC. INST. ELEKTR. PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Ołdziej	Wa-379/02	
SPEC. INST. ELEKTR. SPRAWDZIŁ: mgr inż. Mieczysław Ołdziej	St-320/77	
OPRACOWAŁ: Piotr Sperzyński	-	

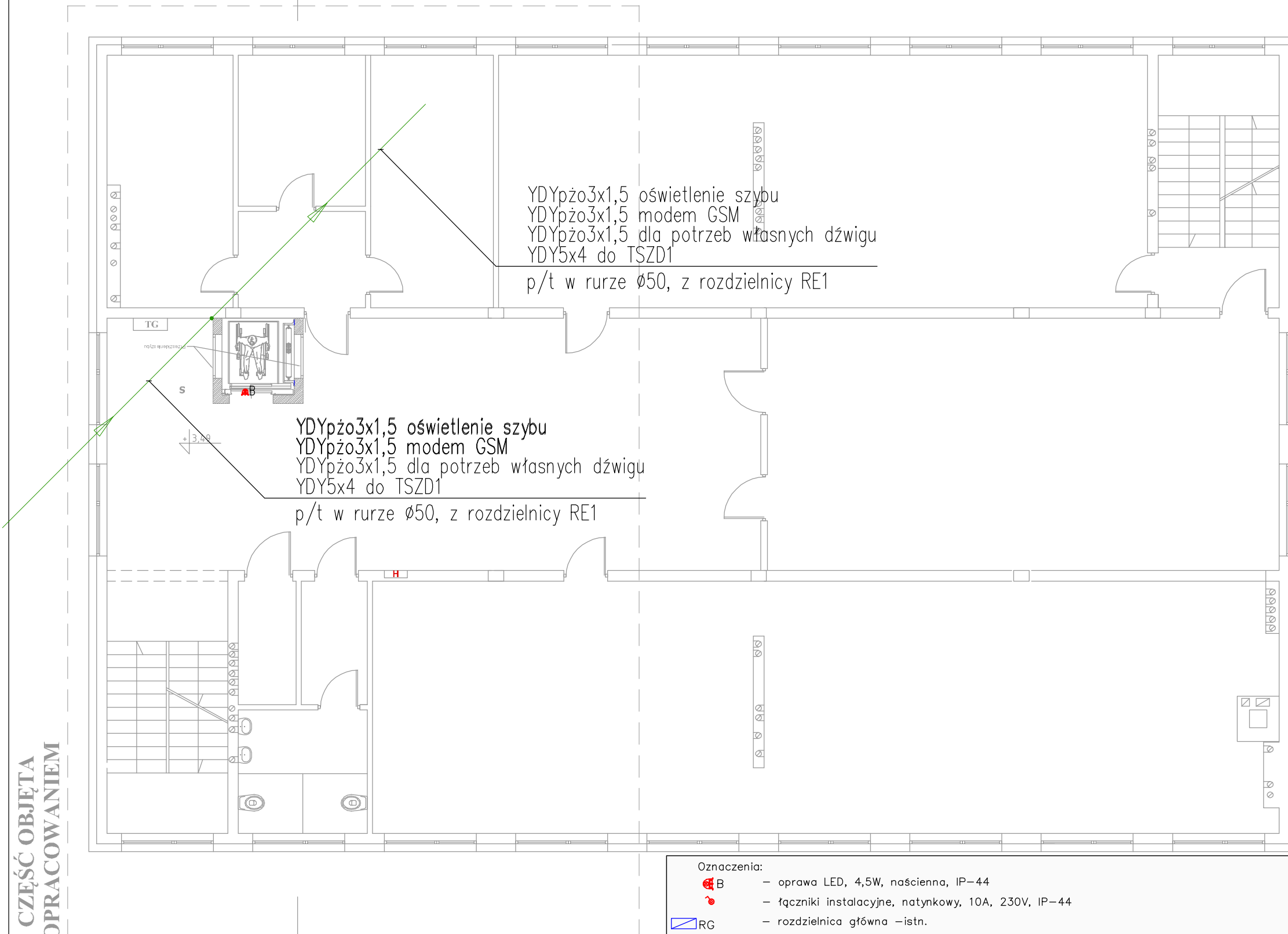
TREŚĆ RYSUNKU:
Plan instalacji elektrycznych.
Rzut parteru - seg. administracyjny

DATA: 15.01.2020r.

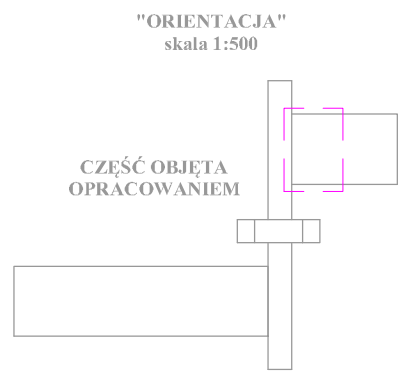
SKALA RYSUNKU: 1:100

NUMER PORZĄDKOWY: **IE-04**

I PIĘTRO



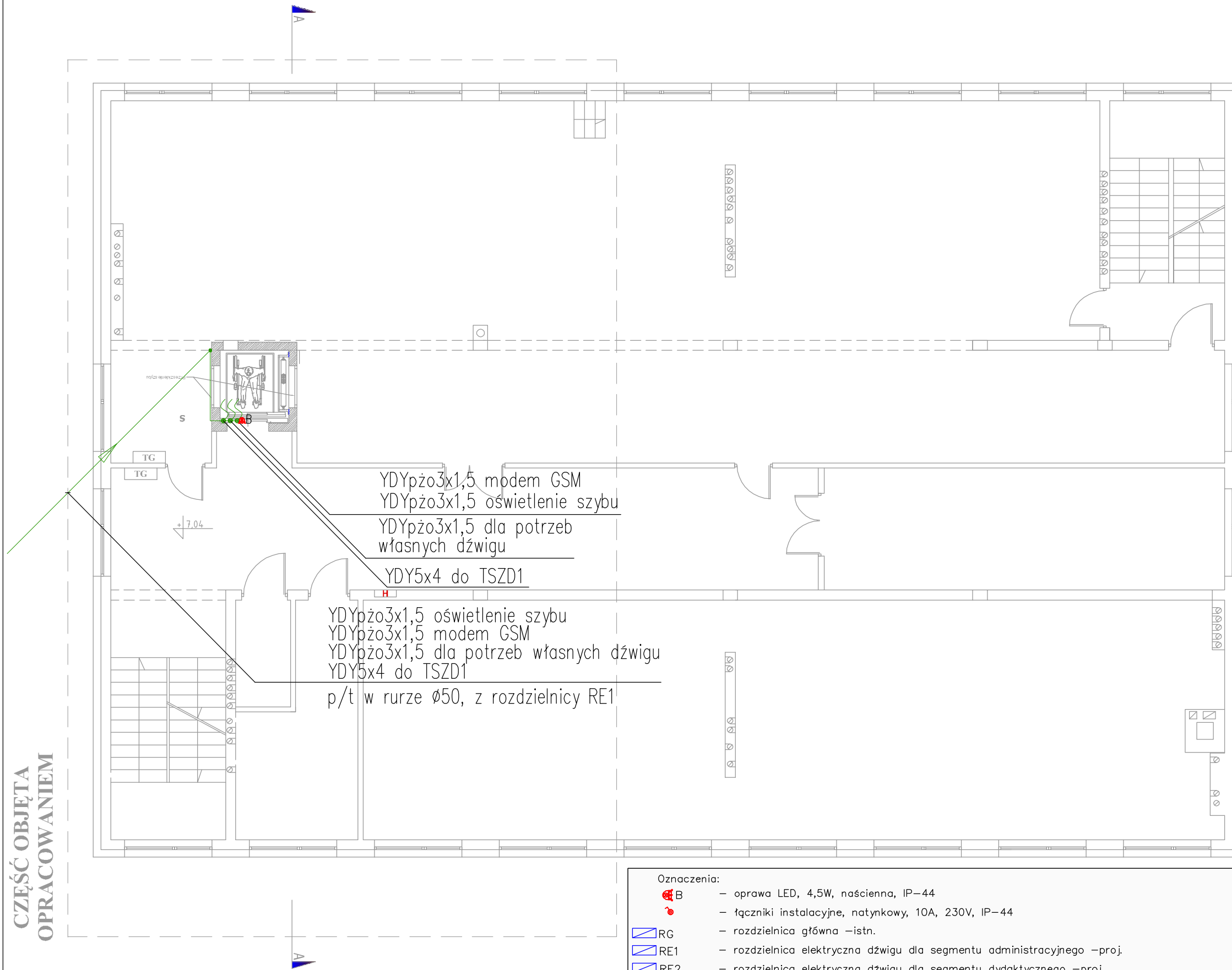
CZEŚĆ OBJĘTA OPRACOWANIEM



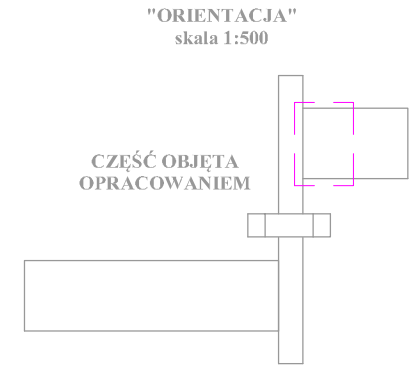
- Oznaczenia:
- B - oprawa LED, 4,5W, naścienna, IP-44
 - łączniki instalacyjne, natynkowy, 10A, 230V, IP-44
 - RG - rozdzielnica główna - istn.
 - RE1 - rozdzielnica elektryczna dźwigu dla segmentu administracyjnego -proj.
 - RE2 - rozdzielnica elektryczna dźwigu dla segmentu dydaktycznego -proj.
 - TSZ - tablica sterownicza zasilająca dźwigu
 - płaskownik FeZn 30x4mm
 - uziom szpilkowy
- Uwaga:
Istniejące oprawy oświetleniowe w miejscu montażu windy należy przełożyć.
- Uwaga:
Dodatkowo w okolicy TSZ należy zamontować bezprzewodowy moduł GSM lub doprowadzić linię telefoniczną umożliwiającą łączność pomiędzy kabiną dźwigu a zewnętrznymi służbami technicznymi.

PRACOWNIA PROJEKTOWA		
P G P W		
POLSKA GRUPA PROJEKTOWO WYKONAWCZA Sp. z o.o. 00-241 Warszawa, ul. Długa 44/50, tel. 510 615 610		
TYTUŁ PROJEKTU: PRZEBUDOWA BUDYNKU ZWIĄZANA Z BUDOWĄ DWÓCH SZYBÓW WINDOWYCH		
OBIEKT: Zespół Szkół nr 6 ul. gen. Władysława Sikorskiego 21, 16 - 400 Suwałki		
INWESTOR: Miasto Suwałki ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	NR UPR.:	PODPIS:
SPEC. INST.ELEKTR. PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Ołdziej	Wa-379/02	
SPEC. INST. ELEKTR. SPRAWDZIŁ: mgr inż. Mieczysław Ołdziej	St-320/77	
OPRACOWAŁ: Piotr Sperzyński	-	
TREŚĆ RYSUNKU: Plan instalacji elektrycznych. Rzut I piętra - seg. administracyjny		
DATA:	15.01.2020r.	
SKALA RYSUNKU:	1:100	
NUMER PORZĄDKOWY:	IE-05	

II PIĘTRO



CZEŚĆ OBJĘTA OPRACOWANIEM



Oznaczenia:

	- oprawa LED, 4,5W, naścienna, IP-44
	- łączniki instalacyjne, natynkowy, 10A, 230V, IP-44
	- rozdzielnica główna -istn.
	- rozdzielnica elektryczna dźwigu dla segmentu administracyjnego -proj.
	- rozdzielnica elektryczna dźwigu dla segmentu dydaktycznego -proj.
	- tablica sterowniczo zasilająca dźwigu
	- płaskownik FeZn 30x4mm
	- uziom szpilkowy

Uwaga:
Istniejące oprawy oświetleniowe w miejscu montażu windy należy przetożyć.

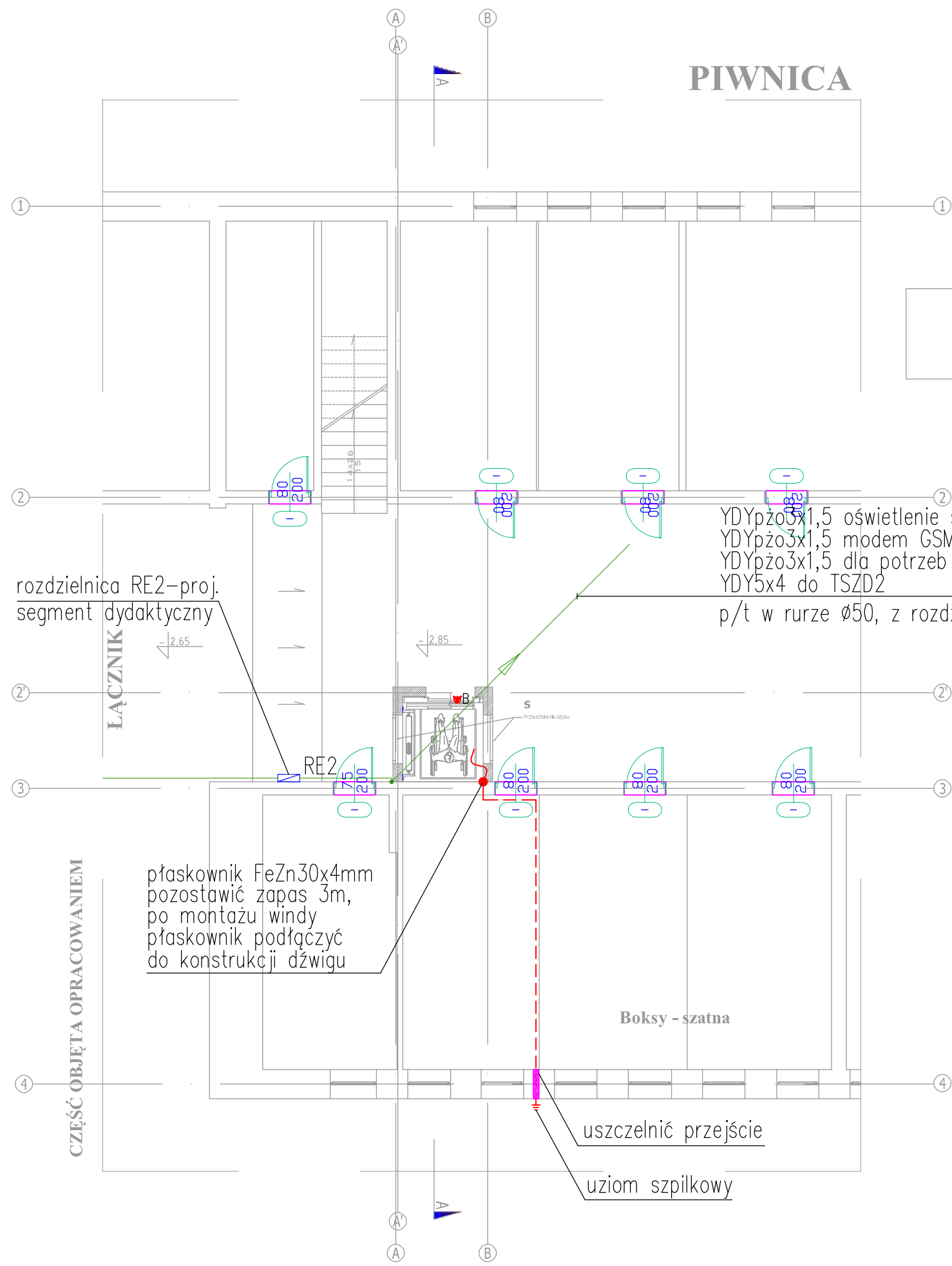
Uwaga:
Dodatkowo w okolicy TSZ należy zamontować bezprzewodowy moduł GSM lub doprowadzić linię telefoniczną umożliwiającą łączność pomiędzy kabiną dźwigu a zewnętrznymi służbami technicznymi.

PRACOWNIA PROJEKTOWA		
POLSKA GRUPA PROJEKTOWO WYKONAWCZA Sp. z o.o. 00-241 Warszawa, ul. Długa 44/50, tel. 510 615 610		
TYTUŁ PROJEKTU: PRZEBUDOWA BUDYNKU ZWIĄZANA Z BUDOWĄ DWÓCH SZYBÓW WINDOWYCH		
OBIEKT: Zespół Szkół nr 6 ul. gen. Władysława Sikorskiego 21, 16 - 400 Suwałki		
INWESTOR: Miasto Suwałki ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY: SPEC. INST.ELEKTR. PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Ołdziej	NR UPR.: Wa-379/02	PODPIS:
OPRACOWAŁ: mgr inż. Mieczysław Ołdziej	St-320/77	
TREŚĆ RYSUNKU: Plan instalacji elektrycznych. Rzut II piętra - seg. administracyjny		
DATA:	15.01.2020r.	
SKALA RYSUNKU:	1:100	
NUMER PORZĄDKOWY:	IE-06	

"ORIENTACJA"
skala 1:500

PIWNICA

CZĘŚĆ OBJĘTA
OPRACOWANIEM



Oznaczenia:

- B - oprawa LED, 4,5W, naścienna, IP-44
- łączniki instalacyjne, natynkowy, 10A, 230V, IP-44
- RG - rozdzielnica główna - istn.
- RE1 - rozdzielnica elektryczna dźwigu dla segmentu administracyjnego - proj.
- RE2 - rozdzielnica elektryczna dźwigu dla segmentu dydaktycznego - proj.
- TSZ - tablica sterowniczo zasilająca dźwigu
- płaskownik FeZn 30x4mm
- uziom szpilkowy

Uwaga:
Istniejące oprawy oświetleniowe w miejscu montażu windy należy przełożyć.

Uwaga:
Dodatkowo w okolicy TSZ należy zamontować bezprzewodowy moduł GSM lub doprowadzić linię telefoniczną umożliwiającą łączność pomiędzy kabiną dźwigu a zewnętrznymi służbami technicznymi.

PRACOWNIA PROJEKTOWA



POLSKA GRUPA PROJEKTOWO WYKONAWCZA Sp. z o.o.
00-241 Warszawa, ul. Długa 44/50, tel. 510 615 610

TYTUŁ PROJEKTU: PRZEBUDOWA BUDYNKU ZWIĄZANA Z BUDOWĄ DWÓCH SZYBÓW WINDOWYCH		
OBIEKT: Zespół Szkół nr 6 ul. gen. Władysława Sikorskiego 21, 16 - 400 Suwałki		
INWESTOR: Miasto Suwałki ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	NR UPR.:	PODPIS:
SPEC. INST. ELEKTR. PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Oldziej	Wa-379/02	
SPEC. INST. ELEKTR. SPRAWDZIŁ: mgr inż. Mieczysław Oldziej	St-320/77	
OPRACOWAŁ: Piotr Sperzyński	-	
TREŚĆ RYSUNKU: Plan instalacji elektrycznych. Rzut piwnicy - seg. dydaktyczny		
DATA:	15.01.2020r.	
SKALA RYSUNKU:	1:100	
NUMER PORZĄDKOWY:	IE-07	

rozdzielnica RE2-proj.
segment dydaktyczny

YDYpzo3x1,5 oświetlenie szybu
YDYpzo3x1,5 moduł GSM
YDYpzo3x1,5 dla potrzeb własnych dźwigu
YDY5x4 do TSZD2
p/t w rurze $\varnothing 50$, z rozdzielnicy RE2

płaskownik FeZn30x4mm
pozostawić zapas 3m,
po montażu windy
płaskownik podłączyć
do konstrukcji dźwigu

uszczelnąć przejście
uziom szpilkowy

CZĘŚĆ OBJĘTA OPRACOWANIEM

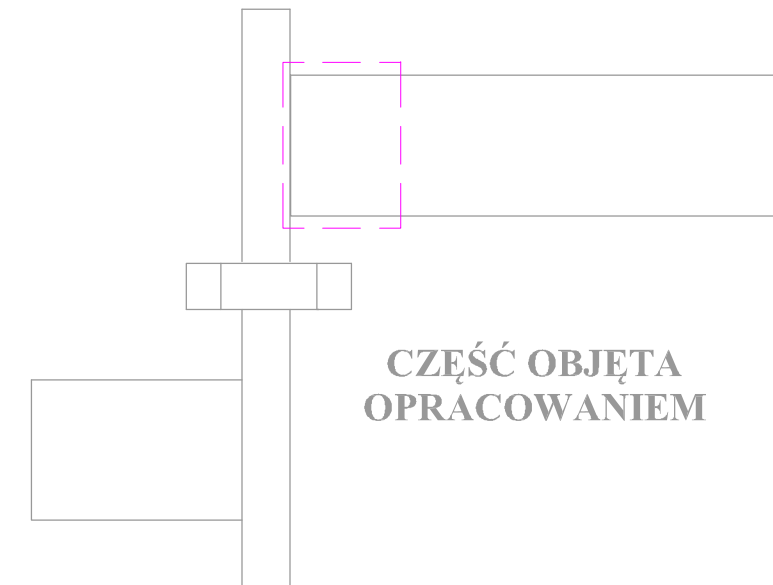
ŁĄCZNIK

Boksy - szatna

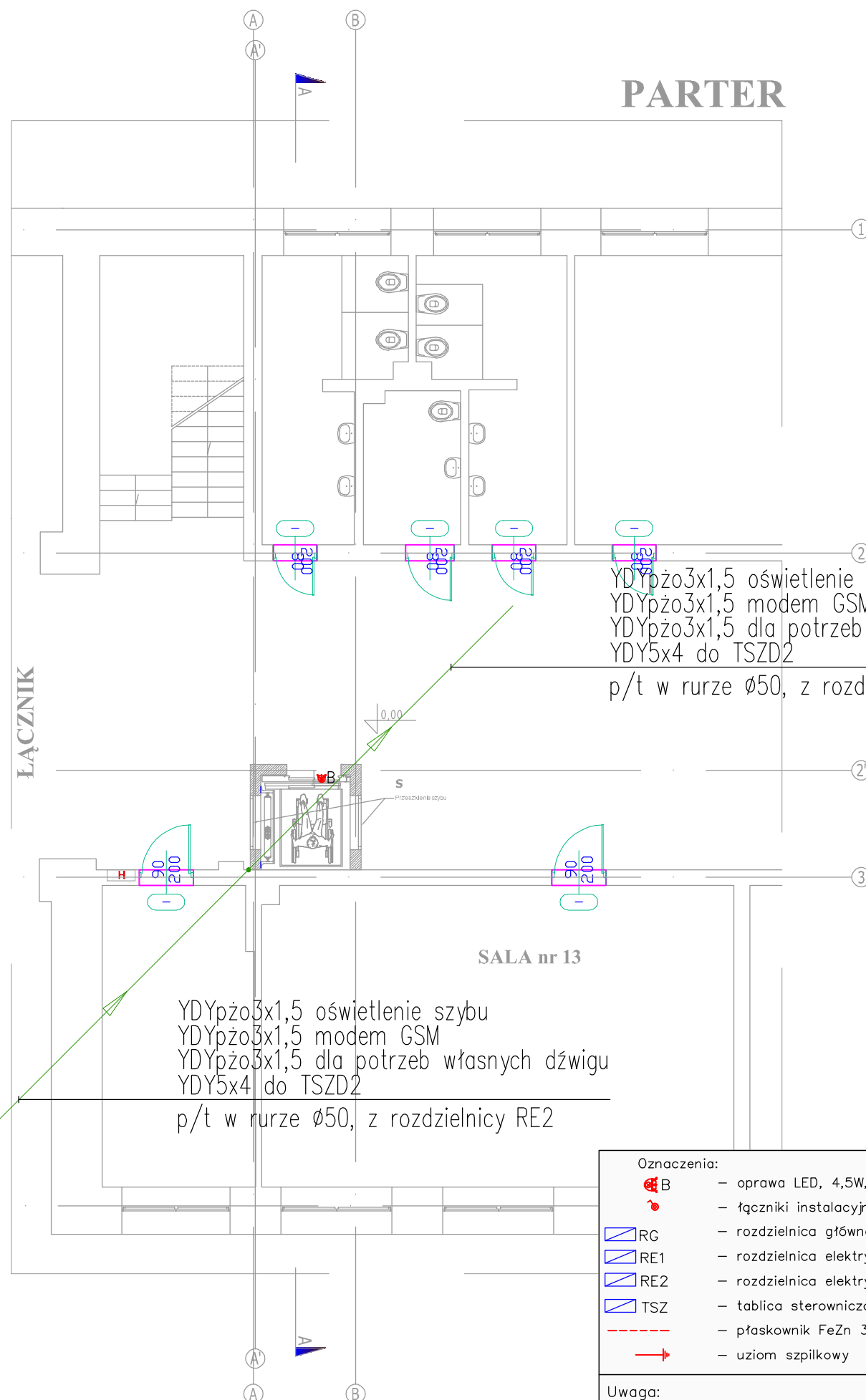
PARTER

"ORIENTACJA"

skala 1:500



CZEŚĆ OBJĘTA
OPRACOWANIEM



YDYpzo3x1,5 oświetlenie szybu
YDYpzo3x1,5 modem GSM
YDYpzo3x1,5 dla potrzeb własnych dźwigu
YDY5x4 do TSZD2
p/t w rurze $\varnothing 50$, z rozdzielnic RE2

YDYpzo3x1,5 oświetlenie szybu
YDYpzo3x1,5 modem GSM
YDYpzo3x1,5 dla potrzeb własnych dźwigu
YDY5x4 do TSZD2
p/t w rurze $\varnothing 50$, z rozdzielnic RE2

Oznaczenia:

- B - oprawa LED, 4,5W, naścienna, IP-44
- RG - łączniki instalacyjne, natynkowy, 10A, 230V, IP-44
- RE1 - rozdzielnica główna - istn.
- RE2 - rozdzielnica elektryczna dźwigu dla segmentu administracyjnego -proj.
- TSZ - rozdzielnica elektryczna dźwigu dla segmentu dydaktycznego -proj.
- TSZ - tablica sterowniczo zasilająca dźwigu
- płaskownik FeZn 30x4mm
- uziom szpilkowy

Uwaga:
Istniejące oprawy oświetleniowe w miejscu montażu windy należy przełożyć.

Uwaga:
Dodatkowo w okolicy TSZ należy zamontować bezprzewodowy moduł GSM lub doprowadzić linię telefoniczną umożliwiającą łączność pomiędzy kabiną dźwigu a zewnętrznymi służbami technicznymi.

PRACOWNIA PROJEKTOWA



POLSKA GRUPA PROJEKTOWO WYKONAWCZA Sp. z o.o.
00-241 Warszawa, ul. Długa 44/50, tel. 510 615 610

TYTUŁ PROJEKTU:

PRZEBUDOWA BUDYNKU ZWIĄZANA
Z BUDOWĄ DWÓCH SZYBÓW WINDOWYCH

OBIEKT:

Zespół Szkół nr 6
ul. gen. Władysława Sikorskiego 21, 16 - 400 Suwałki

INWESTOR:

Miasto Suwałki
ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	NR UPR.:	PODPIS:
SPEC. INST. ELEKTR. PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Oldziej	Wa-379/02	
SPEC. INST. ELEKTR. SPRAWDZIŁ: mgr inż. Mieczysław Oldziej	St-320/77	
OPRACOWAŁ: Piotr Sperzyński	-	

TREŚĆ RYSUNKU: **Plan instalacji elektrycznych.
Rzut parteru - seg. dydaktyczny**

DATA: 15.01.2020r.

SKALA RYSUNKU: 1:100

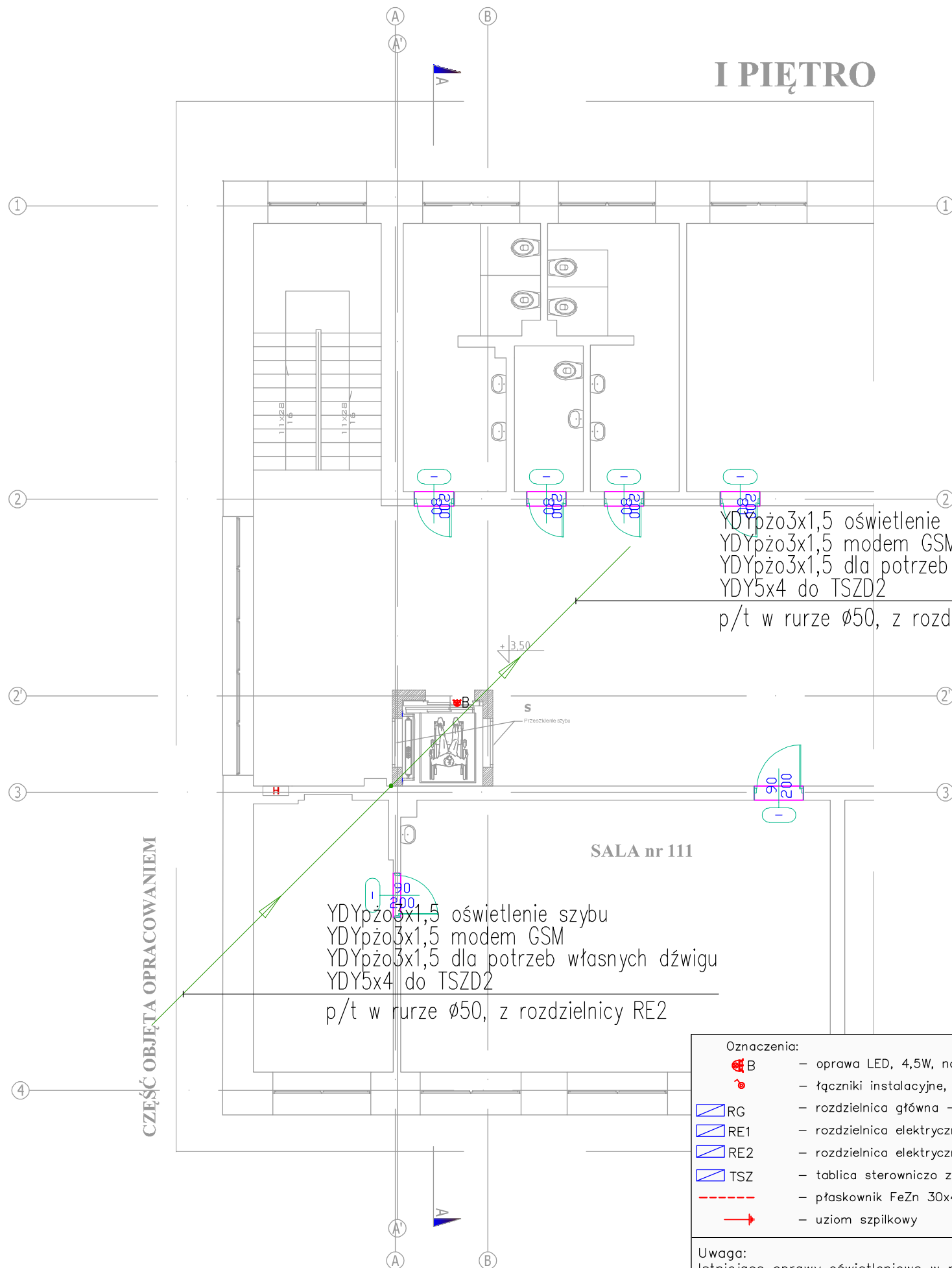
NUMER PORZĄDKOWY: **IE-08**

I PIĘTRO

"ORIENTACJA"
skala 1:500



CZEŚĆ OBJĘTA
OPRACOWANIEM



YDYpzo3x1,5 oświetlenie szybu
YDYpzo3x1,5 modem GSM
YDYpzo3x1,5 dla potrzeb własnych dźwigu
YDY5x4 do TSZD2
p/t w rurze $\varnothing 50$, z rozdzielnicy RE2

YDYpzo3x1,5 oświetlenie szybu
YDYpzo3x1,5 modem GSM
YDYpzo3x1,5 dla potrzeb własnych dźwigu
YDY5x4 do TSZD2
p/t w rurze $\varnothing 50$, z rozdzielnicy RE2

CZEŚĆ OBJĘTA OPRACOWANIEM

SALA nr 111

- Oznaczenia:
- B - oprawa LED, 4,5W, naścienna, IP-44
 - łączniki instalacyjne, natynkowy, 10A, 230V, IP-44
 - rozdzielnica główna - istn.
 - rozdzielnica elektryczna dźwigu dla segmentu administracyjnego -proj.
 - rozdzielnica elektryczna dźwigu dla segmentu dydaktycznego -proj.
 - tablica sterowniczo zasilająca dźwigu
 - płaskownik FeZn 30x4mm
 - uziom szpilkowy

Uwaga:
Istniejące oprawy oświetleniowe w miejscu montażu windy należy przełożyć.

Uwaga:
Dodatkowo w okolicy TSZ należy zamontować bezprzewodowy moduł GSM lub doprowadzić linię telefoniczną umożliwiającą łączność pomiędzy kabiną dźwigu a zewnętrznymi służbami technicznymi.

PRACOWNIA PROJEKTOWA



POLSKA GRUPA PROJEKTOWO WYKONAWCZA Sp. z o.o.
00-241 Warszawa, ul. Długa 44/50, tel. 510 615 610

TYTUŁ PROJEKTU:
PRZEBUDOWA BUDYNKU ZWIĄZANA
Z BUDOWĄ DWÓCH SZYBÓW WINDOWYCH

OBIEKT:
Zespół Szkół nr 6
ul. gen. Władysława Sikorskiego 21, 16 - 400 Suwałki

INWESTOR:
Miasto Suwałki
ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki

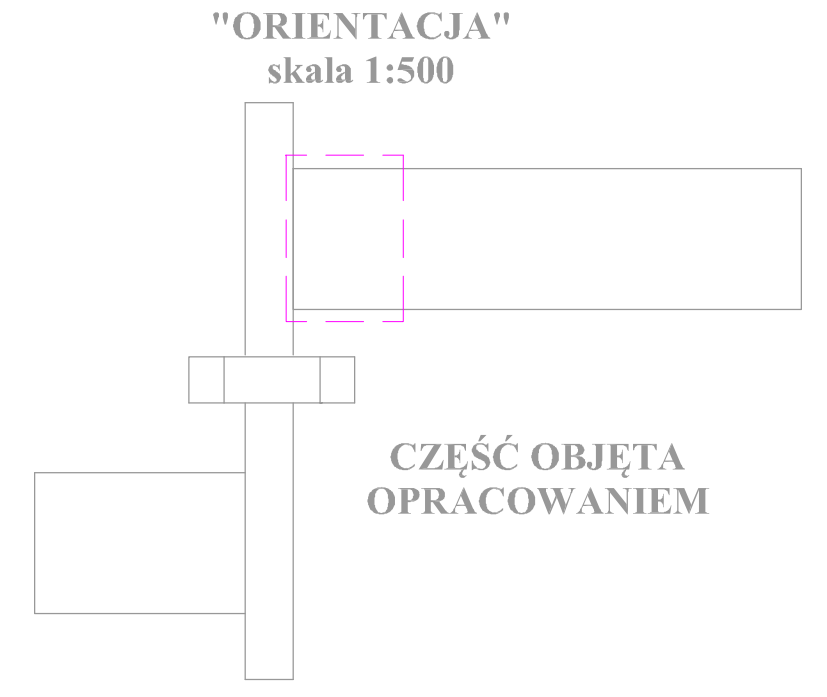
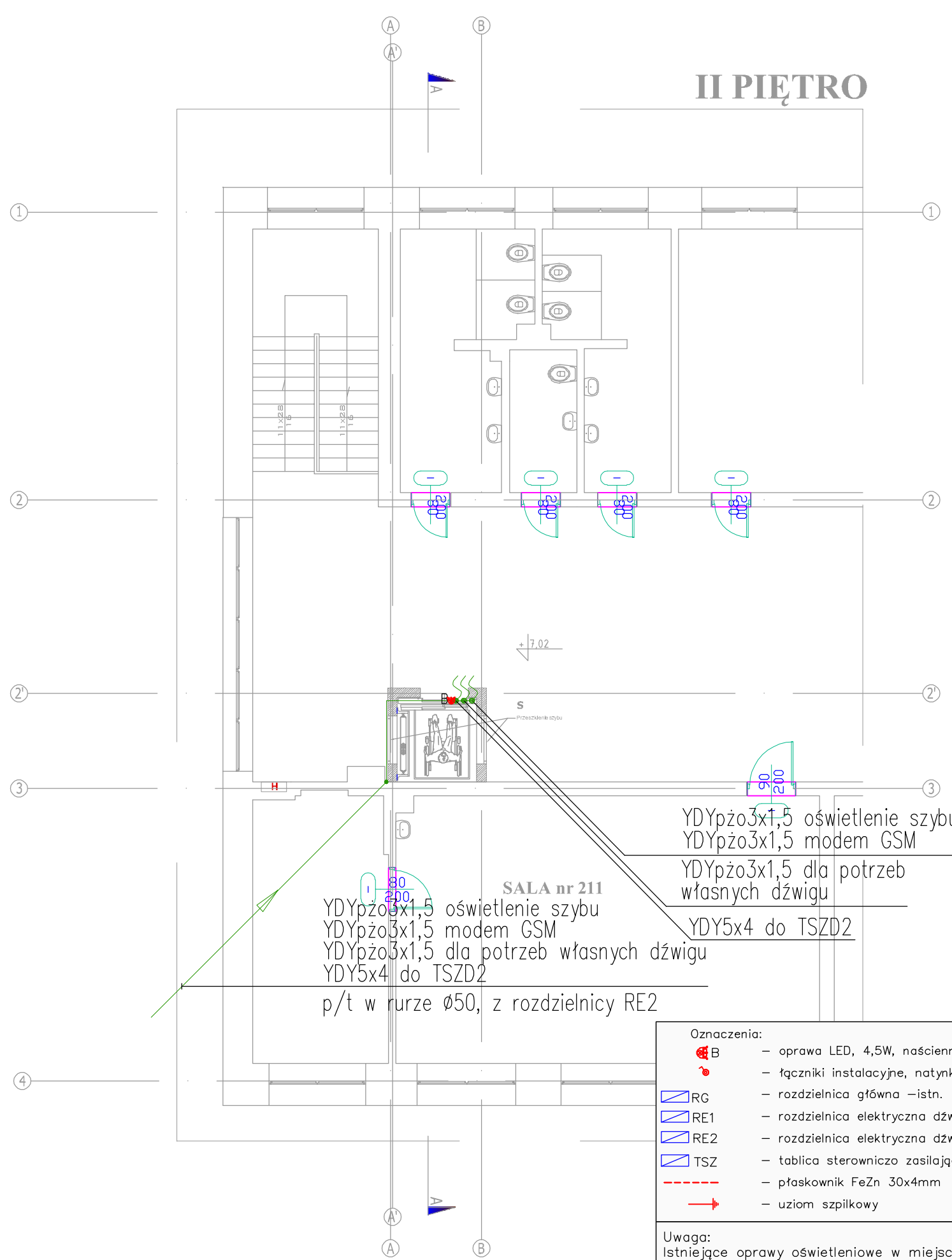
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	NR UPR.:	PODPIS:
SPEC. INST. ELEKTR. PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Ołdziej	Wa-379/02	
SPEC. INST. ELEKTR. SPRAWDZIŁ: mgr inż. Mieczysław Ołdziej	St-320/77	
OPRACOWAŁ: Piotr Sperzyński	-	

TREŚĆ RYSUNKU:
Plan instalacji elektrycznych.
Rzut I piętra - seg. dydaktyczny

DATA: 15.01.2020r.

SKALA RYSUNKU: 1:100

NUMER PORZĄDKOWY: IE-09



II PIĘTRO

"ORIENTACJA"
skala 1:500

CZĘŚĆ OBJĘTA OPRACOWANIEM

YDYpzo3x1,5 oświetlenie szybu
YDYpzo3x1,5 modem GSM
YDYpzo3x1,5 dla potrzeb własnych dźwigu
YDY5x4 do TSZD2

SALA nr 211
YDYpzo3x1,5 oświetlenie szybu
YDYpzo3x1,5 modem GSM
YDYpzo3x1,5 dla potrzeb własnych dźwigu
YDY5x4 do TSZD2
p/t w rurze $\varnothing 50$, z rozdzielnicy RE2

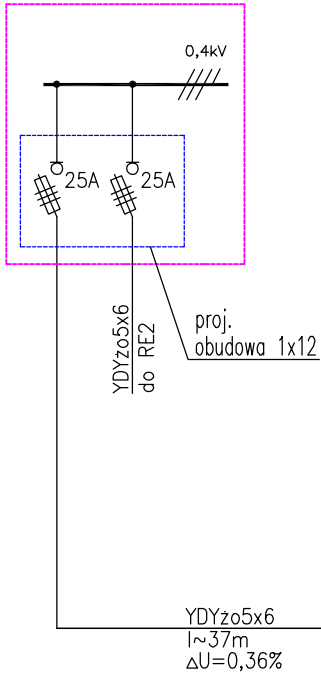
- Oznaczenia:
- B - oprawa LED, 4,5W, naścienna, IP-44
 - łączniki instalacyjne, natynkowy, 10A, 230V, IP-44
 - RG - rozdzielnica główna - istn.
 - RE1 - rozdzielnica elektryczna dźwigu dla segmentu administracyjnego -proj.
 - RE2 - rozdzielnica elektryczna dźwigu dla segmentu dydaktycznego -proj.
 - TSZ - tablica sterowniczo zasilająca dźwigu
 - płaskownik FeZn 30x4mm
 - uziom szpilkowy

Uwaga:
Istniejące oprawy oświetleniowe w miejscu montażu windy należy przetożyć.

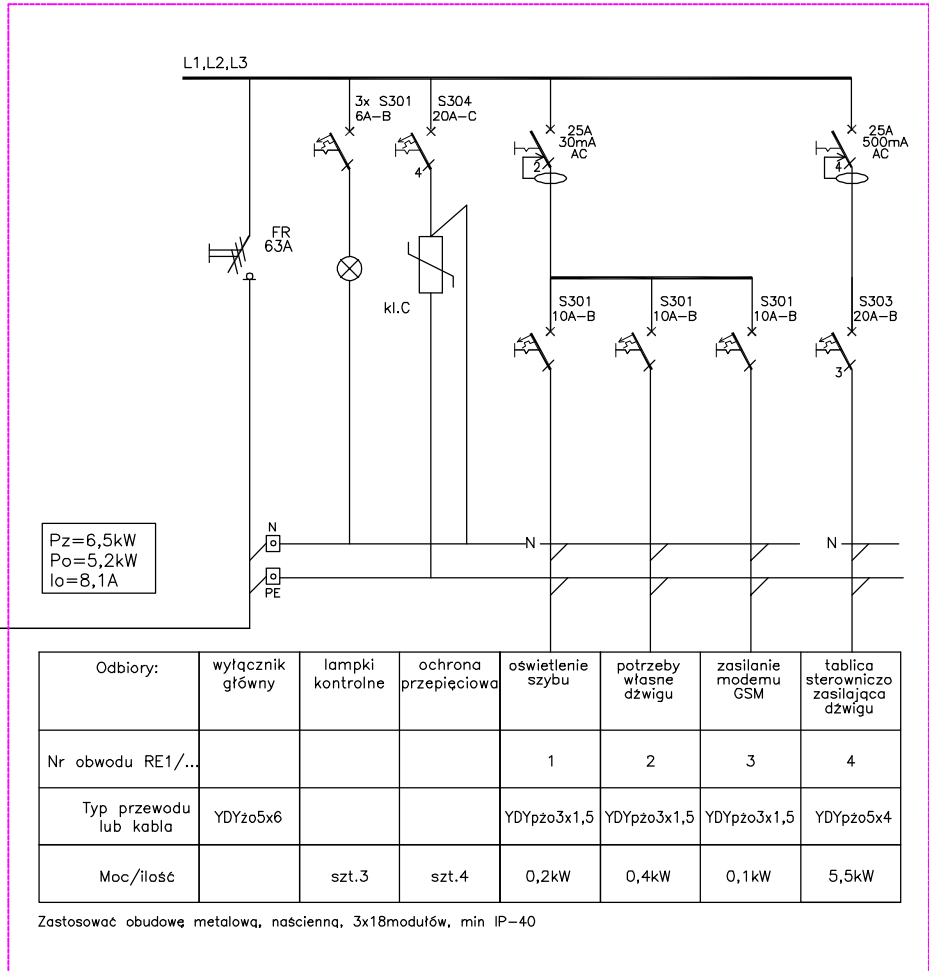
Uwaga:
Dodatkowo w okolicy TSZ należy zamontować bezprzewodowy moduł GSM lub doprowadzić linię telefoniczną umożliwiającą łączność pomiędzy kabiną dźwigu a zewnętrznymi służbami technicznymi.

PRACOWNIA PROJEKTOWA		
P G P W		
POLSKA GRUPA PROJEKTOWO WYKONAWCZA Sp. z o.o. 00-241 Warszawa, ul. Długa 44/50, tel. 510 615 610		
TYTUŁ PROJEKTU: PRZEBUDOWA BUDYNKU ZWIĄZANA Z BUDOWĄ DWÓCH SZYBÓW WINDOWYCH		
OBIEKT: Zespół Szkół nr 6 ul. gen. Władysława Sikorskiego 21, 16 - 400 Suwałki		
INWESTOR: Miasto Suwałki ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	NR UPR.:	PODPIS:
SPEC. INST. ELEKTR. PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Ołdziej	Wa-379/02	
SPEC. INST. ELEKTR. SPRAWDZIŁ: mgr inż. Mieczysław Ołdziej	St-320/77	
OPRACOWAŁ: Piotr Sperzyński	-	
TREŚĆ RYSUNKU: Plan instalacji elektrycznych. Rzut II piętra - seg. dydaktyczny		
DATA:	15.01.2020r.	
SKALA RYSUNKU:	1:100	
NUMER PORZĄDKOWY:	IE-10	

frag. RG

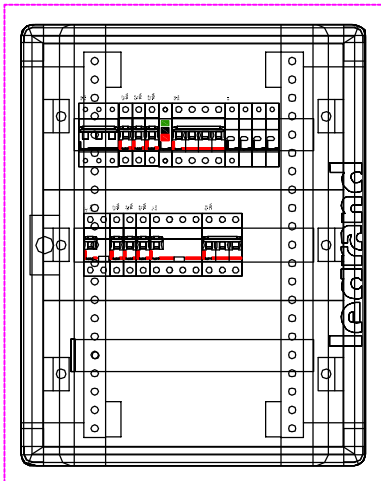


RE1



Odbiory:	wyłącznik główny	lampki kontrolne	ochrona przepięciowa	oświetlenie szybu	potrzeby własne dźwigu	zasilanie modemu GSM	tablica sterowniczo zasilająca dźwigu
Nr obwodu RE1/...				1	2	3	4
Typ przewodu lub kabla	YDYzo5x6			YDYpzo3x1,5	YDYpzo3x1,5	YDYpzo3x1,5	YDYpzo5x4
Moc/ilość		szt.3	szt.4	0,2kW	0,4kW	0,1kW	5,5kW

Zastosować obudowę metalową, naścienną, 3x18modułową, min IP-40



PRACOWNIA PROJEKTOWA



POLSKA GRUPA PROJEKTOWO WYKONAWCZA Sp. z o.o.
00-241 Warszawa, ul. Długa 44/50, tel. 510 615 610

TYTUŁ PROJEKTU:

PRZEBUDOWA BUDYNKU ZWIĄZANA
Z BUDOWĄ DWÓCH SZYBÓW WINDOWYCH

OBIEKT:

Zespół Szkół nr 6
ul. gen. Władysława Sikorskiego 21, 16 - 400 Suwałki

INWESTOR:

Miasto Suwałki
ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

SPEC. INST.ELEKTR. PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. Marcin Ołdziej

NR UPR.:

Wa-379/02

PODPIS:

SPEC. INST. ELEKTR. SPRAWDZIŁ:
mgr inż. Mieczysław Ołdziej

St-320/77

OPRACOWAŁ:
Piotr Sperzyński

-

TREŚĆ RYSUNKU:

Schemat i widok rozdzielnicy RE1

DATA:

15.01.2020r.

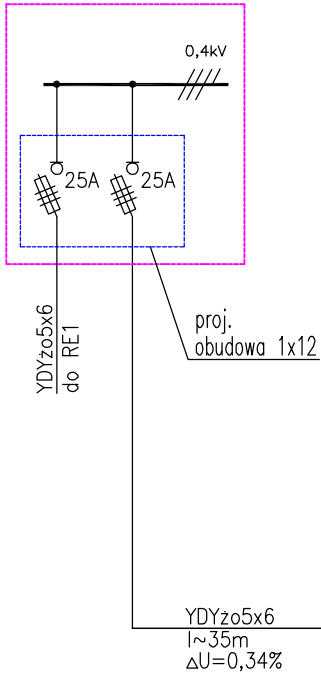
SKALA RYSUNKU:

-

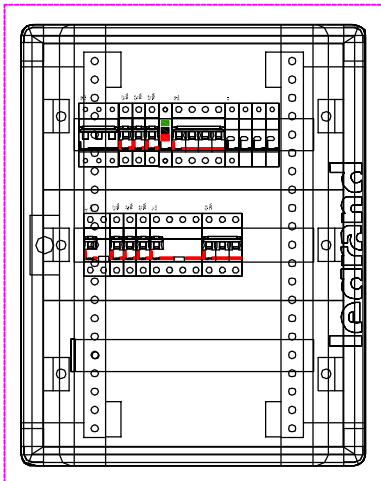
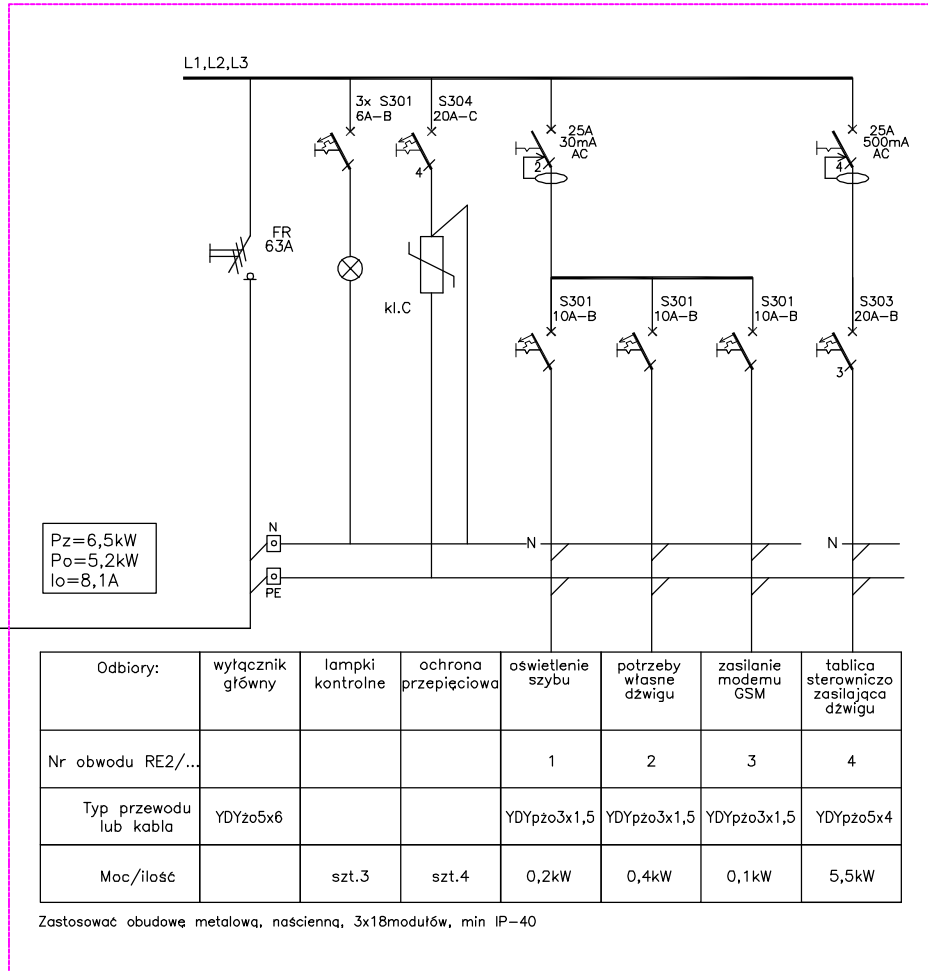
NUMER PORZĄDKOWY:

IE-11

frag. RG



RE2



PRACOWNIA PROJEKTOWA



POLSKA GRUPA PROJEKTOWO WYKONAWCZA Sp. z o.o.
00-241 Warszawa, ul. Długa 44/50, tel. 510 615 610

TYTUŁ PROJEKTU:

PRZEBUDOWA BUDYNKU ZWIĄZANA
Z BUDOWĄ DWÓCH SZYBÓW WINDOWYCH

OBIEKT:

Zespół Szkół nr 6
ul. gen. Władysława Sikorskiego 21, 16 - 400 Suwałki

INWESTOR:

Miasto Suwałki
ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

SPEC. INST.ELEKTR. PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. Marcin Ołdziej

NR UPR.:

Wa-379/02

PODPIS:

SPEC. INST. ELEKTR. SPRAWDZIŁ:
mgr inż. Mieczysław Ołdziej

St-320/77

OPRACOWAŁ:
Piotr Sperzyński

TREŚĆ RYSUNKU:

Schemat i widok rozdzielnicy RE2

DATA:

15.01.2020r.

SKALA RYSUNKU:

-

NUMER PORZĄDKOWY:

IE-12