



PSBUD
PRACOWNIA PROJEKTOWA
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA

PSBUD mgr inż. Piotr Świrzyński
Wałdowo Szlacheckie 87G, 86-302 Grudziądz
NIP: 876-205-65-23 REGON: 340166562

tel. kom. 607-820-777,
e-mail: psbud@interia.pl

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Montaż platformy dźwigowej budynku LI Liceum Ogólnokształcącego w Dzielnicy Rembertów przy ul. Kadrowej 9 w Warszawie

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO

Województwo	mazowieckie
Powiat	Warszawa
Gmina	Dzielnica Rembertów
Nazwa jednostki ewid.	146509_8 Warszawa
Nazwa i numer obrębu ewid.	obr. 3-09-21
Numery działek ewid.	40/6
Adres	ul. Kadrowa 9, 04-421 Warszawa

INWESTOR

Miasto Stołeczne Warszawa – Dzielnica Rembertów
al. Gen. A. Chruściela „Montera” 28, 04-401 Warszawa

**BRANŻA
ELEKTRYCZNA**

**KATEGORIA OBIEKTU
IX**

DATA OPRACOWANIA

18.12.2025 r.

Zakres opracowania	Funkcja	Specjalizacja	Imię i nazwisko / Nr uprawnień	Podpis
Branża Elektryczna	Projektant	Elektryczna	mgr inż. . Weronika Mierkułow Nr upr. POM/0174/PWOE/14	



Spis treści

Spis treści.....	2
1. Uprawnienia projektanta.....	3
2. Oświadczenie projektanta.....	5
3. Dane wyjściowe do projektowania.....	6
3.1. Podstawa prawna opracowania.....	6
3.2. Przedmiot i zakres opracowania.....	6
3.3. Uzgodnienia i uprawnienia.....	6
4. Opis techniczny.....	6
4.1. Inwentaryzacja.....	6
4.3. Rozdzielnica windy.....	8
4.5. Przeciwpowozarowe wyłączniki prądu.....	9
4.6. Instalacje elektryczne.....	9
4.7. Oświetlenie podstawowe i awaryjne.....	9
4.8. Ochrona odgromowa.....	10
4.9. Ochrona przepięciowa.....	10
4.11. Ochrona przeciwporażeniowa.....	10
4.12. Uziom oraz połączenia wyrównawcze.....	10
4.13. Linia komunikacyjna dedykowana dla windy.....	11
5. Obliczenia techniczne.....	11
6. Dokumentacja konieczna do odbioru końcowego robót.....	11

Rysunek E-01 – Rzut części objętej opracowaniem (poziom -1) – instalacje elektryczne

Rysunek E-02 – Rzut części objętej opracowaniem (poziom 0) – instalacje elektryczne

Rysunek E-3 – Rzut części objętej opracowaniem (poziom +1) – instalacje elektryczne

Rysunek E-4 – Rzut części objętej opracowaniem (poziom +2) – instalacje elektryczne

Rysunek E-5 – Schemat rozdzielnic RG i RW

Rysunek E-6 – Schemat instalacji domofonowej

Rysunek E-7 - Rzut części objętej opracowaniem (poziom 0) – instalacje elektryczne

Załącznik 1 – Obliczenia techniczne



PSBUD

PRACOWNIA PROJEKTOWA

ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA

PSBUD mgr inż. Piotr Świrzyński
86-302 Grudziądz, Wałdowo Szlacheckie 87G
NIP: 876-205-65-23 REGON: 340166562

tel. kom. 607-820-777
e-mail: psbud@interia.pl

1. Uprawnienia projektanta



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
POM-4EN-UEM-UZP *

Pani Weronika Mierkułow o numerze ewidencyjnym POM/IE/0023/15

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-01-07 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





PSBUD

PRACOWNIA PROJEKTOWA

ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA

PSBUD mgr inż. Piotr Świrzyński
86-302 Grudziądz, Wałdowo Szlacheckie 87G
NIP: 876-205-65-23 REGON: 340166562

tel. kom. 607-820-777
e-mail: psbud@interia.pl

Paul Weronika Ialina Mierkulow upoważniona jest:
I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.) w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:
a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
c) kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
e) sprawowania kontroli technicznej urzeczyniania obiektów budowlanych.
II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1278) uprawnia do:
1) sporządzenia projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
2) do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, kolejowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami mechanicznymi zasilania, w tym kolejowej, kolejowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania ciepłotą.

Podpisane
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Stad orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Leszek Niedostatkiewicz

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Zienowit Suligowski

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

inż. Eugeniusz Blicharski



Otrzymał:
1. Pani Weronika Ialina Mierkulow
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
z za

2

POMORSKA OKRĘGOWA
KOMISJA Kwalifikacyjna
Inżynierów Budownictwa
ul. 3 Maja 1, 81-100 Bydgoszcz
Tel. 58-334-49-1, 58-335-14-48

Cdańsk, dnia 29 grudnia 2014 r.

DECYZJA

sygn. akt. 195/POM/OKK/14

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 932 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

stwierdza, że:

Pani WERONIKA IALINA MIERKULOW
magister inżynier elektrochemik

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0174/PWOE/14

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazuje na odroczenie decyzji.

1



2. Oświadczenie projektanta

OŚWIADCZENIE

projektanta o sporządzeniu projektu technicznego branży elektrycznej
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ja niżej podpisana

Weronika Mierkułow

(imię i nazwisko projektanta)

nr uprawnień

POM/0174/PWOE/14

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane
oświadczam, że projekt techniczny branży elektrycznej opracowany dla:

Miasto Stołeczne Warszawa – Dzielnica Rembertów

Al. gen. A. Chruściela „Montera” 28, 04-401 Warszawa

dotyczący:

Montaż platformy dźwigowej budynku LI Liceum Ogólnokształcącego w Dzielnicy Rembertów przy ul. Kadrowej 9 w Warszawie.

Województwo	mazowieckie
Powiat	Warszawa
Gmina	Dzielnica Rembertów
Nazwa jednostki ewid.	146509 8 Warszawa
Nazwa i numer obrębu ewid.	obr. 3-09-21
Numery działek ewid.	40/6

(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/ -e obiektu/ -ów bądź robót budowlanych, oznaczenie działki ewidencyjnej wg ewidencji gruntów i budynków poprzez określenie obrębu ewidencyjnego oraz numeru działki ewidencyjnej)

sporządziłam zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadoma odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

Oświadczam że zapewniłam udział w opracowaniu projektu budowlanego osób posiadających uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności.

.....
18.12..2025 r.



3. Dane wyjściowe do projektowania

3.1. Podstawa prawna opracowania

- Założenia projektowe i wymagania inwestora;
- projekt budowlany architektoniczny opracowany przez „PSBUD” mgr inż. Piotr Świrzyński;
- projekty budowlane pozostałych branż;
- koncepcja instalacji elektrycznych;
- obowiązujące normy i przepisy.

3.2. Przedmiot i zakres opracowania

Projekt dotyczy wykonania robót elektrycznych związanych z budową Montaż platformy dźwigowej budynku LI Liceum Ogólnokształcącego w Dzielnicy Rembertów przy ul. Kadrowej 9 w Warszawie wraz z zagospodarowaniem terenu. Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie obowiązującymi przepisami i normami oraz zasadami BHP. Wykonać należy wszystkie instalacje opisane w projekcie, narysowane w części rysunkowej oraz inne niezbędne do funkcjonowania windy wynikające z projektów związanych. Niniejsze opracowanie, obejmuje projekt budowlany rozbudowy instalacji elektrycznych w zakresie instalacji zasilającej windę oraz oświetlenie z nią związane.

3.3. Uzgodnienia i uprawnienia

- Uzgodnienia z inwestorem;
- Uzgodnienia z pozostałymi branżami;

4. Opis techniczny

4.1. Inwentaryzacja

Budynek LI Liceum Ogólnokształcącego w Dzielnicy Rembertów przy ul. Kadrowej 9 w Warszawie jest zasilany z rozdzielnic głównej, która umiejscowiona jest na parterze przy wejściu do budynku. Widok istniejącej rozdzielnic RG na rys. nr 1. Umieszczenie rozdzielnic RG w budynku przedstawiono na rys. nr 2.



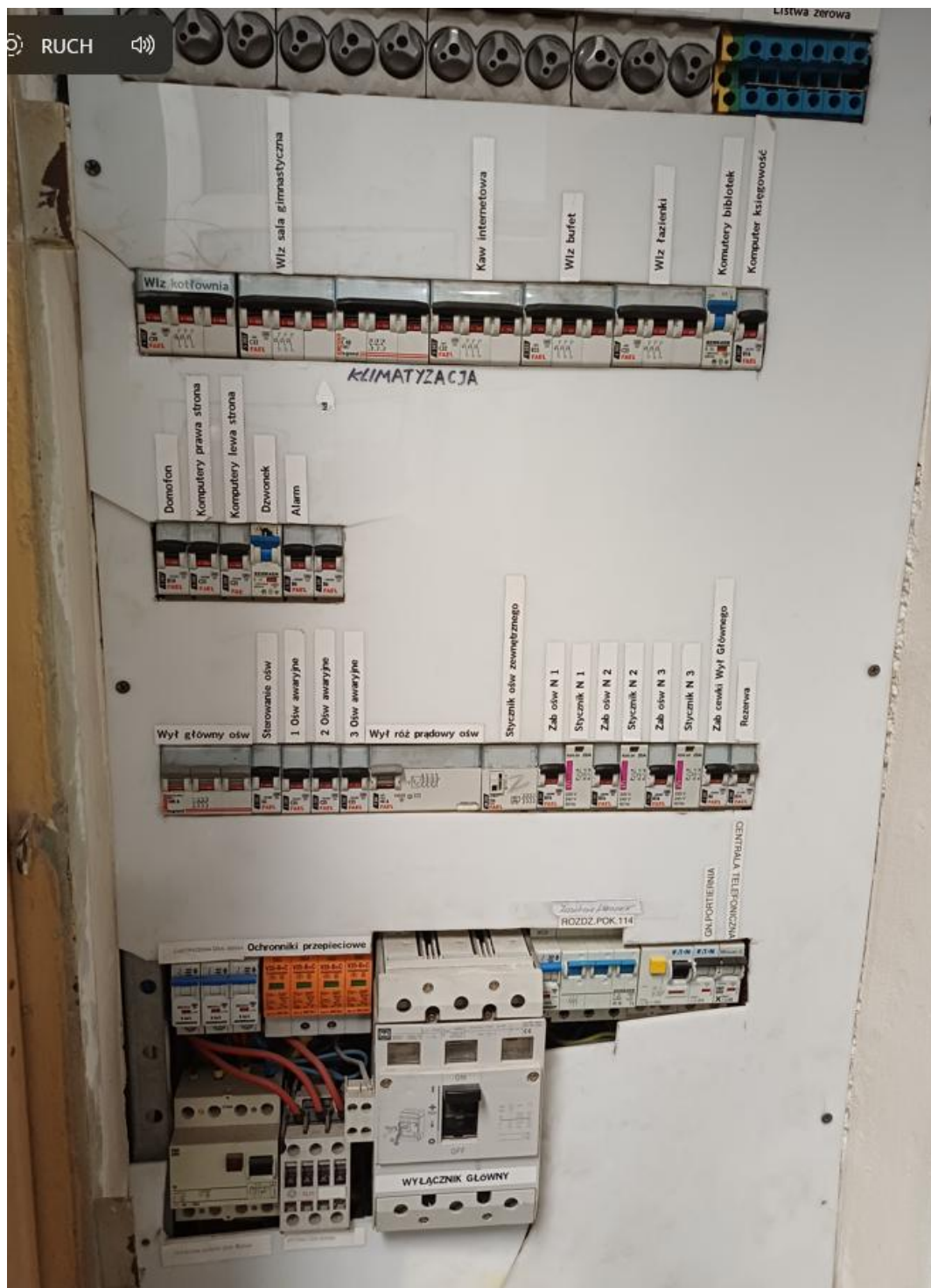
PSBUD

PRACOWNIA PROJEKTOWA

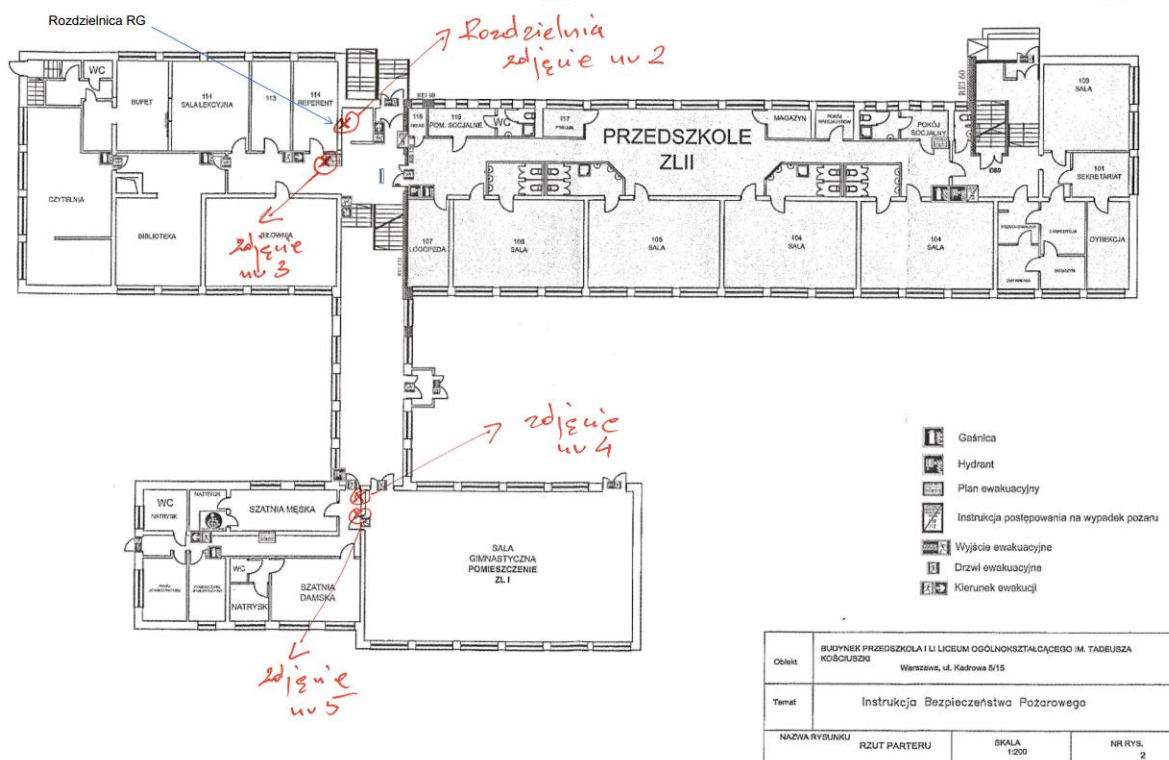
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA

PSBUD mgr inż. Piotr Świrzyński
86-302 Grudziądz, Wałdowo Szlacheckie 87G
NIP: 876-205-65-23 REGON: 340166562

tel. kom. 607-820-777
e-mail: psbud@interia.pl



Rys. nr 1



rys. nr 2

4.2. Zasilanie instalacji elektrycznych.

Zasilanie projektowanego podnośnika będzie realizowane z istniejącej rozdzielnic RG.

Należy ją rozbudować o dodatkowy modułowy rozłącznik bezpiecznikowy. Z istniejącej rozdzielnic RG projektuje się kabel typu YDY 5x6mm², który należy doprowadzić do projektowanej rozdzielnic windy RW. Rozdzielnicę windy należy umiejscowić w najbliższym otoczeniu szafy sterowej windy. Projektowaną rozdzielnicę RW pokazano na rys. Zgodnie z rys. E-01.

4.3. Rozdzielnica windy

Dla potrzeb zasilania windy zaprojektowano rozdzielnicę windy RW. Rozdzielnica zlokalizowana zostanie w piwnicy budynku (poziom -1) przy wejściu do windy. Kabel zasilający rozdzielnicę windy RW zabezpieczyć w rozdzielnicę głównej RG rozłącznikiem bezpiecznikowym 25A/gG. Obudowę rozdzielnicy wyposażać w zamek uniemożliwiający dostęp do jej wnętrza osobom postronnym. Rozdzielnicę wyposażać według załączonego schematu E-05.

Rozdzielnicę oznaczyć, wewnątrz umieścić schematy jednokreskowe z opisem obwodów i wartościami zabezpieczeń.

4.4. Szafa sterowa windy

Szafa sterowa windy dostarczona zostanie przez dostawcę windy. Z rozdzielnic windy RW do szafy sterowej windy należy wyprowadzić dwa przewody: – YDY 5x2,5mm² – zasilanie zespołu napędowego windy, – YDY 3x1,5mm² – zasilanie oświetlenia elektrycznego kabiny oraz szybu windy. Przy szafie sterowej zostawić zapas przewodów po min. 4m.



Zasilanie awaryjne windy zapewnia dostawca windy.

4.5. Przeciwpozarowe wyłączniki prądu.

NIE DOTYCZY

4.6. Instalacje elektryczne.

Instalacje odbiorczą w pomieszczeniach budynku wykonywać natynkowo w kanałach instalacyjnych kablem typu YDY/YKY 450/700V.

Trasy przewodów muszą być proste i prowadzone równolegle do krawędzi ścian i sufitów.

Wszelkie instalacje w warstwach wylewki posadzki należy układać w twardych rurkach instalacyjnych (w rurkach o podwyższonej odporności na uderzenia i ścisnięcie), a ich trasę należy naszkicować na dokumentacji powykonawczej.

Stopień szczelności osprzętu instalacyjnego dostosować do miejsca jego montażu.

Oddzielić przewody instalacji elektrycznych od teletechnicznych. Zachować odległość min. 10cm przewodów elektrycznych silnoprądowych od przewodów teletechnicznych. Skrzyżowania wykonać pod kątem prostym.

4.7. Oświetlenie podstawowe i awaryjne

Wykonanie oświetlenia szybu dźwigu jest poza zakresem opracowania i leży po stronie dostawcy dźwigu. Dla zasilania oświetlenia szybu dźwigu windy będzie przeznaczony osobny pole w rozdzielni RW.

Budowa windy wymaga zainstalowania dodatkowych opraw, tak by zapewnić wymagane normą PN-EN 12464-1 oświetlenie na korytarzu oraz zapewnić wymagane przez dostawcę windy natężenie oświetlenia przy szafie sterowej windy.

W tym celu zaprojektowano oświetlenie LED w postaci opraw oświetleniowych umieszczonych w bezpośrednim otoczeniu wejścia do windy:

Oprawy zasilic z najbliższej istniejącej oprawy przewodem YDY 3x1,5mm².

Poziomy natężeń oświetlenia:

Należy zapewnić oświetlenie w sposób wystarczający punktami świetlnymi zainstalowanymi na stałe:

- minimum 50 lx mierzone na poziomie podłogi: przy wszelkich dojściach do szafy sterowej i przy dojściach do przystanków,
 - minimum 50 lx: w szybie, na całej wysokości szybu,
 - minimum 200 lx mierzone na poziomie podłogi: przed szafą sterową dźwigu,
 - minimum 200 lx: w nadszyciu przed wciągarką w przypadku dźwigu elektrycznego.
 - minimum 200 lx mierzone na poziomie podłogi: przed wejściem do windy
- Oświetlenie w szybie powinno wynosić minimum 50 lx na całej wysokości szybu.

W budynku na każdej kondygnacji, na korytarzach znajduje się awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Budowa windy wymaga zainstalowania dodatkowych opraw oświetlenia ewakuacyjnego.

Wymagane min. natężenie oświetlenia nie mniejsze niż 1 lx na poziomie posadzki. Oprawy zasilic przewodem YDY 3x1,5mm² z najbliższej oprawy awaryjnej znajdującej się na korytarzu.

Stosować oprawy spełniające wymogi normy PN-EN 60598-2-22:2015-01.

Oprawy montować nastropowo. Stosować oprawy wyglądem zbliżone do opraw istniejących.

Oprawy oświetlenia awaryjnego oznaczyć zgodnie z przepisami. Rozmieszczenie opraw na załączonym rysunku uzgodnić ze rzeczoznawcą p.poż.

Po montażu opraw parametry oświetlenia sprawdzić pomiarem. Wyniki potwierdzić protokołem.



4.8. Ochrona odgromowa

W budynku znajduje się instalacja odgromowa. Celem ochrony dobudowanej windy oraz wykonać instalację odgromową zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 62305.

4.9. Ochrona przepięciowa

Projektuje się zastosowanie ochrony przepięciowej dla urządzeń - wg PN-HD 60364-4-443:2016-03. W tym celu w rozdzielnicy windy zastosowano ograniczniki przepięć kl. B+C.

4.10. Ochrona przeciwpożarowa.

W przypadku wystąpienia zaniku napięcia np. podczas zadziałania przeciwpożarowego wyłącznika prądu, winda musi dojechać na poziom podstawowy, otworzyć drzwi oraz zablokować się w tej pozycji.

4.11. Ochrona przeciwporażeniowa.

Podstawowym zastosowaniem środkiem ochrony przeciwporażeniowej jest ochrona przed dotykiem bezpośrednim. Zrealizowano ją poprzez uniemożliwienie zetknięcia się z częściami czynnymi urządzeń elektrycznych. Ochronę zaprojektowano poprzez zastosowanie:

- izolacji części czynnych;
- zastosowanie obudów i osłon.

Jako uzupełnienie ochrony przed dotykiem bezpośrednim zastosowano ochronę przed dotykiem pośrednim. Ochronę w obiekcie zrealizowano poprzez zastosowanie:

- samoczynne wyłączniki zasilania – wszystkie urządzenia wykonane w I klasie ochronności, obwody nie zakończone urządzeniami (puszki rozgałęźne) zostały zaprojektowane jak dla urządzeń w I klasie ochronności;
- zastosowanie urządzeń w 2 klasie ochronności lub o izolacji równoważnej;

Zastosowane środki ochrony i ich dobór określono na podstawie wymagań normy PN-IEC 60364 oraz uznanych reguł technicznych.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa pożarowego remontowanych pomieszczeń, projektowane instalacje posiadają izolacje przewodów i kabli YDY/YKY o napięciu min. 450V/750V, zabezpieczone poprzez odpowiednio dobrane aparaty i wkładki bezpiecznikowe, zapobiegające przekroczeniu temperatur granicznych.

Instalację zaprojektowano w układzie sieciowym TN-S zaczynając od istniejącej rozdzielnicy głównej w której następuje rozdzielenie przewodu PEN na przewody N i PE. Żyłą N (neutralna) musi mieć pełną izolację - jak przewody fazowe.

4.12. Uziom oraz połączenia wyrównawcze

Uziom windy wykonać jako fundamentowy wykorzystując konstrukcję szybu windowego. Uziom należy przyłączyć do istniejącego uziomu budynku. Linie uziomu realizować za pomocą bednarki nierdzewnej 30x4mm, ułożonej w chudym betonie na sztorc tak aby beton pokrywał ją warstwą o grubości min 5cm ze wszystkich stron. W pierwszej kolejności należy wykonać uziom kratowy oraz tylko część uziomów pionowych. Jeżeli po zmierzeniu rezystancji tak wykonanego uziomu nie będzie spełniony warunek $R < 10 \Omega$ należy uziom rozbudować o następne elementy pionowe. Wypusty uziomu doprowadzić do metalowych części szybu windy.

Dla windy wykonać połączenia wyrównawcze zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Z uziomu fundamentowego do podszybia wyprowadzić przewód uziemiający. W tym celu należy z uziomu fundamentowego budynku wyprowadzić bednarkę FeZn 30x4 do zacisku uziemiającego windy



4.13. Linia komunikacyjna dedykowana dla windy.

Kabina windy musi zostać wyposażona w fabryczny moduł GSM do zapewnienia łączności z wnętrza kabiny. Linia telekomunikacyjna powinna być niezależna i nie może być do niej dołączone żadne inne urządzenie, nie powinna być ograniczona w liczbie i długości połączeń (Linia ma służyć do łączenia się ze służbami ratowniczymi w przypadku uwięzienia pasażerów w dźwigu. W związku z czym powinna być niezawodna.

4.14. Linia domofonowa

W budynku projektuje się wykonanie analogowego systemu domofonowego. Na każdym piętrze przy wejściu do windy zostanie zainstalowana tablica przyzywowa na wysokości 1m pozwalającą niepełnosprawnej osobie przywołać osobę do asysty przy korzystaniu z dźwigu platformowego.

Zasilacz oraz moduł rozszerzający ilość wejść dla systemu domofonowego należy umieścić na szynie DIN w rozdzielnicy windy RW. Z tablic przyzywowych należy wyprowadzić przewód YTDY 4x0,5 do zasilacza usytuowanego w rozdzielnicy RW, a od niego wykonać magistralę przewodem YTDY 4x0,5 do unifonu znajdującego się w pomieszczeniu LI04 na poziomie 0 (parterze) budynku. Instalację wykonać natynkowo w listwach instalacyjnych PCV. Plan instalacji domofonowej przedstawiono na rys E-01-E-04 natomiast schemat na rys. E-06.

5. Obliczenia techniczne

Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej sprawdzono w sposób obliczeniowy – bez uwag. Obliczono wartości spadków napięć – bez uwag, nie przekroczono wartości dopuszczalnych. Wyniki obliczeń znajdują się w załączniku nr 1.

6. Dokumentacja konieczna do odbioru końcowego robót

Poniżej wykaz dokumentów koniecznych do dokonania odbioru technicznego instalacji elektrycznych:

- projekt budowlany,
- projekt techniczny,
- dokumentacja powykonawcza (projekt budowlany, projekt techniczny z naniesionymi zmianami powstałymi w trakcie wykonywania robót),
 - protokół sprawdzenia oporności izolacji przewodów elektrycznych,
 - protokół ze sprawdzenia działania środków zapewniających awaryjny zjazd windy na poziom podstawowy podczas zaniku napięcia,
 - protokół z badania instalacji i urządzeń oświetlenia elektrycznego podstawowego,
 - protokół z badania instalacji i urządzeń oświetlenia elektrycznego awaryjnego,
 - świadectwa zgodności, certyfikaty i atesty dla materiałów wbudowanych.

Dokumentacja powinna być przedłożona inwestorowi najpóźniej w dniu odbioru na obiekcie.



PSBUD

PRACOWNIA PROJEKTOWA

ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA

PSBUD mgr inż. Piotr Świrzyński
86-302 Grudziądz, Wałdowo Szlacheckie 87G
NIP: 876-205-65-23 REGON: 340166562

tel. kom. 607-820-777
e-mail: psbud@interia.pl



PSBUD

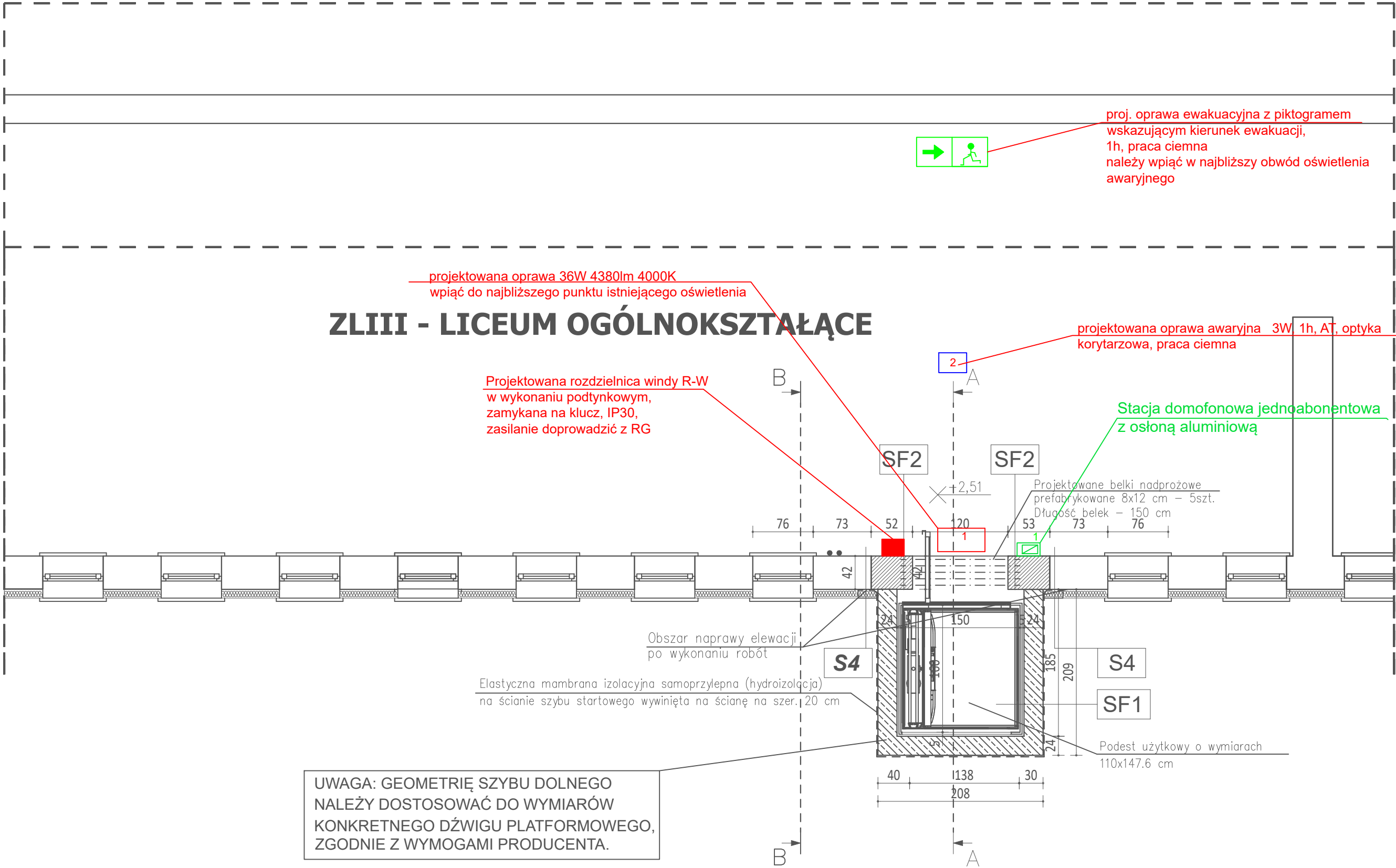
PRACOWNIA PROJEKTOWA

ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA

PSBUD mgr inż. Piotr Świrzyński
86-302 Grudziądz, Wałdowo Szlacheckie 87G
NIP: 876-205-65-23 REGON: 340166562

tel. kom. 607-820-777
e-mail: psbud@interia.pl

PIWNICA



ZESTAWIENIE PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

SF1	ŚCIANA FUNDAMENTOWA - (PLATFORMA WINDOWA)
gr. 1,5cm	Tynk cem.–wap.
gr. 24cm	Konstr. murowana –
gr. –	–bl. beton/ trzpień żelbetowy
gr. –	Membrana izolacyjna samoprzylepna (hydroizolacja)
gr. –	Folia kubelkowa

SF2	ŚCIANA FUNDAMENTOWA
gr. 1,5cm	Tynk cem.–wap. + gładź + powłoka malars.
gr. 24cm	Konstr. murowana –
gr. 1,5cm	–bl. beton TYPU SILKA
	Tynk cem.–wap. + gładź + powłoka malars.

UWAGA: W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany do bieżącej oceny stanu istniejącego obiektu. W przypadku ujawnienia elementów konstrukcyjnych lub instalacyjnych niezgodnych z założeniami projektu, wszelkie odstępstwa należy niezwłocznie zgłosić Inwestorowi oraz Projektantowi w celu uzyskania wytycznych i dokonania ewentualnej korekty przyjętych rozwiązań. Korekty mogą być wprowadzane wyłącznie po wcześniejszym uzgodnieniu i akceptacji ze strony Projektanta oraz Inwestora.

INWESTOR: **Miasto Stołeczne Warszawa - Dzielnica Rembertów**
al. gen. A.Chruściela "Montera" 28, 04-401 Warszawa

INWESTYCJA: **Montaż platformy dźwigowej budynku**
LI Liceum Ogólnokształcącego w Dzielnicy Rembertów przy ul. Kadrowej 9 w Warszawie

LOKALIZACJA: **dz. nr 40/6 obr. 3-09-21,**
jedn. ewid. 146509 8 Warszawa
Dzielnica Rembertów, Warszawa, woj. mazowieckie



Pracownia projektowa architektoniczno - budowlana
"PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński

ul. Prusa 6, 86-302 Wąldowo Szlacheckie
tel. kom. 607-820-777
e-mail: psbud@interia.pl

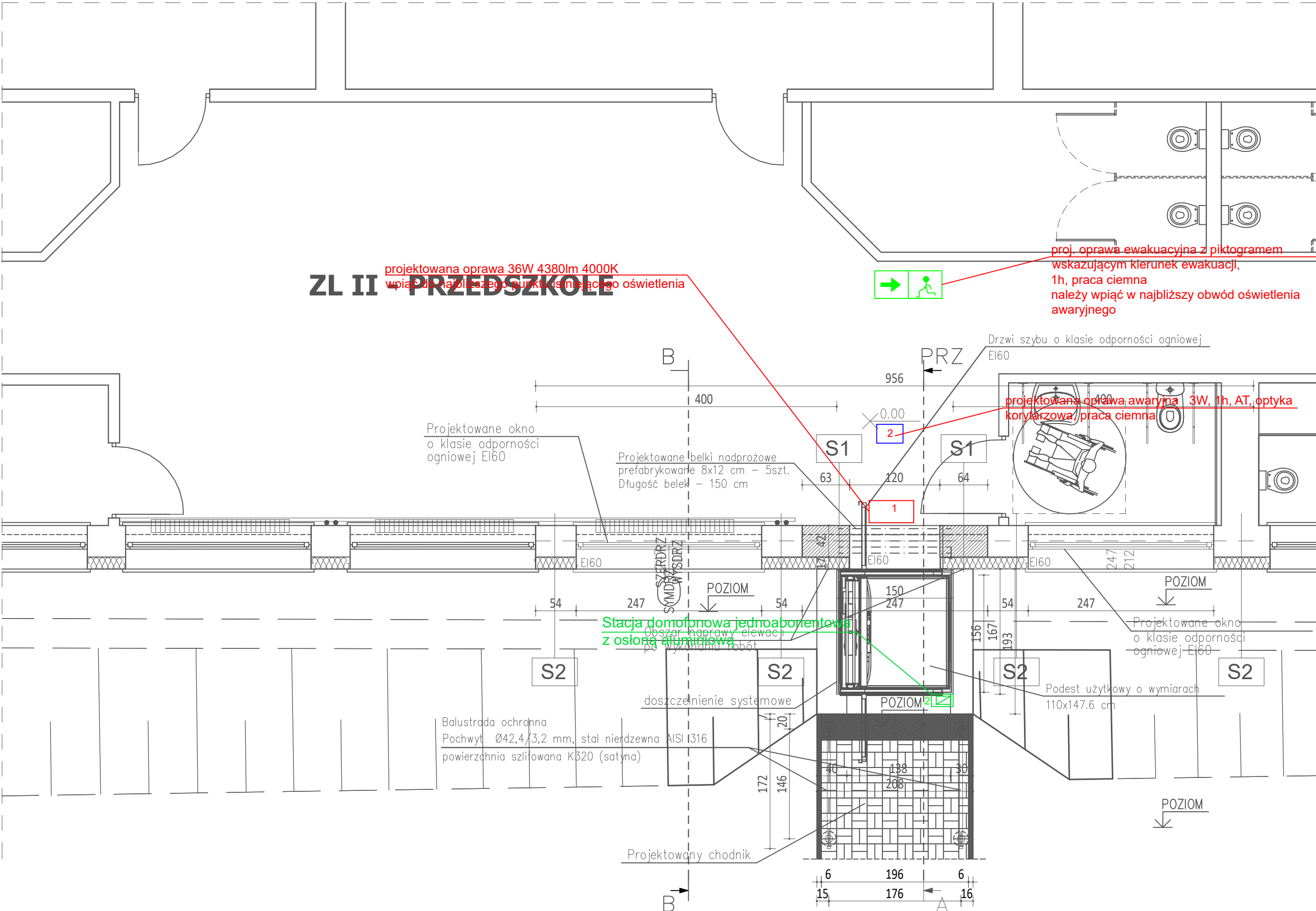
NAZWA RYSUNKU:	SKALA:	BRANŻA:
Rzut części objętej opracowaniem (poziom -1) - projekt	1:50	Elektryczna

FAZA:	DATA:	NR ARKUSZA
Projekt techniczny	18.12.2025 r.	E-01

FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Weronika Mierkułow	POM/0174/PWOE/14	Elektryczna	
OPRACOWANIE	mgr inż. Łukasz Goliński			

PARTER

ZL II PRZEDSZKOLE



ZESTAWIENIE PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

S1	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA (PAS ODDZIELENIA PPOŻ)
gr. 1,5cm	Tynk cienkowarstwowy
-	Siatka + klej
gr. 15cm	Wełna skalna $\lambda D=0.036$ W/mK ogniodoporna
gr. 42m	Konstr. murowana -
	-bl. gazobetonowy klasy 500
gr. 1,5cm	Tynk cem.-wap. + gładź + powłoka malars.
S2	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA (PAS ODDZIELENIA PPOŻ)
gr. 1,5cm	Tynk cienkowarstwowy
-	Siatka + klej
gr. 15cm	Wełna skalna $\lambda D=0.036$ W/mK ogniodoporna
gr. 42m	Ist. Konstr. murowana
gr. 1,5cm	Tynk cem.-wap. + gładź + powłoka malars.

- Legenda:
- Projektowane obrzeża palisadowe gr. 6 cm
 - Projektowany fragment chodnika
 - Projektowany fragment pasa ostrzegawczego
 - Projektowana reprofilacja ist. skarpy
 - Projektowana stolarka okienna o klasie odporności ogniowej EI60

UWAGA: W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany do bieżącej oceny stanu istniejącego obiektu. W przypadku ujawnienia elementów konstrukcyjnych lub instalacyjnych niezgodnych z założeniami projektu, wszelkie odstępstwa należy niezwłocznie zgłosić Inwestorowi oraz Projektantowi w celu uzyskania wytycznych i dokonania ewentualnej korekty przyjętych rozwiązań. Korekty mogą być wprowadzane wyłącznie po wcześniejszym uzgodnieniu i akceptacji ze strony Projektanta oraz Inwestora.

INWESTOR: Miasto Stołeczne Warszawa - Dzielnica Rembertów al. gen. A.Chruściela "Montera" 28, 04-401 Warszawa				
INWESTYCJA: Montaż platformy dźwigowej budynku LI Liceum Ogólnokształcącego w Dzielnicy Rembertów przy ul. Kadrowej 9 w Warszawie				
LOKALIZACJA: dz. nr 40/6 obr. 3-09-21, jedn. ewid. 146509 8 Warszawa Dzielnica Rembertów, Warszawa, woj. mazowieckie				
<div>Pracownia projektowa architektoniczno - budowlana "PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński ul. Prusa 6, 86-302 Wąldowo Szlacheckie tel. kom. 607-820-777 e-mail: psbud@interia.pl</div>				
NAZWA RYSUNKU: Rzut części objętej opracowaniem (poziom 0) - projekt			SKALA: 1:50	BRANŻA: Elektryczna
FAZA: Projekt techniczny		DATA: 18.12.2025 r.		NR ARKUSZA E-02
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Weronika Mierkułow	POM/0174/PWOE/14	Elektryczna	
OPRACOWANIE	mgr inż. Łukasz Goliński			

S3	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA
gr. 1,5cm –	Tynk cienkowarstwowy Siatka + klej
gr. 15cm	Styropian EPS 036 $\lambda_D=0.036$ W/mK
gr. 42m	Konstr. murowana – –bl. gazobetonowy klasy 500
gr. 1,5cm	Tynk cem.-wap. + gładź + powłoka malars.

projektowana oprawa 36W 4380lm 4000K
wpiąć do najbliższego punktu istniejącego oświetlenia

ZL III - LICEUM OGOLNOKRZTAŁCĄCE

proj. oprawa ewakuacyjna z piktogramem
wskazującym kierunek ewakuacji,
1h, praca ciemna
należy wpiąć w najbliższy obwód oświetlenia
awaryjnego

projektowana oprawa awaryjna 3W, 1h, AT, optyka korytarzowa, praca ciemna			
---	--	--	--

Stacja domofonowa jednoabonentowa z osłoną aluminiową			
--	--	--	--

UWAGA: W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany do bieżącej oceny stanu istniejącego obiektu. W przypadku ujawnienia elementów konstrukcyjnych lub instalacyjnych niezgodnych z założeniami projektu, wszelkie odstępstwa należy niezwłocznie zgłosić Inwestorowi oraz Projektantowi w celu uzyskania wytycznych i dokonania ewentualnej korekty przyjętych rozwiązań. Korekty mogą być wprowadzane wyłącznie po wcześniejszym uzgodnieniu i akceptacji ze strony Projektanta oraz Inwestora.

INWESTOR: **Miasto Stołeczne Warszawa - Dzielnica Rembertów**
al. gen. A.Chruściela "Montera" 28, 04-401 Warszawa

INWESTYCJA:

Montaż platformy dźwigowej budynku

LI Liceum Ogólnokształcącego w Dzielnicy Rembertów przy ul. Kadrowej 9 w Warszawie

LOKALIZACJA: **dz. nr 40/6 obr. 3-09-21,
jedn. ewid. 146509_8 Warszawa
Dzielnica Rembertów, Warszawa, woj. mazowieckie**



**Pracownia projektowa architektoniczno - budowlana
"PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński**

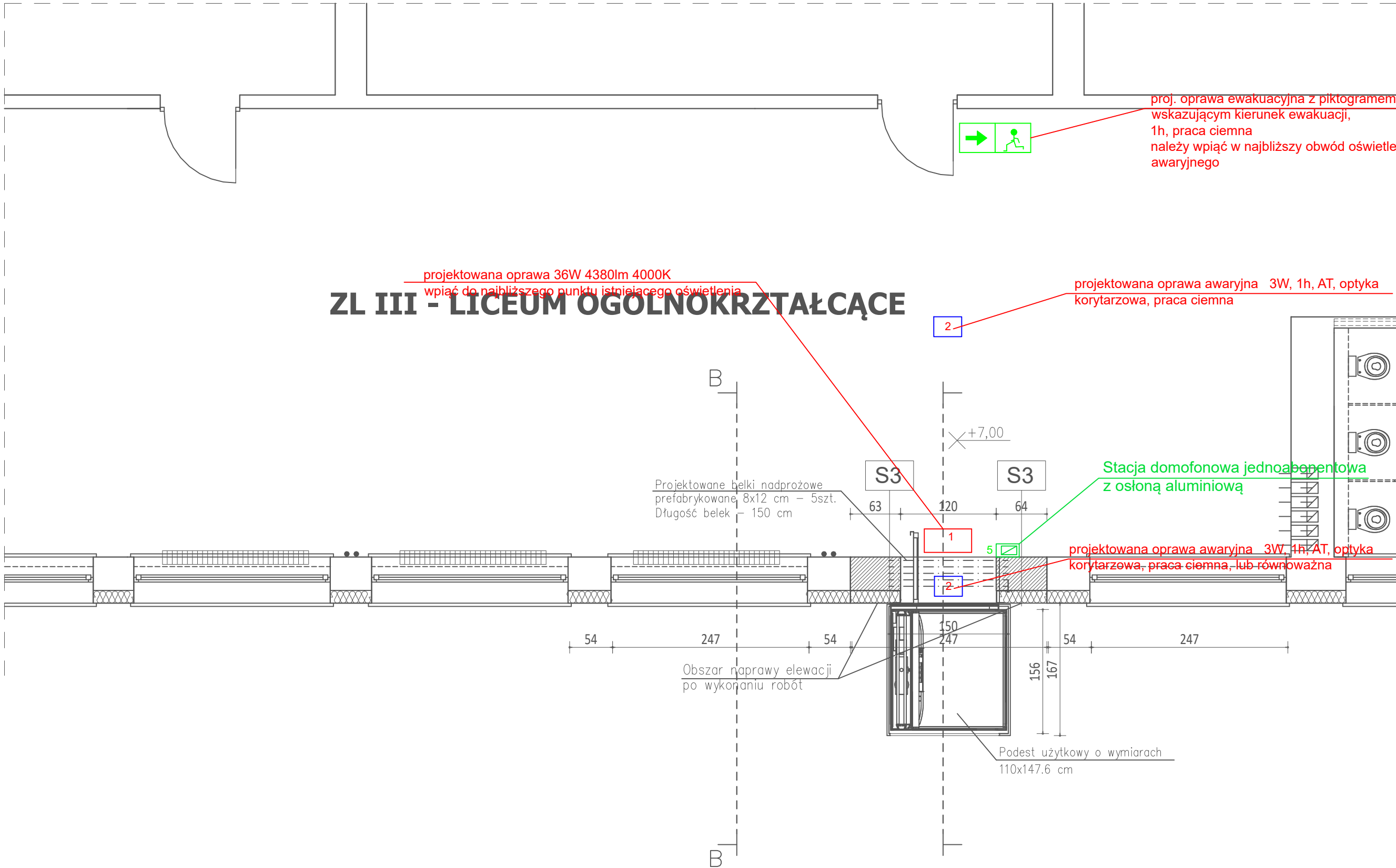
ul. Prusa 6, 86-302 Wałdowo Szlacheckie
tel. kom. 607-820-777
e-mail: psbud@interia.pl

NAZWA RYSUNKU: Rzut części objętej opracowaniem (poziom +1) - projekt	SKALA: 1:50	BRANŻA: Elektryczna
---	---------------------------	-----------------------------------

FAZA: Projekt techniczny	DATA: 18.12.2025 r.	NR ARKUSZA E-03
------------------------------------	-------------------------------	---------------------------

FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIENÍ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Weronika Mierkułow	POM/0174/PWOE/14	Elektryczna	
OPRACOWANIE	mgr inż. Łukasz Goliński			


II PIĘTRO



ZESTAWIENIE PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

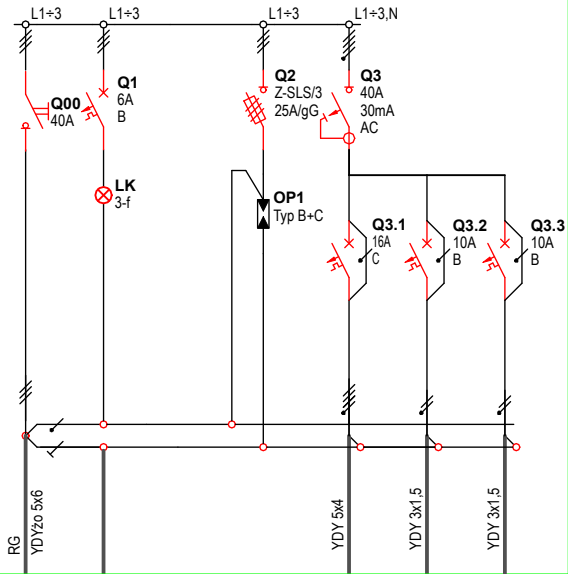
S3	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA
gr. 1,5cm	Tynk cienkowarstwowy
–	Siatka + klej
gr. 15cm	Styropian EPS 036 $\lambda_D=0.036$ W/mK
gr. 42m	Konstr. murowana –
	–bl. gazobetonowy klasy 500
gr. 1,5cm	Tynk cem.–wap. + gładź + powłoka malars.

UWAGA: W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany do bieżącej oceny stanu istniejącego obiektu. W przypadku ujawnienia elementów konstrukcyjnych lub instalacyjnych niezgodnych z założeniami projektu, wszelkie odstępstwa należy niezwłocznie zgłosić Inwestorowi oraz Projektantowi w celu uzyskania wytycznych i dokonania ewentualnej korekty przyjętych rozwiązań. Korekty mogą być wprowadzane wyłącznie po wcześniejszym uzgodnieniu i akceptacji ze strony Projektanta oraz Inwestora.

INWESTOR: Miasto Stołeczne Warszawa - Dzielnica Rembertów al. gen. A.Chruściela "Montera" 28, 04-401 Warszawa				
INWESTYCJA: Montaż platformy dźwigowej budynku LI Liceum Ogólnokształcącego w Dzielnicy Rembertów przy ul. Kadrowej 9 w Warszawie				
LOKALIZACJA: dz. nr 40/6 obr. 3-09-21, jedn. ewid. 146509 8 Warszawa Dzielnica Rembertów, Warszawa, woj. mazowieckie				
<div><div>Pracownia projektowa architektoniczno - budowlana "PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński ul. Prusa 6, 86-302 Wądołowo Szlacheckie tel. kom. 607-820-777 e-mail: psbud@interia.pl</div></div>				
NAZWA RYSUNKU: Rzut części objętej opracowaniem (poziom +2) - projekt			SKALA: 1:50	BRANŻA: Elektryczna
FAZA: Projekt techniczny		DATA: 18.12.2025 r.		NR ARKUSZA E-04
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Weronika Mierkułow	POM/0174/PWOE/14	Elektryczna	
OPRACOWANIE	mgr inż. Łukasz Goliński			

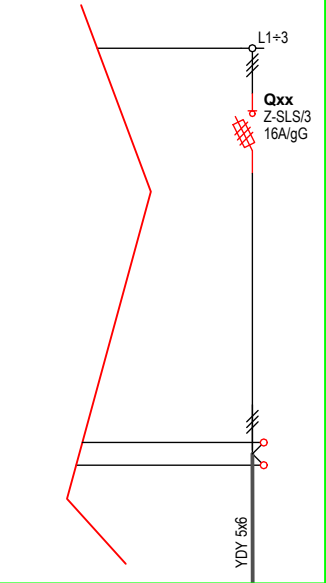
R-W typu RP-36

Psz=3kW
In=25A, Ue=400V, k=1, IP30

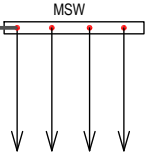
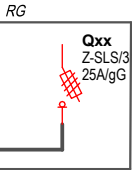


do rurociągów,
urządzeń
i do konstrukcji

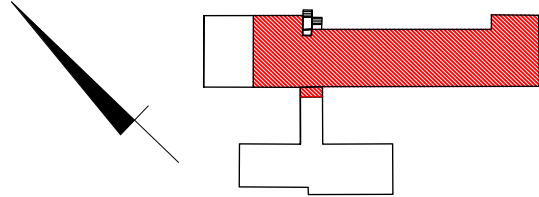
istn. rozd. RG

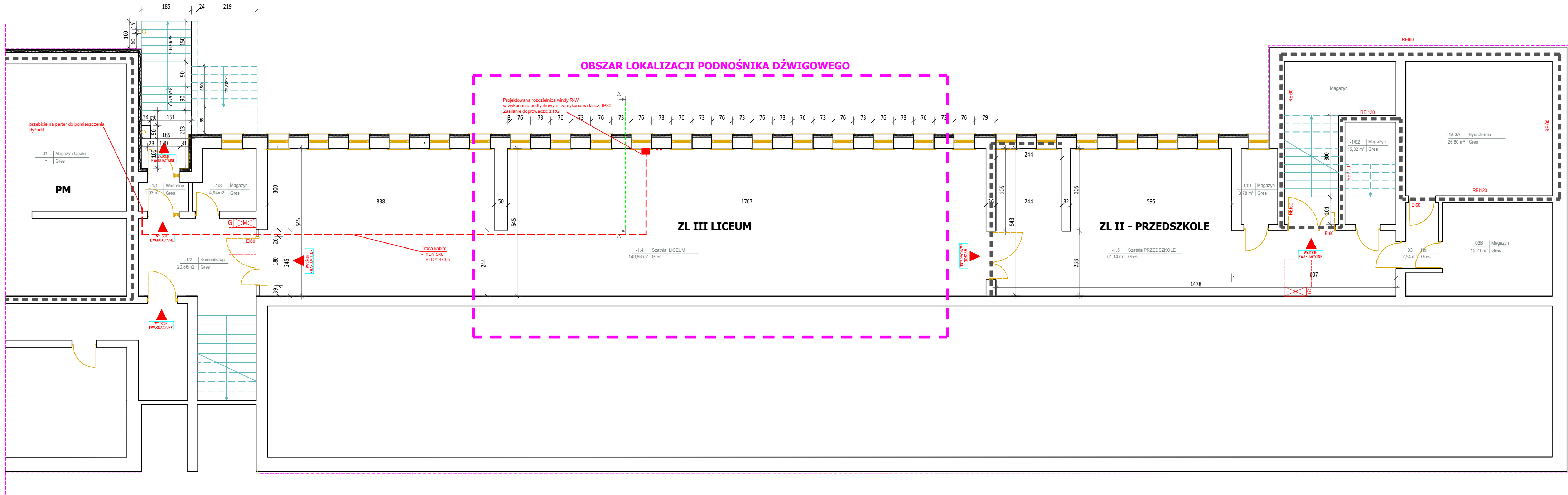


Rozdzielnię R-P doposażyć w dodatkowy aparat modułowy w celu wyprowadzania przewodu zasilającego rozdzielnicę windy R-W, w przypadku braku możliwości doposażenia rozdzielnic w kolejny aparat, należy rozdzielnicę RP wymienić na rozdzielnicę większą tak by w nowej rozdzielnicie był zapas 20% na aparaty rezerwowe, zamykaną na klucz



MIASTO STOLECZNE WARSZAWA - DZIELNICA REMBERTÓW al. gen. A.Chruściela "Montera" 28, 04-401 Warszawa			
MONTAŻ PLATFORMY DZWIgOWEJ BUDYNKU L1 Liceum Ogólnokształcącego w Dzielnicy Rembertów przy ul. Kadrowej 9 w Warszawie			
dz. nr 40/6 obr. 3-09-21, jedn. ewid. 146509_8 Warszawa Dzielnica Rembertów, Warszawa, woj. mazowieckie			
Pracownia projektowa architektoniczno - budowlana "PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński Wesoła 83a/83b 05-110 Warszawa tel. kom. 607-820-777 e-mail: psbud@interia.pl			
Schemat rozdzielnic R-W oraz RG		SKALA:	EWIDENCJA:
Projekt Techniczny		DATA:	NR ARKUSZA:
18.12.2025 r.		E-05	
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ
PROJEKTANT	mgr inż. Wiesława Marchwinska	POM/0174/PWOE/14	Elektryczna
OPRACOWAL	mgr inż. Lukasz Gellertski		





SCHEMAT STREF PRZECIWPÓŻAROWYCH



INWESTOR: Miasto Stołeczne Warszawa - Dzielnica Rembertów al. gen. A.Chruściela "Montera" 28, 04-401 Warszawa				
INWESTYCJA: Montaż platformy dźwigowej budynku LI Liceum Ogólnokształcącego w Dzielnicy Rembertów przy ul. Kadrowej 9 w Warszawie				
LOKALIZACJA: dz. nr 40/6 obr. 3-09-21, jedn. ewid. 146509_8 Warszawa Dzielnica Rembertów, Warszawa, woj. mazowieckie				
<div><div></div><div>Pracownia projektowa architektoniczno - budowlana "PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński ul. Prusa 6, 86-302 Wąldowo Szlacheckie tel. kom. 607-820-777 e-mail: psbud@interia.pl</div></div>				
NAZWA RYSUNKU: Rzut części objętej opracowaniem (poziom -1) - instalacje elektryczne			SKALA: 1:100	BRANŻA: ELEKTRYCZNA
FAZA: PT		DATA: 18.12.2025 r.		NR ARKUSZA E-08
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Weronika Mierkułow	POM/0174/PWOE/14	Elektryczna	
OPRACOWANIE	mgr inż. Łukasz Goliński			

Analiza linii kablowych

				DOBÓR LINII ZASILAJĄCYCH ROZDZIELNICE																Tom / Tome:		Część / Part:		Strona / Page:	
				SELECTION OF CABLE LINES SUPPLYING DISTRIBUTION BOARDS																Nr:projektu / Project's no. :					
L.p. No.	Oznaczenie linii / Marking of the line	Trasa / Route		Obciążenie obliczeniowe / Calculated power	Wsp. Moc cosφ / Power factor cosφ	Napięcie zasilania Un / Supply voltage Un	Prąd obliczeniowy I _o / Calculated current I _o	Prąd obliczeniowy przebieżeniowy / Calculated overcurrent	Dane o trasie / Route's details			Dopuszczalny spadek napięcia ΔU / Permissible voltage drop ΔU	Dane pomocnicze do doboru przewodu / Wymagana obciążalność prądowa I _{obc} =I _o /kg / Required current-carrying capacity	Dobrane przewody(kable) / Selected conductors (cables)					Rzeczywisty spadek napięcia w linii ΔU / Real voltage drop on the line	Zabezpieczenie linii / Protection of the line		Ochrona od porażen / Protection from electric shock			Uwagi / Remarks Obciążalność/Current-carrying capacity
		Od / From	Do / To						Sposób ułożenia przew. / Type of layout	Długość linii / Length of the line	Współ. popraw. linii ze wzg. na uloż. Kg / Correction factor			Typ, liczba żył, przekrój / Type, amount of wires, cross-section area	Liczba kabli równol. / Amount of parallel cables	Obciążalność w przyj. warunk. ułoż. / Current-carrying capacity for selected layout	Długość kabla	Typ kabla		Typ / Type	Prąd znamionowy / Rated current	Impedancja pętli zwarcia / Short- circuit loop impedance	Prąd zwar. Obliczeniowy / Calculated short- circuit current	Skuteczność ochrony / Effectiveness of protection	
-	-	-	-	kW	-	V	A	A	-	m	-	%	A	mm2	szt.	A			%	-	A	Ω	A	-	-
WLZ-ty																									
1.	R-G - R-W	R-G	R-W	3,00	0,85	400,00	5,10	27,59	PESCHEL W ŚCIANIE	50,00	1,00	3,00	27,59	6,00	1,00	39,00	5,00	YDY 5x6	0,38	gG	25,00	0,6442	339	TAK	
2	R-W-Szafa sterowa dźwig	R-W	Napęd dźwigu	2,20	0,85	400,00	3,74	17,66	PESCHEL W ŚCIANIE	15,00	1,00	3,00	17,66	2,50	1,00	39,00	8,00	YDY 5x2,5	0,20	gG	16,00	1,8911	116	TAK	
3	R-W-Szafa sterowa oświetlenia	R-W	Oświetlenie	1,00	0,85	230,00	5,12	10,00	PESCHEL W ŚCIANIE	15,00	1,00	3,00	10,00	1,50	1,00	23,00	8,00	YDY 3x1,5	0,46	B	10,00	1,3501	162	TAK	

UWAGA!

Założona wartość pętli zwarcia dla złączy ZK dla przykładowego Transformatora 400kVA

	Z	X	R
	0,0470	0,0270	0,0550
RG			