

PRACOWNIA PROJEKTOWA SPERZU.PL

PROJEKTOWANIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH
05-120 LEGIONOWO ul. NARUTOWICZA 22 A tel.605-859-528, e-mail: sperzu@op.pl

TYTUŁ PROJEKTU:

**PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY MODERNIZACJI
INSTALACJI ZASILAJĄCEJ URZĄDZENIA
TELEINFORMATYCZNE (URZĄDZENIA UPS I SERWERY) W
POMIESZCZENIACH NR 04 I 05 W BUDYNKU
URZĘDU DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE PRZY
UL. GROCHOWSKIEJ 274
03-841 WARSZAWA
KATEGORIA OBIEKTU XII**

INWESTOR:

**MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA
pl. BANKOWY 3/5, 00-142 Warszawa**

BRANŻA:

INSTALACJE ELEKTRYCZNE



AUTORZY OPRACOWANIA:

PROJEKTANT:
inż. Wiesław Giziński
upr. nr 64/Wa/73 w specj. inst. elektr.

SPRAWDZAJĄCY:
inż. Jerzy Lech
upr. nr St-68/90 w specj. inst. elektr.

OPRACOWANIE:
Marek Kuśmierek
Piotr Sperzyński

PODPIS:

Egz....

1.SPIS ZAWARTOŚCI:

1.	SPIS ZAWARTOŚCI	2
2.	SPIS RYSUNKÓW	2
3.	OPIS TECHNICZNY	3
3.1	Przedmiot i zakres opracowania	3
3.2.	Założenia projektowe	3
3.3.	Zasilanie	3
3.4.	Rozdzielnice 0,4kV	3
3.5.	Układ pomiarowy	4
3.6.	Instalacje elektryczne wewnętrzne	4
3.7.	Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu	4
3.8.	Zagadnienia BHP	4
3.9.	Ochrona przeciwpowozarowa	5
3.10.	Uwagi końcowe	6
3.11.	Zasilanie – opis działania	6
4.	INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BIOZ	7
5.	ZALĄCZNIKI Oświadczenie projektanta i sprawdzającego Kopie uprawnień i wpisów do izb projektantów	8-12

2.SPIS RYSUNKÓW

L.p.	Nr rysunku	Nazwa rysunku	Skala
1.	IE-01	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH. RZUT PIWNICY	1:50
2.	IE-02	SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA	-
3.	IE-03	SCHEMAT ROZDZIELNICY RGUPS	-
4.	IE-04	SCHEMAT ROZDZIELNICY SERWEROWNI TKS1	-

3. OPIS TECHNICZNY

3.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano wykonawczy modernizacji instalacji zasilającej urządzenia teleinformatyczne (urządzenia UPS i serwery) w pomieszczeniach nr 04 i 05 w budynku Urzędu Dzielnicy Praga Południe przy ul. Grochowskiej 274 03-841 Warszawa dla którego Inwestorem jest Miasto Stołeczne Warszawa, pl. Bankowy 3/5, 00-142 Warszawa.

Projekt obejmuje :

- instalacje wewnętrzne elektryczne w budynku:
 - modernizacja rozdzielnicy RGUPS,
 - modernizacja rozdzielnicy TKS1,
 - demontaż rozdzielnicy TKUPS20,
 - demontaż rozdzielnicy TKUPS60,
 - demontaż rozdzielnicy TKUPS.

3.2. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Projekt budowlano wykonawczy opracowano na podstawie następujących założeń:

- zlecenia Inwestora,
- obowiązujących przepisów i norm PNE, ICE.

3.3. ZASILANIE

Zasilanie budynku pozostaje bez zmian do dalszej eksploatacji. Zasilanie z UPS pozostaje bez zmian. WLZ do rozdzielnic pozostają bez zmian.

Modernizowana instalacja elektryczna nie zwiększa bilansu mocy budynku. Inwestor nie występuje do Zakładu Energetycznego o zwiększenie przydziału mocy.

3.4. ROZDZIELNICE 0,4kV

3.4.1 Rozdzielnica RGUPS

Zgodnie ze schematami istniejącą rozdzielnicę zlokalizowaną w pomieszczeniu 04 w piwnicy należy zmodernizować montując zabezpieczenia dla demontowanych obwodów z rozdzielnic TKUPS i TKUPS60. Wewnętrzne linie zasilające zostały wymienione we wcześniejszym etapie.

Rozdzielnica RGUPS objęta jest działaniem PWP w systemie ochrony przeciwpożarowej.

3.4.2 Rozdzielnica TKUPS20

Zgodnie ze schematami istniejącą rozdzielnicę TKUPS20 zlokalizowaną w pomieszczeniu 04 w piwnicy należy zdemontować a istniejące obwody należy przełożyć do nowo projektowanej szafy rozdzielczej. Zabezpieczenia należy wymienić na nowe. Projektowana obudowa w wykonaniu przyściennym, zamykana na drzwiczki z zamkiem, IP-40, zamontowana obok istniejącej obudowy rozdzielnicy RGUPS. Połączenia istniejących obwodów wykonać w puszkach instalacyjnych natynkowych IP-44, zaciski do 10mm².

3.4.3 Rozdzielnica TKS1

Zgodnie ze schematami istniejącą rozdzielnicę TKS1 zlokalizowaną w pomieszczeniu 05 pozostaje bez zmian do dalszej eksploatacji. Dodatkowo należy zamontować układ SZR w obudowie 3x18, natynkowej, zamykanej na drzwiczki z zamkiem, IP-40. Układ SZR wyposażać w: styczniki, czujniki zaniku faz, lampki kontrolne wraz zabezpieczeniem, przekaźniki, układ elektroniczny, okablowanie.

3.4.4 Rozdzielnica TKUPS60

Istniejącą rozdzielnicę TKUPS60 należy zdemontować. Istniejące obwody należy

przełożyć do rozdzielnicy RGUPS, zgodnie ze schematem zasilania, rys. IE-03. Połączenia istniejących obwodów wykonać w puszkach instalacyjnych natynkowych IP-44, zaciski do 10mm².

3.4.5 Rozdzielnica TKUPS

Istniejącą rozdzielnicę TKUPS należy zdemontować. Istniejące obwody należy przełożyć do rozdzielnicy RGUPS wraz z monitoringiem zasilania klimatyzacji i UPS. Połączenia istniejących obwodów wykonać w puszkach instalacyjnych natynkowych IP-44, zaciski do 10mm².

3.5. UKŁAD POMIAROWY ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Istniejące układy pomiarowe poza zakresem opracowania.

3.6. INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

3.6.1 Instalacja siłowa

Modernizowana instalacji zasilająca urządzenia teleinformatyczne (urządzenia UPS i serwery) w pom. 04 i 05 polega na demontażach i przełożeniu istniejących obwodów instalacji odbiorczych. Istniejące okablowanie instalacji pozostaje bez zmian. Do przedłużania instalacji należy zastosować puszki łączeniowe n/t.

3.7. PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU (PpożWP)

Budynek wyposażony jest w przeciwpożarowy Wyłącznik Prądu i pozostaje bez zmian do dalszej eksploatacji.

Budynek należy doposażyć w przeciwpożarowy Wyłącznik Prądu dla zasilacza awaryjnego UPS3. Przycisk sterowniczy należy zamontować obok istniejących przycisków PWPUPS1 i PWPUPS2 zlokalizowanych w pomieszczeniu ochrony.

Instalację należy wykonać przewodem E90 NHXH3x1,5mm² E90.

3.8. ZAGADNIENIA B.H.P

Jako podstawową ochronę od porażeń prądem elektrycznym stosuje się izolację roboczą i ochronną kabli, przewodów i urządzeń. Urządzenia elektroenergetyczne rozdzielnic będą dostępne tylko dla upoważnionych osób obsługi i pracowników Zakładu energetycznego. Dodatkowo tablice będą zamykane na zamki. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń prądem elektrycznym stosuje się w urządzeniach odbiorczych nn 0,4/0,23kV - **SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA**, realizowane za pomocą rozłączników bezpiecznikowych i wyłączników nadmiarowych i wyłączników różnicowo - prądowych o prądzie różnicowym 30mA.

Układ sieci po stronie Zakładu Energetycznego **TN-C**, po stronie użytkownika **TN-S**. We wszystkich rozdzielnicach będą wykonane osobne szyny „N” i „PE”. 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 uziemioną 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. powtórne włączanie 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.

3.9. OCHRONA PRZECIWOPOŻAROWA

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

- a) Wszystkie stosowane przewody, aparaty i urządzenia muszą posiadać atesty stosowalności w budownictwie B,
- 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).

- c) Budynek wyposażony jest w „PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU”. Budynek należy doposażyć w przeciwpożarowy Wyłącznik Prądu dla zasilacza awaryjnego UPS3. Przycisk sterowniczy należy zamontować obok istniejących przycisków PWPUPS1 i PWPUPS2 zlokalizowanych w pomieszczeniu ochrony.
- d) W miejscach przejść przewodów przez elementy oddzieliń przeciwpożarowych przewidzieć przepusty lub uszczelnienia pożarowe o klasie odporności ogniowej wymaganej dla tych oddzieliń przeciwpożarowych.

3.10. UWAGI KOŃCOWE

- Prace remontowe należy prowadzić etapowo, wszelkie prace uciążliwe i głośnie należy prowadzić poza godzinami prac urzędu.
- Wykonawca jest zobowiązany do wykonania i dostarczenia dokumentacji powykonawczej wykonanej instalacji elektrycznej.
- Przy ewentualnych zmianach zasilania instalacji objętych opracowaniem Wykonawca zobowiązany jest do przekazania służbom teleinformatycznym i energetycznym obiektu sposobu załączania i wyłączania napięcia na urządzeniach.
- Wykonawca musi wykonać pomiary wykonanej instalacji.
- Wykonawca musi posiadać w zabezpieczeniu agregat prądotwórczy na wypadek przerw w dostarczaniu energii podczas przełączeń
- Wykonawca musi przekazać zdemontowane elementy instalacji elektrycznych użytkownikowi na podstawie protokołu zdawczo odbiorczego.
- Prace prowadzić pod nadzorem służb teleinformatycznych i energetycznych obiektu.
- Należy przewidzieć demontaż i ponowny montaż istniejącego klimatyzatora ściennego w inne miejsce nie kolidujące z projektowaną szafą rozdzielczą.

3.11. ZASILANIE - opis działania

• Zasilanie rozdzielnic serwerowni

Rozdzielnica TKS1 posiada dwustronne zasilanie. Zasilanie podstawowe z rozdzielnic głównej budynku, zasilanie rezerwowe z UPS 3. Rezerwowanie zasilania realizowane jest poprzez Samoczynne Załączanie Rezerwy (SZR). Podczas zaniku zasilania podstawowego załączane będzie automatyczne zasilanie rezerwowe z UPS. Układ SZR będzie wyposażony w blokadę mechaniczną co uniemożliwi przejście napięcia do instalacji UPS.

• Zasilanie rozdzielnic komputerowych

Rozdzielnica RGUPS w pomieszczeniu UPS-owni posiada dwustronne zasilanie. Zasilanie podstawowe bezpośrednio z rozdzielnic głównej budynku poprzez BYPASS, zasilanie rezerwowe z rozdzielnic główne budynku poprzez zasilacze rezerwowe UPS1 i UPS2. Podczas zaniku napięcia na rozdzielnic głównej budynku zasilanie rozdzielnic TK-1, TK-2, TK-3, TK-wydziału komunikacji, rozdzielnica zasilania kamer, klimatyzacja nr 1 i nr 2, TPK I/III/1, TPK I/III/2, TPK I/III/3, TPK I/III/4, ośw.4, gniazda GO.1, gniazda GO.2, gniazda GO.3, zostanie przełączone na zasilacze awaryjne UPS1 i UPS2.

• Wyłącznik BYPASS

W przypadku serwisowania, przymusowego wyłączenia awarii zasilaczy awaryjnych UPS rozdzielnica RGUPS jest wyposażona w obejście rezerwowe BYPASS. Umożliwia to podtrzymanie zasilania podczas wyłączenia zasilania zasilaczy awaryjnych UPS.

Projektant: inż. Wiesław Giziński
upr. nr 64/Wa/73
w specjalności instalacje elektrycznych

4. INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

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 0,4kV .
 - Instalacji oświetleniowej
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:
 - remontowane pomieszczenia na parterze budynku,
 - inne budynki na terenie
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
 - remontowane pomieszczenia na parterze budynku,
 - budynki sąsiednie
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania: w czasie prowadzenia robót budowlanych występują zagrożenia:
 - praca na rusztowaniach
 - prace spawalniczeZagrożenia :
 - porażenie prądem
 - upadek z wysokości
 - pożar - prace spawalnicze
 - uszkodzenia ciała na skutek nieostrożnego obchodzenia się sprzętem.
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:
 - instrukcja BHP stanowiska pracy,
 - aktualne zaświadczenia SEP.
 - badania lekarskie – praca na wysokości .
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających 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:
 - zachować procedurę obowiązującą przy dopuszczeniu pracowników do prac instalacyjnych i do prac w czynnych obiektach energetyki.

Projektant: inż. Wiesław Giziński
upr. nr 64/Wa/73
w specjalności instalacje elektryczne

5. ZAŁĄCZNIKI

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW:

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2016 r. poz. 290)

OŚWIADCZAM, że projekt budowlano wykonawczy modernizacji instalacji zasilającej urządzenia teleinformatyczne (urządzenia UPS i serwery) w pomieszczeniach nr 04 i 05 w budynku Urzędu Dzielnicy Praga Południe przy ul. Grochowskiej 274 03-841 Warszawa dla którego Inwestorem jest Miasto Stołeczne Warszawa, pl. Bankowy 3/5, 00-142 Warszawa, sporządzony jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

branża	imię i nazwisko	nr uprawnień	Podpis i data
Instalacje Elektryczne	Projektant inż. Wiesław Giziński	64/Wa/73 w specj. inst. elektr	10.2017
	Sprawdzający inż. Jerzy Lech	St-68/90 w specj. inst. elektr.	10.2017

P R E Z Y D I U M
WOJEWÓDZKIEJ RADY NARODOWEJ
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
URBANISTYKI I ARCHITEKTURY
w Warszawie

Warszawa, dnia 27 kwietnia 1973

Nr ewid. uprawn. 64/Wa./73

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

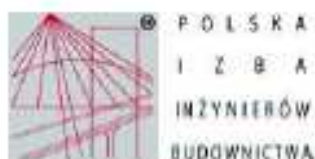
Na podstawie art. 18, art. 19, ust. 1, pkt. 1 i art. 20, ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. - prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 9 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266) ob. WIESŁAW G I Z I Ń S K I inżynier elektryk urodzony dnia 7 marca 1943 r. w Gniewoszowie

o t r z y m u j e

w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych
uprawnienia budowlane do: sporządzania projektów wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych wchodzących do zakresu budownictwa powszechnego.

Główny Architekt
Miejscowości Warszawskiego
[Podpis]
mgr inż. arch. Wiesław Właszczyński





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-J9W-X7J-IWB *

Pan WIESŁAW GIZIŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/4761/02

adres zamieszkania ul. WYGONOWA 3, 05-110 JABŁONNA

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-19 roku przez:

Mieczysław Grudzi, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

Warszawa, 07 lutego 1990 r.

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.
– Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz § 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1
pkt 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d
rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 48 z późn.
zmianami/

STWIERDZAM

ze Ob. JERZY L E C H s. Jana
inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 17 stycznia 1957 r. Szczecin

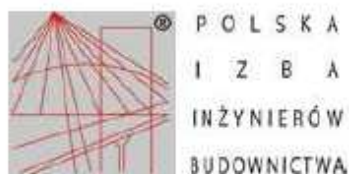
posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej
projektanta oraz kierownika budowy

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i
instalacji elektrycznych:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych, napowie-
trznych i kablowych linii energetycznych oraz stacji i urzą-
dzeń elektroenergetycznych,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych ele-
mentów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu
technicznego w zakresie instalacji elektrycznych, napowie-
trznych i kablowych linii energetycznych oraz stacji i urzą-
dzeń elektroenergetycznych.



NACZELNY ARCHITEKT WARSZAWY
mgr inż. arch. Tadeusz Szumielewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-AER-C6C-K1J *

Pan JERZY LECH o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/2441/01
adres zamieszkania 1-GO MAJA 8/10, 02-495 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

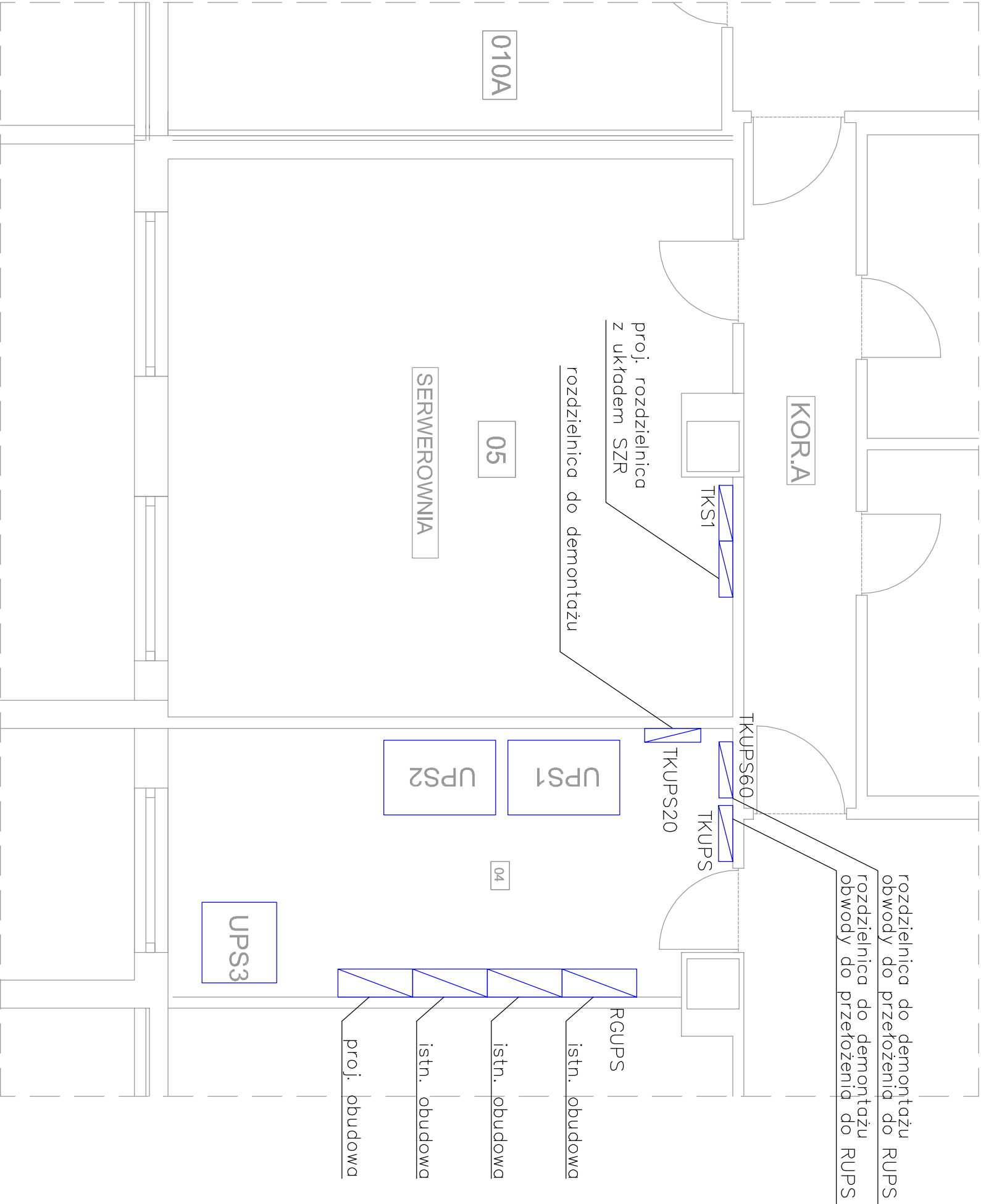
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-07 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

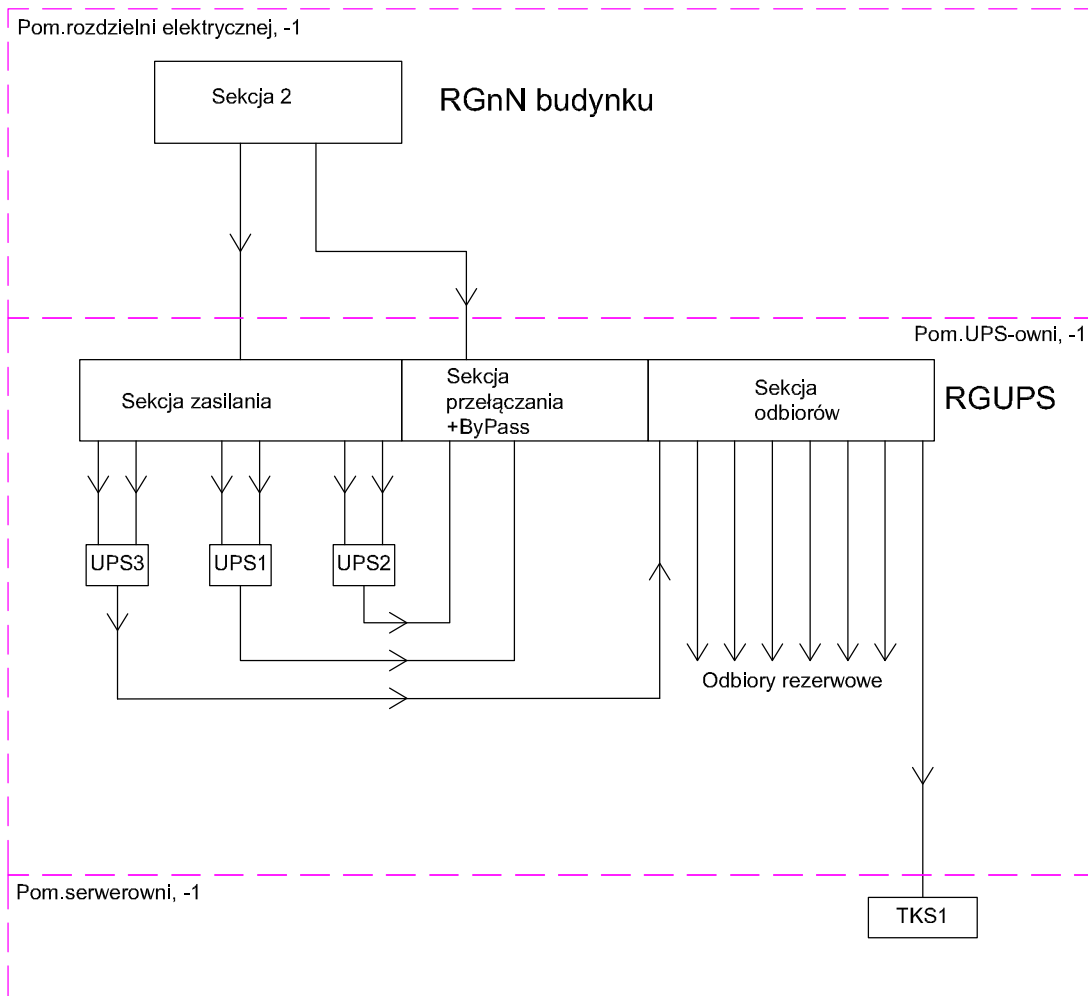
* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





OCHRONA OD PORAŻEN
SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE
UKŁAD SIECI TN-S

S P E R Z U . P L				ul. Narutowicza 22a 05-120 Legionowo tel.: 0-605-859-528 fax: (22) 772-91-78 e-mail: sperzu@op.pl	
Inwestor: Miasto Stołeczne Warszawa					
pl. Bankowy 3/5					
00-142 Warszawa					
Objekt: Urząd Dzielnicy Praga Południe ul. Grochowska 274 03-841 Warszawa				Faza: P.B.W.	
Temat: Projekt Budowlano Wykonawczy modernizacji instalacji zasilającej urządzenia teleinformatyczne (urządzenia UPS i serwery) w pomieszczeniu nr 04 i 05 w budynku Urzędu Dzielnicy Praga Południe przy ul. Grochowskiej 274, 03-841 Warszawa					
Branża:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Skala:	1:50	Data:	10.2017
Zespół projektowy:		Nr uprawnień:		Podpis:	
Projektant:		64/Wa/73			
inż. Wiesław Gizziński		w spec. inst. ele.			
Sprawdził:		St-68/90			
inż. Jerzy Lech		w spec. inst. ele.			
Opracowanie:		-			
Marek Kuśmerek		-			
Piotr Sperzyński					
Tytuł rys.: Plan instalacji elektrycznych.				Nr rys.:	
Rzut piwnicy.				IE-01	



OCHRONA OD PORAŻEŃ
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
UKŁAD SIECI TN-S

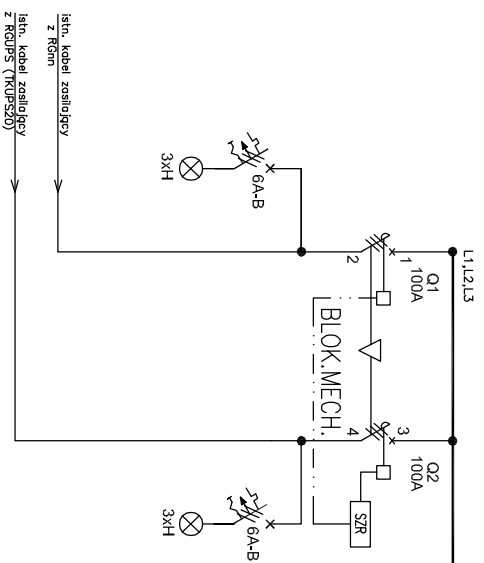
<h1 style="margin: 0;">S P E R Z U . P L</h1> <p style="margin: 0;">Piotr Sperzyński</p>		ul. Narutowicza 22a 05-120 Legionowo tel.: 0-605-859-528 fax: (22) 772-91-78 e-mail: sperzu@op.pl	
Inwestor: Miasto Stołeczne Warszawa pl. Bankowy 3/5 00-142 Warszawa			
Obiekt: Urząd Dzielnicy Praga Południe ul. Grochowska 274 03-841 Warszawa			Faza: P.B.W.
Temat: Projekt Budowlano Wykonawczy modernizacji instalacji zasilającej urządzenia teleinformatyczne (urządzenia UPS i serwery) w pomieszczeniu nr 04 i 05 w budynku Urzędu Dzielnicy Praga Południe przy ul. Grochowskiej 274, 03-841 Warszawa			
Branża: INSTALACJE ELEKTRYCZNE		Skala: —	Data: 10.2017
Zespół projektowy:		Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant: inż. Wiesław Giziński		64/Wa/73 w spec. inst. ele.	
Sprawdził: inż. Jerzy Lech		St-68/90 w spec. inst. ele.	
Opracowanie: Marek Kuśmerek Piotr Sperzyński		— —	
Tytuł rys.: Schemat ideowy zasilania.			Nr rys.: IE-02

**SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
UKŁAD SIECI TN-S 0,4kV**

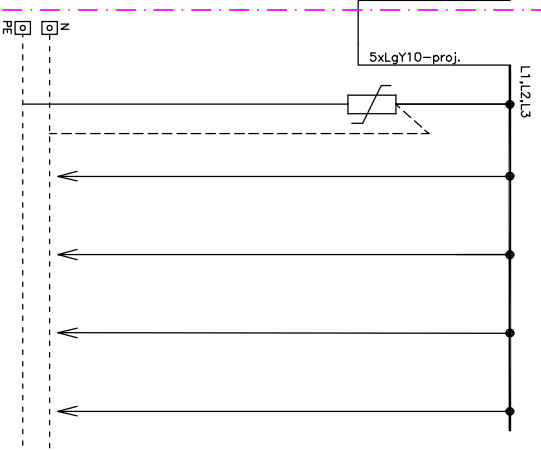
Investor:

Miasto Stołeczne Warszawa
pl. Bankowy 3/5, 00-142 Warszawa

SZR w proj. obudowie, n/t, 3x18



TKS1-istn.



Odbiorcy:	układ SZR
Nr obwodu TKST/...	
Typ przewodu lub kabla	
Moc/ilość	

ochrona przypadkowa	istn. odbył			
	istn.	istn.	istn.	istn.
	istn.	istn.	istn.	istn.
istn.	istn.	istn.	istn.	istn.

SPERZU.PL

ul. Narutowicza 22a
05-120 Legionowo
tel.: 0-605-858-528
fax: (22) 772-91-78
e-mail: speczu@op.pl

Stadium:

P.B.W.

Temat:

PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY MODERNIZACJI I INSTALACJI ZASILAJĄCEJ URZĄDZENIA TELEINFORMATYCZNE (URZĄDZENIA UPS I SERWERY) W POM. NR 04 I 05 W BUDYNKU URZĘDU DZIELNICY PRAGA POŁUDNIĘ, PRZY UL. GROCHOWSKIEJ 274, 03 - 841 WARSZAWA

Projektowar:

inż. Wiesław Giziński
upr. nr 64/Wa/73

Opracowanie:

inz. Jerzy Lech
upr. nr St-68/90

Data:

10.2017

Nr rys.:

IF-04