

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Branża: Sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne

Obiekt: Specjalny Ośrodek Szkolno – Wychowawczy Nr 2 w Lublinie
**Dobudowa szachtu windowego zewnętrznego,
z windą dla osób niepełnosprawnych, do budynku S.O.Sz.-W. Nr 2**
**INSTALACJE ELEKTRYCZNE W OBRĘBIE DOBUDOWY
SZACHTU WINDOWEGO ZEWNĘTRZNEGO**

Adres obiektu: Specjalny Ośrodek Szkolno – Wychowawczy Nr 2
20-439 Lublin, ul. Głuska 5
Działka nr ewidenc. 6/5 (obr.1 ark.4 m. Lublin)
Powiat lubelski grodzki

Projekt budowy zatwierdził:
decyzję z dnia: 13.06.2007r.

Inwestor: Gmina Lublin
20-080 Lublin, ul. Pl. Łokietka 1

znak: AAB.II. 146.7353/691107

bez zastrzeżeń, z uwagami
Załącznik Nr 1 do decyzji Nr 390/664

Zamawiający: Specjalny Ośrodek Szkolno – Wychowawczy Nr 2
20-439 Lublin, ul. Głuska 5

11 rysunków opieczetowanych

Projektant:

mcy inż. elektryk Andrzej Pidek
Upr. bud. do proj. bez ograniczeń
Spec. INSTALACJE I SIECI ELEKTRYCZNE
I ELEKTROENERGETYCZNE
Nr ew. 421/Lb/77

Sprawdzający:

inż. elektryk LECH WITKOWSKI
Upr. bud. do proj. bez ograniczeń
spec. INSTALACJE I SIECI ELEKTRYCZNE
I ELEKTROENERGETYCZNE
Nr ew. 2133/Lb/84

KLASYFIKACJA ROBÓT WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ CPV:

- 45317300-5 Instalowanie elektrycznych urządzeń rozdzielczych
- 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
- 45312311-0 Montaż instalacji piorunochronnej
- 45313100-5 Montaż wind

Lublin, maj 2007 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

PROJEKTU BUDOWLANO - WYKONAWCZEGO

I. Dokumenty formalne, wymagane przez Prawo Budowlane:	
• I/1: Oświadczenie projektanta i sprawdzającego o sporządzeniu nin. PB-W zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej	str. 4
• I/2: Uprawnienia projektanta	str. 5
• I/3: Zaświadczenie o członkostwie projektanta w LOIIB	str. 6
• I/4: Uprawnienia sprawdzającego	str. 7
• I/5: Zaświadczenie o członkostwie sprawdzającego w LOIIB	str. 8
II. Dokumenty formalne merytoryczne:	
• II/1: Oświadczenie projektanta o dopuszczalności zastąpienia elementów określonych szczegółowo w nin. PB-W przez elementy równoważne	str. 9
• II/2: Założenia do wykonania projektu bud. – wykonawczego instalacji elektr. dźwigu przewidywanego w S.O.Sz.-W. Nr 2 oraz informacje techniczne producenta dźwigu, związane z projekt. instalacjami elektr.	str. 10,11
• II/3: Wypis z rejestru gruntów i budynków dla działki nr ewidenc. 6/5	str. 12
III. Opis techniczny	str. 13÷16
IV. Rysunki techniczne i załączniki:	
• rys. E-1: Sytuacja	str. 17
• rys. E-2: Schemat projekt. układu zasilania elektroenerg. instalacji elektr. w obrębie dobudowy szachtu windowego zewnętrznego	str. 18
• rys. E-3: Schemat projektowanych linii zasilających w układzie zasilania instalacji elektr. dobudowy	str. 19
• Załącznik Nr Z-4 (Wykaz projektowanych elementów wyposażenia tablicy i obudowy projekt. rozdzielnic RZW – rys. E-4)	str. 20,21
• rys. E-4: Rozdzielnica RZW – schemat ideowy połączeń wewnętrznych i przyłączy	str. 22
• rys. E-5: Objaśnienia oznaczeń do planów projektowanych instalacji elektr. (rys. E-6, ... ,E-11)	str. 23
• rys. E-6: Rzut <u>przyziemia</u> – Plan projektowanych instalacji elektrycznych	str. 24
• rys. E-7: Rzut <u>patreru</u> – Plan projektowanych instalacji elektrycznych	str. 25
• rys. E-8: Rzut I piętra – Plan projektowanych instalacji elektrycznych	str. 26
• rys. E-9: Rzut II piętra – Plan projektowanych instalacji elektrycznych	str. 27

- rys. E-10: * Przebudowa fragmentu uziomu otokowego instalacji odgromowej
budynku S.O.Sz.-W. Nr 2
* Instalacja uziemiająca w podszybiu windy str. 28
- rys. E-11: Rzut dachu – Przebudowa części instalacji odgromowej budynku str. 29
- V. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia** str. 30,31
- VI. Zestawienie podstawowych materiałów** str. 32

I/1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJACEGO

Oświadczamy, że niniejszy Projekt Budowlano - Wykonawczy branży elektrycznej, obejmujący zamierzenie inwestycyjne:

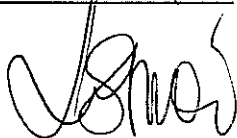
Obiekt: **Dobudowa szachtu windowego zewnętrznego,
z windą dla osób niepełnosprawnych, do budynku S.O.Sz.-W. Nr 2
INSTALACJE ELEKTRYCZNE W OBRĘBIE DOBUDOWY
SZACHTU WINDOWEGO ZEWNĘTRZNEGO**

(adres obiektu: Specjalny Ośrodek Szkolno – Wychowawczy Nr 2
20-439 Lublin, ul. Głuska 5
działka nr ewidenc. 6/5 (obr.1 ark.1 m.Lublin)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Maj, 2007 r.

SPRAWDZAJACY:



inż. elektryk LECH WITKOWSKI
Upr. bud. do proj. bez ograniczeń
spec. INSTALACJE I SIECI ELEKTRYCZNE
I ELEKTROENERGETYCZNE
Nr ew. 2133/Lb/84

PROJEKTANT:



mgr inż. elektryk Andrzej Pidoł
Upr. bud. do proj. bez ograniczeń
Spec. INSTALACJE I SIECI ELEKTRYCZNE
I ELEKTROENERGETYCZNE
Nr ew. 421/Lb/77

URZĄD WOJEWÓDZKI W LUBLINIE
Wydział Gospodarki Terenowej
i Ochrony Środowiska

Lublin, dnia 25 marca 1977 r.

Nr ewid. 421/Lb/77

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO.

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 5 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1
pkt 4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej
i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie sa-
modzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8
poz. 46/ stwierdza się, że

Obywatel Andrzej Kazimierz P I D E K

inżynier elektryk

urodzony dnia 28 września 1947 r. w Bychawie

posiada przygotowanie zawodowe

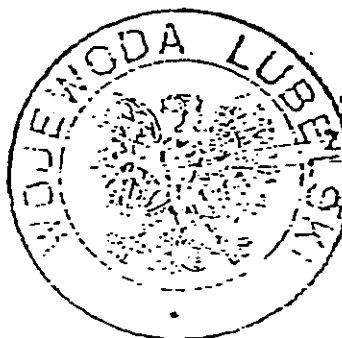
upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

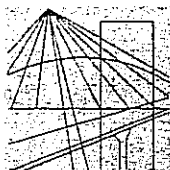
PROJEKTANTA ORAZ KIEROWNIKA BUDOWY I ROBÓT

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie
instalacji elektrycznych

Obywatel Andrzej Kazimierz P I D E K jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych;
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych
elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu tech-
nicznego w zakresie instalacji elektrycznych.





**LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W LUBLINIE**

ul. M. C. Skłodowskiej 3, 20-029 Lublin
tel./fax (081) 53-276-31, 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej
**Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa**
20-029 Lublin, ul. M.C. Skłodowskiej 3
tel/fax 532-76-31

Lublin, dnia **2006-12-13**

ZAŚWIADCZENIE

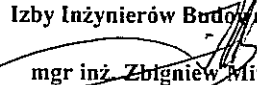
Pan **Pidek Andrzej** nr ewidencyjny **LUB/IE/1038/01**

adres zamieszkania **20-616 Lublin Gliniana 23/4**

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2007-01-01** do dnia **2007-06-30**

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. **Zbigniew Mitura**

Urząd Miejski w Lublinie
Lublin, 16.01.84
(pieczęć)

Lublin, dnia 16.01. 1984r.

Nr 2133/Lb/84

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Lech - Adrian WITKOWSKI

(imie i nazwisko)

inżynier elektryk

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 5 marca 1947 r. w Lublinie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

PROJEKTANTA

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel (ka) Lech - Adrian WITKOWSKI jest upoważniony (a) do:
(imię i nazwisko)

- 1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.



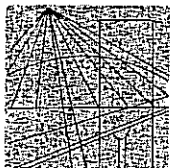
Z upoważnienia
WOJEWODY LUBELSKIEGO

INSPEKTOR

Andrzej Grubicki

m. p.

(podpis i pieczęć)



**LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W LUBLINIE**

ul. M. C. Skłodowskiej 3, 20-029 Lublin
tel./fax (081) 53-276-31, 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej
**Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa**
20-029 Lublin, ul. M.C.Skłodowskiej 3
tel/fax 532-76-31

Lublin, dnia 2006-12-18

ZAŚWIADCZENIE

Pan **Witkowski Lech** nr ewidencyjny **LUB/IE/3121/02**

adres zamieszkania **20-738 Lublin ul. Rafała Krajewskiego 30/4**

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2007-01-01** do dnia **2007-06-30**

Kopię dołączono do akt osobowych.


Przewodniczący
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
[Signature]
mgr inż. Zbigniew Mitura

II/1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
O DOPUSZCZALNOŚCI ZASTĄPIENIA ELEMENTÓW OKREŚLONYCH
SZCZEGÓŁOWO W NIN. PB-W PRZEZ ELEMENTY RÓWNOWAŻNE

Zgodnie z art.29 ust.3 ustawy Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. z 2004r., nr 19, poz.177) oświadczam, że elementy ujęte i opisane w nin. PB-W przez wskazanie znaków towarowych (typów) oraz pochodzenia (producentów) mogą być zastąpione elementami równoważnymi pod względem funkcjonalnym, posiadającymi wymagane parametry techniczne określone w nin. PB-W lub w odpowiednich przedmiotowych Polskich Normach.

Maj, 2007 r.

PROJEKTANT:


mgr inż. elektryk Andrzej Fidek
Upr. bud. do proj. bez ograniczeń
Spec. INSTALACJE I SIECI ELEKTRYCZNE
I ELEKTROENERGETYCZNE
Nr ew. 421/Lb/77



URZĄD MIASTA LUBLIN

Wydział Organizacyjny

Dział Administracyjno - Gospodarczy

Pl. Litewski 1, 20-950 Lublin, tel.: +48 81 44 35 401, fax: +48 81 44 23 547, organizacyjny@um.lublin.pl

Or.XV/2232/Ośw./ 28 /2007

Lublin dn. 15.03.2007 r.

Pan
Andrzej Pidek
ul. Gliniana 23 m 4
20-616 Lublin

dotyczy: dźwigu osobowego w Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym nr 2 w Lublinie.

Niniejszym podajemy założenia do wykonania projektu budowlano-wykonawczego instalacji elektrycznych dźwigu:

1. Typ dźwigu wg projektu architektonicznego: MOL 1000-T-90 elektryczny.
2. Dźwig nie jest przeznaczony do korzystania w trakcie prowadzenia akcji gaśniczej w przypadku pożaru.
3. Dźwig ma być wyposażony w moduł jazdy awaryjnej (zjazd na dolny przystanek w przypadku braku zasilania).

Pozostałe dane techniczne – wg załączonej informacji otrzymanej z f-my Monitor.

Dodatkowo przesyłamy warunki techniczne usunięcia kolizji urządzeń elektroenergetycznych z projektowanym szachtem dźwigu otrzymane od Dystrybutora energii.

Załączniki:

1. informacje techniczne – e-mail od f-my Monitor z dn.14.03.2007 r.
2. Warunki techniczne jw. nr 26/3525/K/TU/2007

Z poważaniem

Z-ca DYREKTORA
Wydziału Organizacyjnego

inż. Tadeusz Dziuba

Za zgodność z oryginałem
Projektant
mgr inż. elektryk Andrzej Pidek
Upr. bud. do proj. bez ograniczeń
Spec. INSTALACJE I SIECI ELEKTRYCZNE
I ELEKTROENERGETYCZNE
Nr św. 421/Lb/77

Lech Witkowski

Od: "Monitor Polska" <info@monitor-polska.pl>
 Do: <lwitkowski@um.lublin.pl>
 Wysłano: 14 marca 2007 17:04
 Temat: Re:Dźwig dla SOSW nr 2 w Lublinie

Za zgodność
 URZĄD MIASTA LUBLIN
 WYDZIAŁ ORGANIZACYJNY
 Dział Administracyjno-Gospodarczy
 20-080 Lublin, Plac Litewski 1
 tel. 44-35-401, fax 44-23-547

INSPEKTOR NADZORU
 ROBOT ELEKTRYCZNYCH
[Signature]
 inż. Lech Witkowski
 upr. bud. 86-906/74
 14-03-2004

Dzień dobry,

w nawiązaniu do zapytania podaję parametry dźwigu MOL 1000:

- moc silnika napędu to ~5,5 kW
- zasilanie główne dźwigu trójfazowe 400V, przewód 5 x 10 mm², moc instalacyjna ~10,5kVA
- zasilanie pomocnicze dla oświetlenia itp. jednofazowe 230 V, przewód 3 x 2,5 mm²
- przewody należy doprowadzić do miejsca w którym będzie umieszczona szafa sterowa (przy drzwiach na najwyższym przystanku) z zapasem min. 2m
- zabezpieczenia użyte w naszej szafie sterowej: obie linie wyposażone są w wyłączniki różnicowo-prądowe, główna linia zasilająca jest zabezpieczona bezpiecznikami 20A typ C, natomiast linia pomocnicza posiada bezpieczniki typu B - 2 szt. 10A i 1 szt 16A.

Kabiny dźwigów wyposażone są standardowo w oświetlenie awaryjne 2-3 godzinne

W wersji standardowej dźwigu sterowanie można podłączyć do styku NC w centralce pożarowej i realizować jazdę strażacką na dowolny, zaprogramowany przystanek ale działa to tylko w przypadku gdy dźwig ma zasilanie. W przypadku gdy zasilania na dźwigu nie ma dźwig z wyposażeniem standardowym nie będzie realizował żadnych funkcji.
 UWAGA: Dźwig można wyposażyć w funkcję awaryjnego zjazdu w przypadku zaniku zasilania ale konieczne jest zamówienie takiej opcji wraz z dźwigiem, późniejsza przeróbka gotowego dźwigu jest bardzo kosztowna (przy zamówieniu dopłata wynosi ok. 4 000-5 000 PLN natomiast późniejsza przeróbka wiąże się z kosztami rzędu min. 25 000 PLN)

Dźwig posiada własną instalację interkomową do której podłączony jest tzw. autodialer służący do łączenia się ze służbami ratowniczymi. Do autodialera, zamontowanego w szafie sterowej, należy doprowadzić analogową linię telefoniczną. Linię telefoniczną można zastąpić modulem GSM - koszt rzędu 1000-1500 PLN.

Pozdrawiam
 Michał Chmiel

Eniro Polska Sp. z o.o. napisał(a):

> Drogi Kliencie,

>

> właśnie otrzymałeś wiadomość wysłaną z Twojego ogłoszenia internetowego umieszczonego w serwisie www.pf.pl.

>

> --

> Eniro Polska sp. z o.o. (właściciel Panoramy Firm)

>

Za zgodność z oryginałem
 Projektant
 mgr inż. Andrzej Płacz
 Upr. bud. do proj. bez ograniczeń
 SPEC. INSTALACJE I SEW. ELEKTRYCZNE
 I ELEKTROENERGETYCZNE
 Nr ew. 42114/77

MIASTO LUBLIN
LUBLIN dn. 2007-03-22
Wydział Geodezji
i Gospodarki Nieruchomościami
20-071 Lublin, ul. Wieniawska 14
tel. centr. 44-35-500

WOJEW. : LUBELSKIE
GMINA : LUBLIN
OBREB : 1-ABRAMOWICE

II/3

-12-

Nr rej. grunt.: G.324-1

Nr Rep. K.W. : D.G.III.7224/L/283/129/9
KW 114092 (2001-01-15)

GKN.GT.7723-1/27/35/00 (2001-01-05)

WYPIS z REJESTRU GRUNTÓW i BUDYNKÓW

LP= 1 MIASTO LUBLIN - MIASTO NA PRAWACH POWIATU

WŁAŚCICIEL UDZ.1/1

GR.REJ.= 11.1

LP= 2 SPECJALNY OŚRODEK SZKOLNO-WYCHOWAWCZY NR 2

20-439 LUBLIN UL. GŁUSKA 5

TRWAŁY ZARZĄD

GR.REJ.= 11.1

Dokument niniejszy jest wydany z opisowych danych ewidencji gruntów i budynków, wydanym przez Urząd Miasta w Lublinie, Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami, nie przeznaczony do dokonywania wpisów w księdze wieczystej

NUMER	BLIŻSZE OKREŚLENIE POŁOŻENIA	Nr KONT. Rodz. UŻYT.	KLASA UŻYT.	POWIERZCHNIA
MAPY DZIAŁKI	Dowód ZMIANY i data ZMIANY	UŻYT.	UŻYT.	DZIAŁKI
4 6/5	ul.Głuska 5 10/2002 dt.2001/12/28	5005-BI		0.4694
RAZEM powierzchnia DZIAŁEK=				0.4694
Powierzchnia JEDNOSTKI REJESTROWEJ=				0.7247

Z up. PREZYDENTA MIASTA

mgr inż. Joanna Gajak
KIEROWNIK DZIAŁU

Za zgodność z oryginałem
Projektant

mgr inż. elektryk Andrzej Pisk
Up. bud. do proj. bez ograniczeń
Spec. INSTALACJE I SIECI ELEKTRYCZNE
I ELEKTROENERGETYCZNE
Nr ew. 42/15177

III. OPIS TECHNICZNY

1. Zakres i stopień szczegółowości nin. PB-W

Niniejszy PB-W obejmuje instalacje elektryczne w obrębie dobudowy szachtu windowego zewnętrznego (z windą dla osób niepełnosprawnych), do istn. 4-kondygnacyjnego budynku Specjalnego Ośrodka Szkolno – Wychowawczego Nr 2 w Lublinie przy ul. Głuskiej 5.

Szczegółowy zakres nin.projektu - w pktcie 4 opisu.

Stopień szczegółowości nin. opracowania - odpowiedni dla PB (tj. umożliwiający uzyskanie odpowiednich uzgodnień i pozwoleń, a także decyzji o pozwoleniu na budowę instalacji elektr. objętych zakresem nin. projektu) oraz dla PW (tj. umożliwiający realizację instalacji elektrycznych dobudowy bez sporządzenia dodatkowych opracowań projektowych).

2. Podstawa sporządzenia oraz projekty związane z nin. PB-W

- a) Projekty budowl. – wykonawcze związane dotyczące przedmiotowej dobudowy, w branżach: architektury i konstrukcji budowlanych, instalacji sanitarnych (w zakresie co);
- b) Decyzja znak AAB.II.MG.7353/129/07, nr 77/10, z dn. 5.02.2007 r., wydana przez UM Lublin – Wydz. Architektury i Administr. Budowl., udzielająca Inwestorowi pozwolenia na dobudowę przedmiotowej windy dla osób niepełnosprawnych do budynku S.O.Sz.-W. Nr 2 w Lublinie; (w posiadaniu Inwestora);
- c) **Projekt Budowlano – Wykonawczy związany** „Przebudowa urządzeń elektroenergetycznych nn LUBZEL S.A. (ZE Lublin – Miasto) w układzie zasilania budynku S.O.Sz.-W. Nr 2 z sieci nn, ze zmianą lokalizacji układu pomiarowo – rozliczeniowego” (uzgodniony przez ZUDP M. Lublin i Zakład Energetyczny Lublin – Miasto);
- d) Inwentaryzacja istn. instalacji elektrycznych w budynku S.O.Sz.-W. Nr 2 w Lublinie, w zakresie niezbędnym do sporządzenia nin. projektu;
- e) Normy czynnościowe i przedmiotowe PN-IEC, PN-EN, PN/E;
- f) Ustawa Prawo Budowlane z dn. 7.07.1994 r. (Dz. U. z 2003r. nr 207 poz. 2016; z 2004r. nr 93 poz. 888) oraz wydane na jej podstawie przepisy techniczno - budowlane.

3. Podstawowe dane techniczne projekt. instalacji elektrycznych dobudowy

Podstawowe dane techniczne i rozwiązania projektowanych instalacji elektrycznych (o zakresie wynikającym z potrzeb zasilanej windy oraz instalacji elektr. towarzyszących, a także z wymagań przepisów techniczno – budowlanych dotyczących pomieszczeń technicznych w budynkach):

- a) napięcie robocze instalacji 3x400/230V; układ uziemień – TT (odpowiednio do systemu sieci nn /ZE Lublin – Miasto/ zasilającej budynek S.O.Sz.-W. Nr 2);
- b) moc szczytowa pozorna instalacji elektr. dobudowy (łącznie dla windy i instalacji towarzyszących): 17,5 kVA;
moc szczytowa czynna instalacji elektr. dobudowy (łącznie dla windy i instalacji towarzyszących) 16 kW;
- c) liczba, rodzaj silnika i moc oraz sposób rozruchu silnika napędowego projekt. windy: 1 silnik induk. zwarty, 4,5 kW / 3x400V, rozruch urządzeniem „softstart”;
- d) zasilanie projekt. instalacji elektr. dobudowy:
 - rodzaj zasilania: jednostronne z sieci nn ZE Lublin – Miasto (odpowiednie do przeznaczenia projektowanej windy /tj. nieprzeznaczonej do korzystania w trakcie prowadze-

nia akcji gasniczej w obiekcie / oraz do jej przewidywanego wyposażenia w moduł jazdy awaryjnej, umożliwiający zjazd na dolny przystanek w przypadku braku zasilania lub odłączenia zasilania ze względów przeciwpożarowych – vide dokument załączony w cz. II/2 /str. 10 / nin. PB-W);

- przyłączenie projektowanych linii zasil. oraz obwodów odbiorczych i sterowniczych -do projekt. rozdzielnic RZW, objętej zakresem nin. PB-W;

- e) opomiarowanie zużycia en. elektr. dla odbiorów w obrębie przedmiotowej dobudowy – w złączu kablowo – pomiarowym ZKP, ujętym w projekcie związanym, wym. w pktcie 2c nin. opisu (układ pomiar. – rozlicz. en. elektr. wspólny dla istn. budynku S.O.Sz.-W. Nr 2 oraz dla dobudowy /windy i instalacji towarzyszących/);

- f) środki zastosowanej ochrony od porażeń przy dotyku pośrednim - zgodne z normami

[1] PN-IEC 60364-4-41;

[2] PN-IEC 364-4-481;

[3] PN-IEC 60364-7-706;

W zakresie ww. ochrony przeciwporażeniowej przewidziano:

• **dla odbiorników instalowanych w szybie windy (poza maszynownią)** – zgodnie z w/w normami, tj.:

- **dla odb. stałych** (oprawy oświetl. 230V; osprzęt w obwodzie ośw.): zastosowanie urządzeń II kl. ochr. od porażeń, z ochroną uzupełniającą dla ochrony podstawowej (tj. z wyłącznikiem różnicowoprądowym wysokoczułym 30 mA w obwodzie oświetl. szybu);

- **dla odb. przenośnych** (elektronarzędzia ręczne 230V I kl. ochr. od porażeń, użytkowane w podszybiu /przestrzeń ograniczona/, zasilane za pośrednictwem gniazda wtyczk. „XS” 230V/L+N+PE): zasilanie pojedynczego urządzenia z uzwojenia wtórnego transformatora separacyjnego 230/230V, z wykonaniem połączenia wyrównawczego do uziemionych metalowych elementów konstrukcyjnych windy (poprzez wykorzystanie do połączeń wyrównawczych i uziemień projekt. taśmy uziem. „TU” w podszybiu);

• **dla odbiorników instalowanych w maszynowni i w przestrzeniach poza szachtem windowym:**

- zastosowanie urządzeń II kl. ochr. od porażeń (dotyczy projekt. rozdzielnic „RZW” oraz opraw oświetleniowych i osprzętu w obud. izolac.);

- samoczynne wyłączenie zasilania w ukł. TT realizowane przez wyłączniki różnicowoprądowe:

-- 30 mA, z jednoczesnym uzupełnieniem ochrony podstawowej (dotyczy obwodów gniazd wtyczk. 230V AC „XW0” /w wiatrołapie/ i „XM” /w maszynowni/);

-- 1A / przy czasie działania 1 sek. (dotyczy tablicy „TZW” /urządzenie I kl. ochr. od poraż. z zainstalowanym na wejściu wyłącznikiem rp 300mA selekt.; dostawa „TZW”

- przez producenta windy/)

- zastosowanie połączeń wyrównawczych głównych między żyłą ochr. PE w rozd. „RZW” a metalowymi rurami instalacji co;

- zastosowanie połączeń wyrównawczych miejscowych w maszynowni między żyłami ochr. PE instalacji elektr. oraz metalowymi konstrukcjami windy (poprzez naturalne połączenia konstrukcyjne między połączonymi z przewodami ochr. PE urządzeniami elektrycznymi i częściami przewodzącymi obcymi windy oraz prze wspólne połączenia przewodów ochr. PE instalacji na szynie ochr. PE tablicy „TZW”);

- g) ochrona przeciwprzepięciowa - przewidziana przez zastosowanie w rozd. „RZW” ochronników nn kl. I+II(B+C);

- h) oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa) na podejściach do drzwi przystankowych windy (w częściach komunikacyjnych budynku) oraz w wiatrołapie (część komunikacyjna prowadząca do wyjścia z dobudowy na zewnątrz).

4. Zakres nin. PB-W

Nin. projekt obejmuje:

- a) wykonanie rozdzielnic RZW (bud. skrzynkowej, nacienna);
- a) wykonanie linii zasilających oraz obwodów odbiorczych i sterowniczych w instalacjach wewnętrznych dobudowy (dla zasilania windy oraz odbiorów towarzyszących, przewidywanych w związku z dobudową windy); projekt. linie zasilające WW1, WW2 należy zakończyć w rejonie tablicy TZW (poz. II piętra) 2m zapasami ; wprowadzenie i przyłączenie przewodów w/w linii do tablicy TZW – w gestii wykonawcy windy (dostarczającego tablicę TZW oraz komplet funkcjonalnych instalacji elektrycznych windy);
- b) przebudowę części ist. uziomu otokowego instalacji odgromowej budynku S.O.Sz.-W. Nr 2;
- c) przebudowę fragmentu istn. instalacji odgromowej na części budynku Ośrodka przylegającej do przedmiotowej dobudowy;
- d) wykonanie analogowej linii telefonicznej co najmniej 2-żyłowej do tablicy TZW – w celu zapewnienia łączności telefonicznej z kabiną windy.

Ww. instalacje i roboty należy wykonać zgodnie z załączonymi do nin. PB-W rysunkami technicznymi i załącznikami.

W trakcie wykonywania instalacji elektr. wewnętrznych dobudowy należy uwzględnić poniższe dyspozycje wykonawcze:

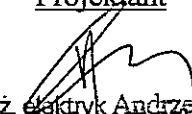
1. Przewody projektowanych linii zasilających (W2, WW1, WW2) oraz głównego połączenia wyrównawczego (CC) w obrębie wiatrołapu dobudowy należy prowadzić w kanałach instalacyjnych naciennych – zgodnie ze szczegółowymi dyspozycjami wykonawczymi zamieszczonymi na rys. E-6;
2. Poza wiatrołapem dobudowy w/w przewody linii zasilających i połączenia wyrównawczego głównego prowadzić w rurach ochronnych izolacyjnych p/t;
3. Przewody obwoły odbiorczych i sterowniczych poza wnętrzem szachtu (łącznie z maszynownią / nadszybiem) układać p/t.
4. W obrębie szybu przewody obwodów oświetl. (odbiorczych i ster.) oraz do gniazda wtyczk. należy prowadzić w rurach osłonowych izolac. n/u n/t.
5. W obrębie maszynowni / nadszybia przewody obwodów oświetl. i do gniazda wtycz. układać n/u n/t.
6. Wewnątrz szachtu elementy projekt. instalacji elektr. (oprawy oświetl., łączniki oświetl. i ster. oświetl., gniazda wtyczk., taśmy układu uziemień) montować wg dyspozycji podanych na planach projekt. instalacji elektr. na poszczególnych kondygnacjach i rysunkach związanych;
7. Poza wnętrzem szachtu łączniki oświetleniowe i ster. oświetlenia montować na wys. ok. 1,50 m od podłoża, a gniazda wtyczk. - na wys. ok. 0,3m od poz. podłogi;
8. Połączenia przewodów wyrównawczych z metalowymi rurami instalacji co wykonać za pośrednictwem obejm z blachy stal. ocynk.
9. Wysokości montażu projektowanej rozdzielnic RZW podano na rys. E-4.
11. Trasę projektowanego kabla telefonicznego od głównego przyłącza telefonicznego do tablicy TZW należy ustalić na budowie, z akceptacją trasy przez inspektora nadzoru robót elektr.

5. Uwagi ogólne

- a) Elementy i roboty nie ujęte szczegółowo w nin. projekcie należy wykonywać zgodnie z odpowiednimi normami czynnościowymi (na wykonanie instalacji elektrycznych i innych robót budowlano - montażowych) oraz przedmiotowymi (na wykonanie urządzeń).

- b) W trakcie realizacji nin. PB-W należy zapewnić warunki BHP - zgodnie z przepisami obowiązującymi dla robót budowlano - montażowych oraz dla prac przy czynnych urządzeniach elektroenergetycznych. Sporządzona przez projektanta **informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia** przy wykonywaniu robót budowlanych objętych zakresem nin. PB załączona jest w części V. nin. PB-W.
- c) Rozwiązania zamienne, nieodstępujące w sposób istotny od przewidzianych w nin. projekcie powinny być wprowadzone do realizacji zgodnie z trybem określonym w Prawie Budowlanym (art.20-ust.1pkt4b; art.36a-ust.5,6; art.57-ust.2 Prawa Bud.).
- d) Nin. PB-W nie podlega uzgodnieniu branżowemu w ZE Lublin – Miasto ze względu na swój zakres obejmujący instalacje elektryczne zalicznikowe (opomiarowanie zużycia en. elektr. odbiorów w projekt. instalacjach wg pktu 3e nin. opisu techn.).

Projektant


mgr inż. elektryk Andrzej Fider
Upr. bud. do proj. bez ograniczeń
Spec. INSTALACJE I SIECI ELEKTRYCZNE
I ELEKTROENERGETYCZNE
Nr ew. 421/Lb/77

Usług Geodezyjnych
Jakub Januszkiewicz
Lublin, ul. Sasankowa 4/50
tel. 081 526 14 49
tel. 298-83-58, REG.060141745

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Lublin
Głuska 5
Ark. 4
cz. dz. Nr 4/3, 4/15, 6/5, 6/8, 11
skala 1:500

Mapa wykonana na podstawie zaktualizowanej
mapy zasadniczej
Lublin w skali 1:500 sekcje: 136.313.1511,
136.313.1512, 136.313.1513, 136.313.1514
aktualności na dzień 2007-01-05
zgodnie z branżowymi.
podniesienia - Kronsztadt.

2007-01-05

WYKONAWCA

Geodeta Uprawniony Nr 9495

Tadeusz Januszkiewicz

Geodeta uprawniony
Nr 9495

Tadeusz Januszkiewicz

nie trwałe obiekty budowlane podlegają
zmiennie oraz geodezyjnej inwentaryzacji
jednostki wykonawstwa geodezyjnego.

URZĄD MIASTA LUBLIN
MIEJSKI OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
W obszarze oznaczonym linią... potwierdzono w terenie
aktualność treści mapy zasadniczej. Dokumenty potwierdzające
aktualność mapy przyjęto do zasobu w dniu 11.01.2007.
Zaewidencjonowane pod nr 1900, 1902, 1903, 1904, 1905.
Wyjęta mapa może służyć do celów projektowych
projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę
podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji powykonawczej przez
jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

Lublin dn. 11.01.2007. Z up. PREZYDENTA MIASTA

mgr inż. Krystyna Niewiarowska-Golec
INSPEKTOR

LEGENDA:

A-B-C-D-A granica opracowania



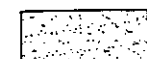
proj. dobudowa szachtu windowego i wiatrotapu



budynek istniejący Specjalnego Ośrodka
Szkolno-Wychowawczego



rozbudowa istniejącego parkingu



tereny zielone



nieczynne przyłącze kanalizacji sanitarnej
do szamba bezodpływowego do likwidacji

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI NR EWIDENC. 6/5 (OBR.1 ARK.4)
W LUBLINIE PRZY UL. GŁUSKIEJ 5

DOBUDOWA SZACHTU WINDOWEGO ZEWNĘTRZNEGO, Z WINDĄ
DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, DO BUDYNKU S.O.Sz.-W. Nr 2

Inwestor: Gmina Lublin 20-080 Lublin, Pl. Łokietka 1

Użytkownik: Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy Nr 2
20-439 Lublin, ul. Głuska 5

URZĄD MIASTA LUBLIN

Wydział Architektury

i Administracji Budowlanej

20-071 Lublin, ul. Wieniawska 14

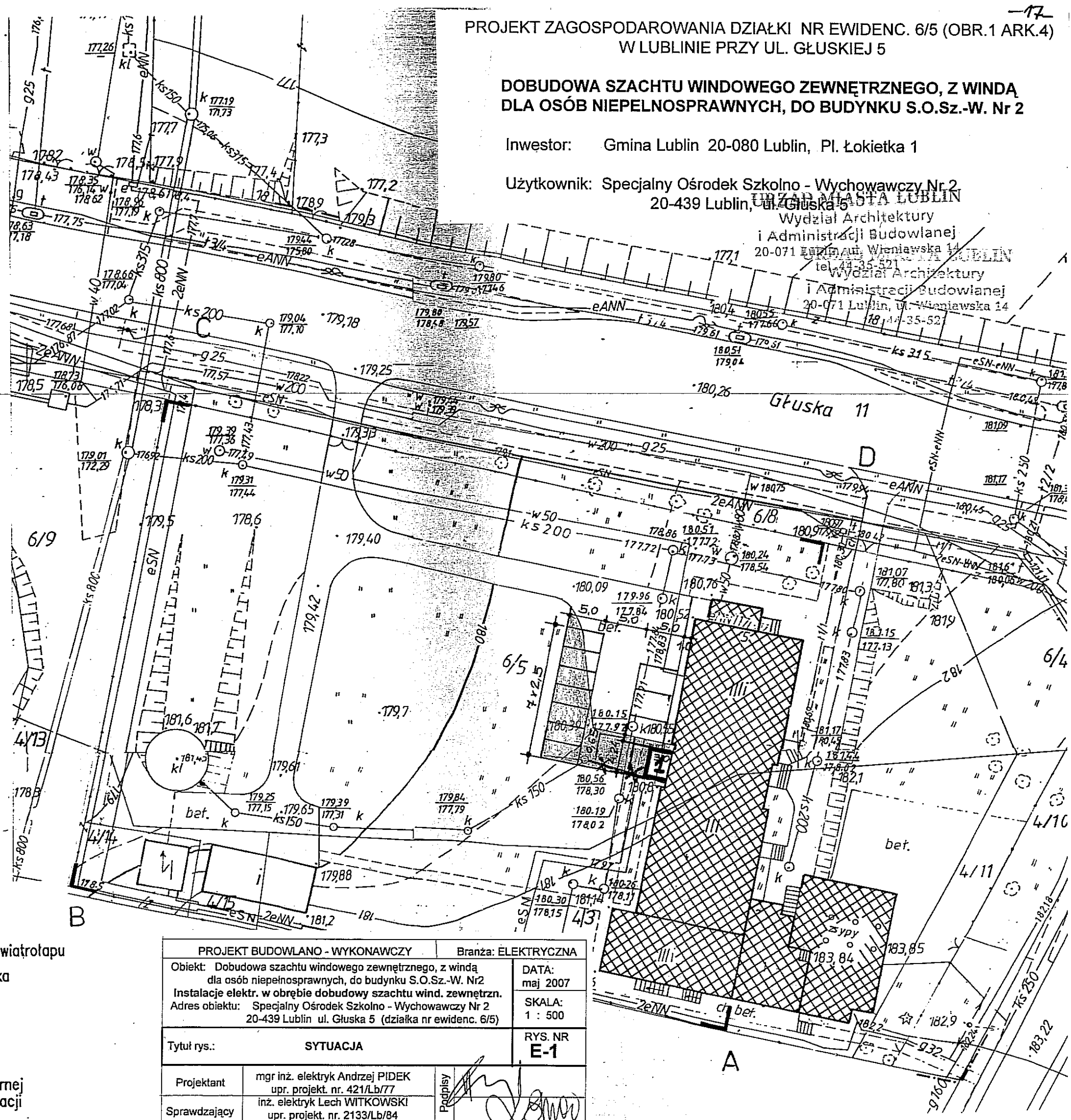
tel. 44-35-521

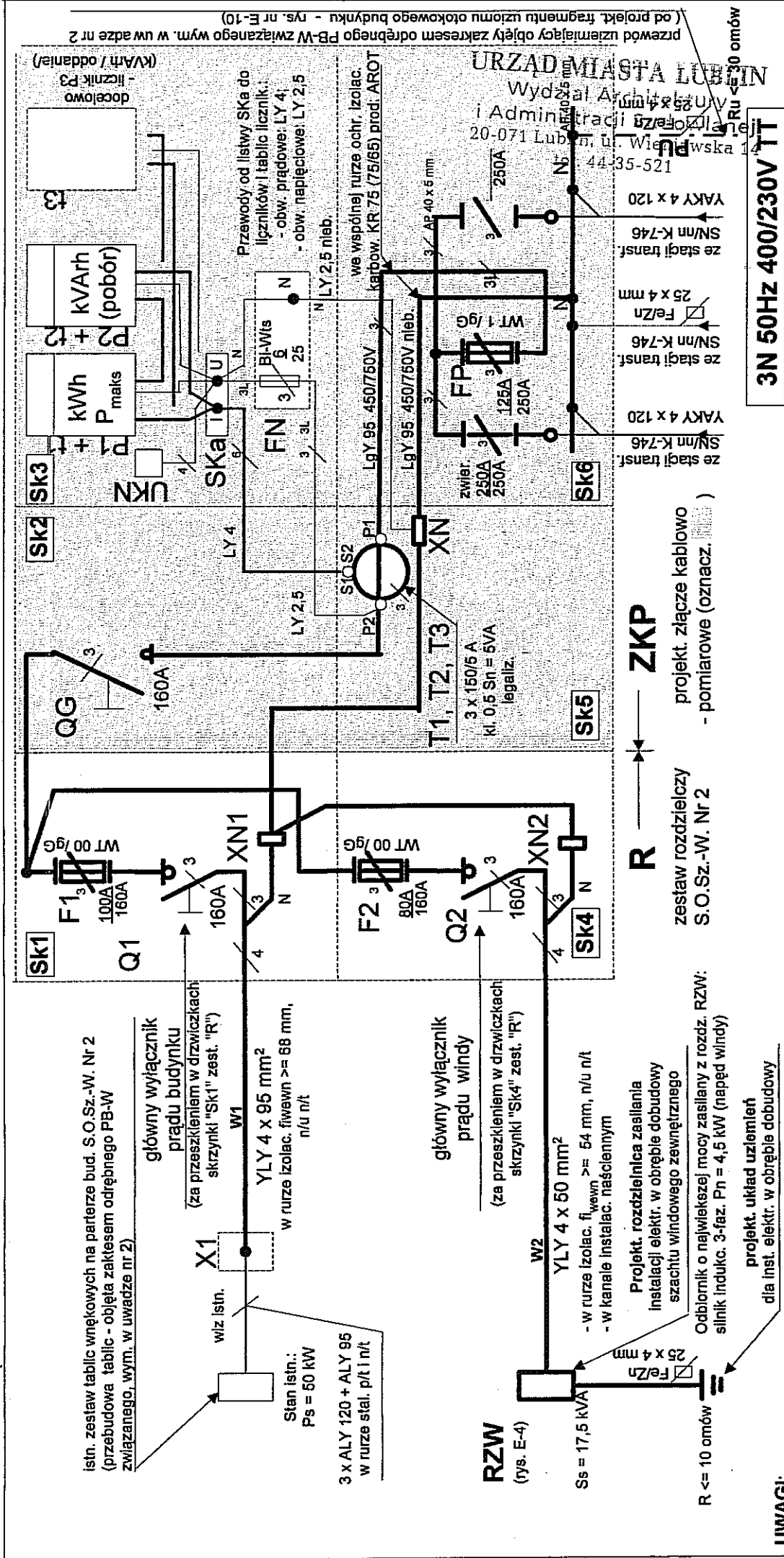
Wydział Architektury

i Administracji Budowlanej

20-071 Lublin, ul. Wieniawska 14

tel. 44-35-521





PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY		Branża: ELEKTRYCZNA	
Objekt: Dobudowa szachtu windy z windą dla osób niepełnosprawnych, do budynku S.O.Sz.-W. Nr 2		DATA: marzec 2007	
Instalacje elektr. w obrębie dobudowy szachtu wind. zewnętrznej.		SKALA:	
Adres obiektu: Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy Nr 2 20-439 Lublin, ul. Głuska 5 (działka nr ewidenc. 6/6)		RYS. NR E-2	
Tytuł rys.: SCHEMAT PROJEKT. UKŁADU ZASILANIA ELEKTROENERG. INSTALACJI ELEKTR. W OBRĘBIE DOBUDOWY SZACHTU WINDOWEGO ZEWNĘTRZNEGO		Podpis	
Projektant	mgr inż. elektryk Andrzej PIDEK		
Sprawdzający	inż. elektryk Lech WITKOWSKI		
	upr. projekt. nr 421/Lb/77		
	upr. projekt. nr 2133/Lb/84		

UWAGI:

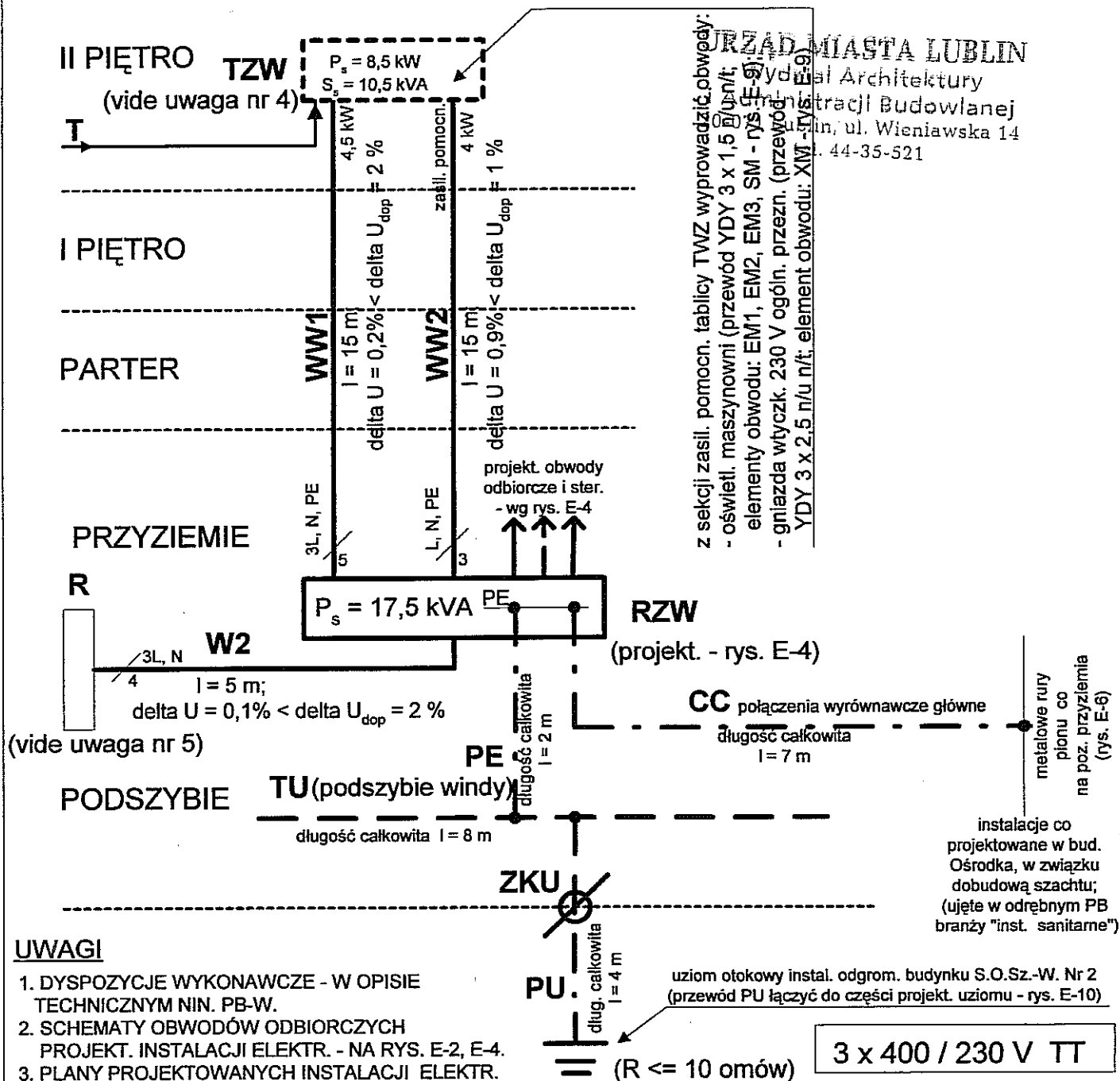
- ELEMENTY OBJĘTE ZAKRESEM NIN. PB-W : W2, RZW, PROJEKT. UKŁ. UZIEMIEN.
- ELEMENTY ZKP, R, W1, X1, PU - OBJĘTE ZAKRESEM ODRĘBNEGO. PB-W ZWIĄZANEGO: "PRZEBUDOWA URZĄDZEN ELEKTROENERGETYCZNYCH nn LUBZEL S.A. (ZE Lublin - Miasto) W UKŁADZIE ZASILANIA BUDYNKU S.O.Sz.-W. Nr 2 Z SIECI nn, ZE ZMIANĄ LOKALIZACJI UKŁADU POMIAROWO - ROZLICZENIOWEGO EN. ELEKTR." (uzgodnionego z ZE Lublin - Miasto)
- LIKALIZACJA ELEMENTÓW: W2, RZW ORAZ ZKP I R W OBRĘBIE DOBUDOWY - RYS. E-6
- PLAN PROJEKT. UKŁADU UZIEMIEN DLA INSTALACJI ELEKTR. W OBRĘBIE DOBUDOWY - RYS. E-10.
- LOKALIZACJA ZESTAWU ROZDZ. R Z GŁÓWNYM WYŁĄCZNIKIEM PRĄDU WINDY (Q2 - JW.) - NA ZEWNĄTRZ DOBUDOWY, W POBLIZU GŁÓWNEGO WEJŚCIA NA POZ. PRZYZIEMIĄ (RYS. E-6)

PROJEKT. LINIE ZASILAJĄCE:

- W2** - YLY 4 x 50 (3L,N):
 - w rurze ochr. izolac. (fiwewn >= 54 mm), n/u n/t - 2 m;
 - w kanale instalac. naściennym - 3 m;
- WW1** - YLY 5 x 6 (3L,N,PE):
 - w kanale instalac. naściennym - 3 m;
 - w rurze ochr. izolac. (fiwewn >= 55 mm) p/t - 12 m;
- WW2** - YLY 3 x 6 (L,N,PE):
 - w kanale instalac. naściennym - 3 m;
 - w rurze ochr. izolac. (fiwewn >= 30 mm) p/t - 12 m;
- T** - kabel telef. 2-żyłowy analogowy, w listwie instalac. naśc. - ok. 50 m
 (z tablicy przyłączowej telefon. w sekretariacie, na parterze budynku S.O.Sz.-W. Nr 2)

PROJEKT. ELEMENTY UKŁADU UZIEMIEN

- PE** - LgYd z-z 16 mm², w rurze ochr. izolac. (fiwewn >= 20 mm), n/u n/t
- CC** - LgYd z-z 6 mm²:
 - w kanale instalac. naściennym - 3 m;
 - w rurze ochr. izolac. (fi wewn. >= 16 mm), p/t - 4 m;
- PU** - taśma Fe/Zn 25 x 4 mm:
 - w rurze ochr. izolac. (fiwewn >= 37 mm) p/t - 2,5 m;
 - w ziemi na głęb. 0,6 m - 1,5 m;
- TU** - taśma Fe/Zn 25 x 4 mm, n/u n/t;
- ZKU** - złącze kontrolne układu projekt. uzienień (prod. AH Kraków):
 - złącze przelot. "taśma - taśma", nr kat. 01121;
 - skrzynka probiercza na elewację nr kat. 30020; montaż wnek.
 (montaż skrzynki - na ścianie na wys. ok. 1,5 m nad pow. gruntu)



PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY		Branża: ELEKTRYCZNA	
Objekt: Dobudowa szachtu windowego zewnętrznego, z windą dla osób niepełnosprawnych, do budynku S.O.Sz.-W. Nr 2		DATA: maj 2007	
Instalacje elektr. w obrębie dobudowy szachtu wind. zewnętrzn.		SKALA:	
Adres obiektu: Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy Nr 2 20-439 Lublin, ul. Głuska 5 (działka nr ewidenc. 6/5)		RYS. NR	
Tytuł rys.: SCHEMAT PROJEKTOWANYCH LINII ZASILAJĄCYCH W UKŁADZIE ZASILANIA INSTALACJI ELEKTR. DOBUDOWY		E-3	
Projektant	mgr inż. elektryk Andrzej PIDEK upr. projekt. nr. 421/Lb/77	Podpisy	
Sprawdzający	inż. elektryk Lech WITKOWSKI upr. projekt. nr. 2133/Lb/84		

ZAŁĄCZNIK NR Z-4

-str. 1/2-

(Wykaz elementów wyposażenia i obudowy projekt. rozdzielnicy RZW – rys. E-4)

I. ELEMENTY MONTOWANE W ROZDZIELNICY RZW

- XG** - listwa zaciskowa 120 mm² - kompletna; liczba zacisków:
-L1: 1 szt.; -L2: 1 szt.; -L3: 1 szt.; -N: 1 szt.; -PE: 4 szt. (zmostkowane);
-- 1 kpl.;
- QG** - rozłącznik izolac., 125A, 4-biegun. (z biegunem N rozłączalnym); U_{imp} = 6kV;
napęd ręczny 0-I – pokrętko na rozłączniku; (np. typ RS1 4125 – WO2, prod.
SPAMEL); -- 1 szt.;
- FO** - ochronnik przeciwprzepięciowy kl. I+II (B+C), typu 3+PE (do sieci 3-faz.
3x400/230V TT); -- 1 kpl.;
- FR, FXW,**
FIP, FS1- wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadprądowym, B 10A / 0,03A-AC;
2-biegun.;(np. typ P312, prod. LEGRAND); -- 4 szt.;
- XR** - gniazdo wtyczkowe n/t, podwójne, 16A/230V/2x(L+N+PE); obud. izolac.; IP 44:
-- 1 szt.;
- X1, X2.1,**
X3 - listwa zaciskowa 35 mm² – kompletna; liczba zacisków:
-L1: 3 szt. (zmostk.); -L2: 3 szt. (zmostk.); -L3: 3 szt. (zmostk.); -N: 4 szt. (zmostk.);
-- 3 kpl.;
- X2.2** - listwa zaciskowa 35 mm² – kompletna; liczba zacisków:
-L1: 3 szt. (zmostk.); -L2: 3 szt. (zmostk.); -L3: 3 szt. (zmostk.); -N: 4 szt. (zmostk.);
-PE: 3 szt. (zmostk.);
-- 1 kpl.;
- FW1** - zestaw bezpiecznikowy - kompletny:
• rozłącznik bezpiecznikowy, 160A, 3 – biegun.; - 1 szt.;
• wkładka topik WT 00 63A / gG; - 3 szt.;
-- 1 kpl.;
- QW1** - rozłącznik izolac. mechanizmowy, 125A, 4-biegun. (z biegunem N rozłączalnym);
U_{imp} = 6kV; napęd ręczny 0-I; (np. typ DPX-I 125A, prod. LEGRAND);
-- 1 szt.;
- FIW1** - człon różnicowoprądowy do rozłączników mechanizmowych, 125A, 4-biegun.;
z nastawą prądu różnicowego wyłączenia (wymagana nast. 1A); z nastawą czasu
wyłączenia (wymagany czas 1 sek.); (np.. człon różnicowoprądowy do współpra-
z rozł. DPX-I 125A; przyłączenie boczne; prod. LEGRAND); -- 1 szt.;

ZAŁ. Z-4 –cd.

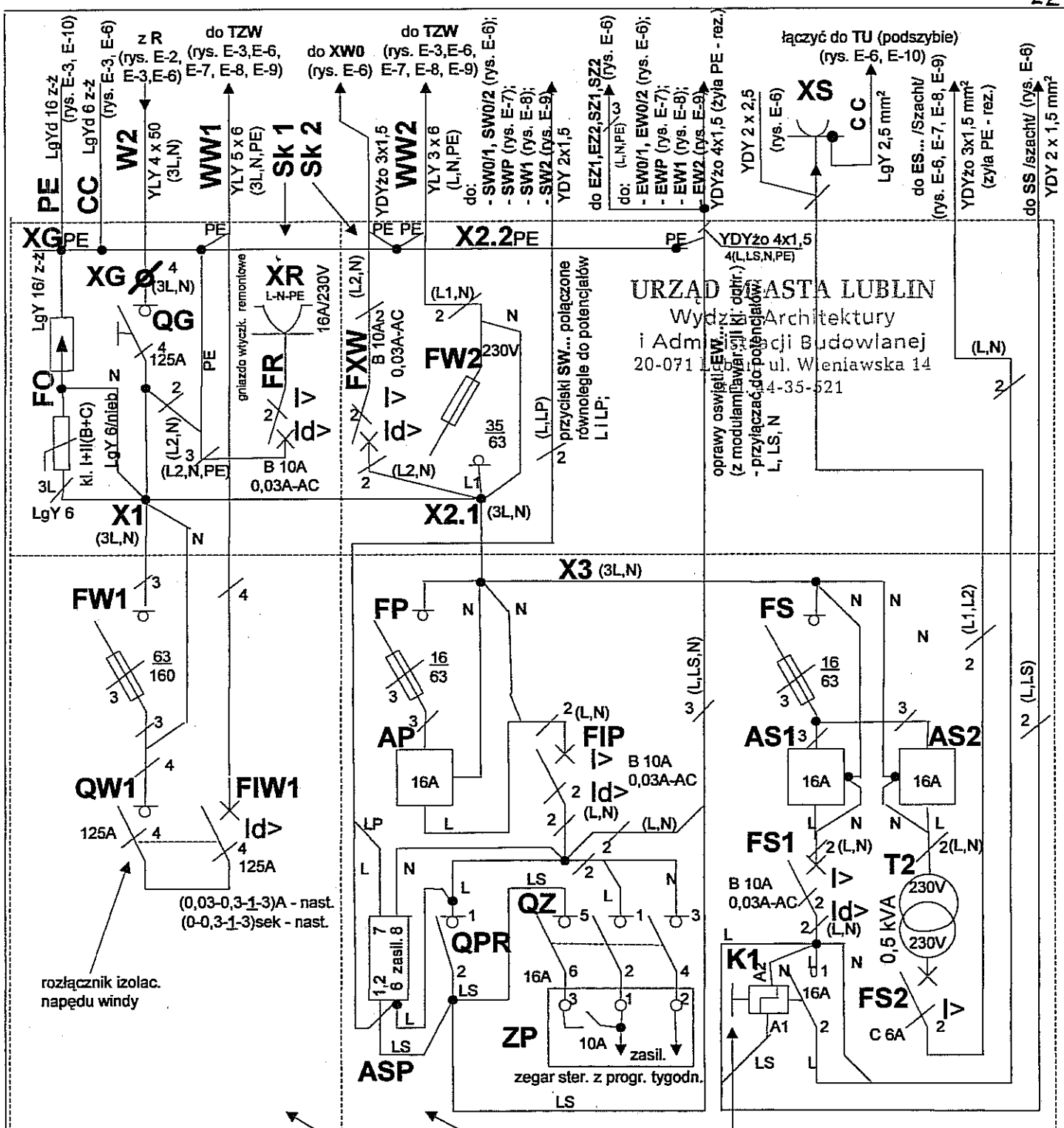
–str. 2/2–

- FW2** - zestaw bezpiecznikowy - kompletny:
● rozłącznik bezpiecznikowy modułowy, 63A, 1 – biegun.; - 1 szt.;
● wkładka topik D 02 35A / gG; - 3 szt.;
-- 1 kpl.;
- FE** - zestaw bezpiecznikowy - kompletny:
● rozłącznik bezpiecznikowy modułowy, 63A, 3 – biegun.; - 1 szt.;
● wkładka topik D 02 35A / gG; - 3 szt.;
-- 1 kpl.;
- FP, FS** - zestaw bezpiecznikowy - kompletny:
● rozłącznik bezpiecznikowy modułowy, 63A, 3 – biegun.; - 1 szt.;
● wkładka topik D 01 16A / gG; - 3 szt.;
-- 2 kpl.;
- AP, AS1, AS2** - automatyczny przełącznik faz, modułowy, 3x230V/230V-16A; (np. typ PF-431, prod. F&F Pabianice); -- 3 szt.;
- ASP** - automat schodowy, modułowy, napięcie zasil. i ster. 230V AC, styk 1Z/16A, nastawa czasu załączenia – min. 10 min; (np. typ AS 223, prod. F&F Pabianice)
-- 1 szt.;
- QPR** - rozłącznik izolac. modułowy, 16A, 2-biegun.; napęd ręczny 0-I; -- 1 szt.;
- QZ** - rozłącznik izolac. modułowy, 16A, 3-biegun.; napęd ręczny 0-I; -- 1 szt.;
- ZP** - zegar ster. modułowy, 230V AC, 1-kanal., z tygodniowym programem łączeń;
-- 1 szt.;
- K1** - przekaźnik bistabilny modułowy, nap. ster. 230V AC, styk 1z/16A/250V;
-- 1 szt.;
- FS2** - wyłącznik nadprądowy modułowy, C 6A, 2-biegun.; -- 1 szt.;
- T2** - transformator separacyjny, 230/230V, 0,5 kVA (osłonięty płytą izolacyjną przed dotykiem przez obsługę); -- 1 szt.;

II. ELEMENTY OBUDOWY ROZDZIELNICY RG

- Sk1, Sk2** - skrzynka izolac., typ OS 40x60, z daszkiem płaskim, do połączenia dolnego; IP 44; wym. [mm]: szer. 400, wys. 620, gł. 245; (prod. EMITER); -- 2 szt.;
- Sk3, Sk4** - skrzynka izolac., typ OS 40x60, do połączenia górnego; IP 44; wym. [mm]: szer. 400, wys. 620, gł. 245; (prod. EMITER); -- 2 szt.;

Montaż skrzynek jw., zestawionych jak na rys. E-8 – naścienny.



UWAGI:

- Wykaz elementów wyposażenia i obudowy rozdzielnic RZW - zał. Z-4.
- Drzwi wszystkich skrzynek (Sk1,2,3,4) obudowy rozd. RZW zamykane na zamki patentowe; do zamków wszystkich skrzynek powinny być 2 wspólne klucze (w dyspozycji administr. ZS Nr 3 oraz serwisu windy).
- Na drzwiach skrzynek obudowy rozd. RZW zamieścić czytelne i trwałe napisy:
 - "Sk1": "RZW" oraz "Rozłącznik główny rozdzielnic RZW";
 - "Sk2": "Zabezpieczenia: linii 230V zasil. pomocn. windy oraz gniazda wtyczk. w wiatrołapie";
 - "Sk3": "Rozłącznik główny i zabezpieczenia linii zasil. napędu windy";
 - "Sk4": "Zabezpieczenia i układy ster.:
 - oświetl. i gniazda wtyczk. w szybie;
 - oświetl. podejść do windy i wiatrołapu"
- Kopię nin. schematu zamieścić po wewnętrznych stronach drzwi skrzynek obudowy rozd. RZW.
- Rozdzielnicę montować naściennie; wys. górnej krawędzi od podłoża - ok. 1,8 m.
- Plany projekt. instalacji elektr. powiązanych z rozdzielnicą RZW - rys. E-6, ..., E-10; likalizacja RZW - rys. E-6.

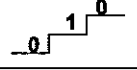
Sk 3

Sk 4

PROJEKT. ROZDZIELNICA
RZW
(Sk1,2,3,4 - skrzynki obudowy)

przycisk mechaniczn.
przestawiania styku 1-2
przek. K1

Diagram łączy styku 1-2
przekazn. bistabiln. K1:



3 x 400 / 230 V TT

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY		Branża: ELEKTRYCZNA	
Objekt: Dobudowa szachtu windowego zewnętrznego, z windą dla osób niepełnosprawnych, do budynku S.O.Sz.-W. Nr2		DATA: maj 2007	
Instalacje elektr. w obrębie dobudowy szachtu wind. zewnętrzn.		SKALA:	
Adres obiektu: Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy Nr 2 20-439 Lublin, ul. Głuska 5 (działka nr ewidenc. 6/5)		RYS. NR E-4	
Tytuł rys.: ROZDZIELNICA RZW - SCHEMAT IDEOWY POŁĄCZEŃ WEWNĘTRZNYCH I PRZYŁĄCZEŃ		Podpisy:	
Projektant	mgr inż. elektryk Andrzej PIDEK upr. projekt. nr. 421/Lb/77		
Sprawdzający	inż. elektryk Lech WITKOWSKI upr. projekt. nr 2133/Lb/84		

ROZDZIELNICE

RZW - rozdzielnica instalacji elektr. dobudowy (wg rys. E-4)

TZW - tablica zasilania wstępnego windy, z członem głównym (z torem zasilania windy) i członem "napiecia pomocniczego" (zasilanie obwodów pomocniczych związanych z windą); dostawa, montaż, przyłączenie i rozruch tablicy - w gestii służb serwisowych producenta windy

ZKP + R - złącze kablowo - pomiarowe (ZKP) oraz zestaw rozdzielczy (R) z łącznikiem głównym instalacji elektr. dobudowy (windy) - objęte zakresem odrębnego PB-W związanego "Przebudowa urządzeń elektroenerg. nn LUBZEL S.A. (ZE Lublin - Miasto) w układzie zasilania budynku S.O.Sz.-W. Nr 2 (...)" (uzgodnionego z ZE Lublin - Miasto)

OPRAWY OŚWIETLENIOWE - typ:

"A" - świetłóvkowa; 2 x 36W/230V; IP 20; II kl. ochr. od porażeni; z rastrem; z modulem awaryjnym min. 2h; (np. typ CENTURA TGS 098, prod. PHILIPS); montaż nasufitowy

"B" - żarowa; do żar. 100W/230V/E27; IP 44; II kl. ochr. od porażeni pr. elektr.; z osłoną klosza od uszkodzeń mech. (druł stal.); (np. typ OVAL 100, prod. LENA LIGHTING); montaż naścienny

"C" - żarowa; do żar. 75W/230V/E27; IP 44; II kl. ochr. od porażeni; wandaloodporna; (np. typ CAMEA PRO, prod. LENA LIGHTING); montaż naścienny

OSPRZET ELEKTROINSTALACYJNY

SZ... - łącznik p/t schodowy, 10A/250V, z podświetleniem; obud. izolac.; IP 44

SW... - przycisk p/t "światło", 10A/250V, z podświetleniem; obud. izolac.; IP 44

SS - przycisk n/t "światło", 10A/250V, z podświetleniem; obud. izolac.; IP 44

SM - łącznik n/t 1-biegun. / uniwersalny, 10A/250V, z podświetleniem; obud. izolac.; IP 44

XS - gniazdo wtyczk. n/t pojedyncze, 16A/230V/L+N+PE; obud. izolac., z "klapką"; IP 44

XM - gniazdo wtyczk. n/t podwójne, 16A/230V/2x(L+N+PE); obud. izolac., z "klapką"; IP 44

XM - gniazdo wtyczk. n/t podwójne, 16A/230V/2x(L+N+PE); obud. izolac., z "klapką"; IP 44

XW0 - gniazdo wtyczk. p/t podwójne, 16A/230V/2x(L+N+PE); obud. izolac., z "klapką"; IP 44

LINIE ZASILAJĄCE

W2 - linia zasilająca 3 x 400 / 230 V - wg rys. E2, E-3;

WW1 - linia zasilająca 3 x 400 / 230 V - wg rys. E-3;

WW2 - linia zasilająca 230 V - wg rys. E-3;

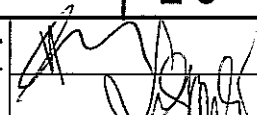
ELEMENTY INSTALACJI (POŁĄCZEŃ) WYRÓWNAWCZYCH

CC - główne połączenie wyrównawcze między przewodem ochr. PE w rozdz. RZW a metalową rurą inst. co - wg rys. E-3, E-4, E-10

URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury
i Administracji Budowlanej
20-071 Lublin, ul. Wieniawska 14
tel. 44-35-521

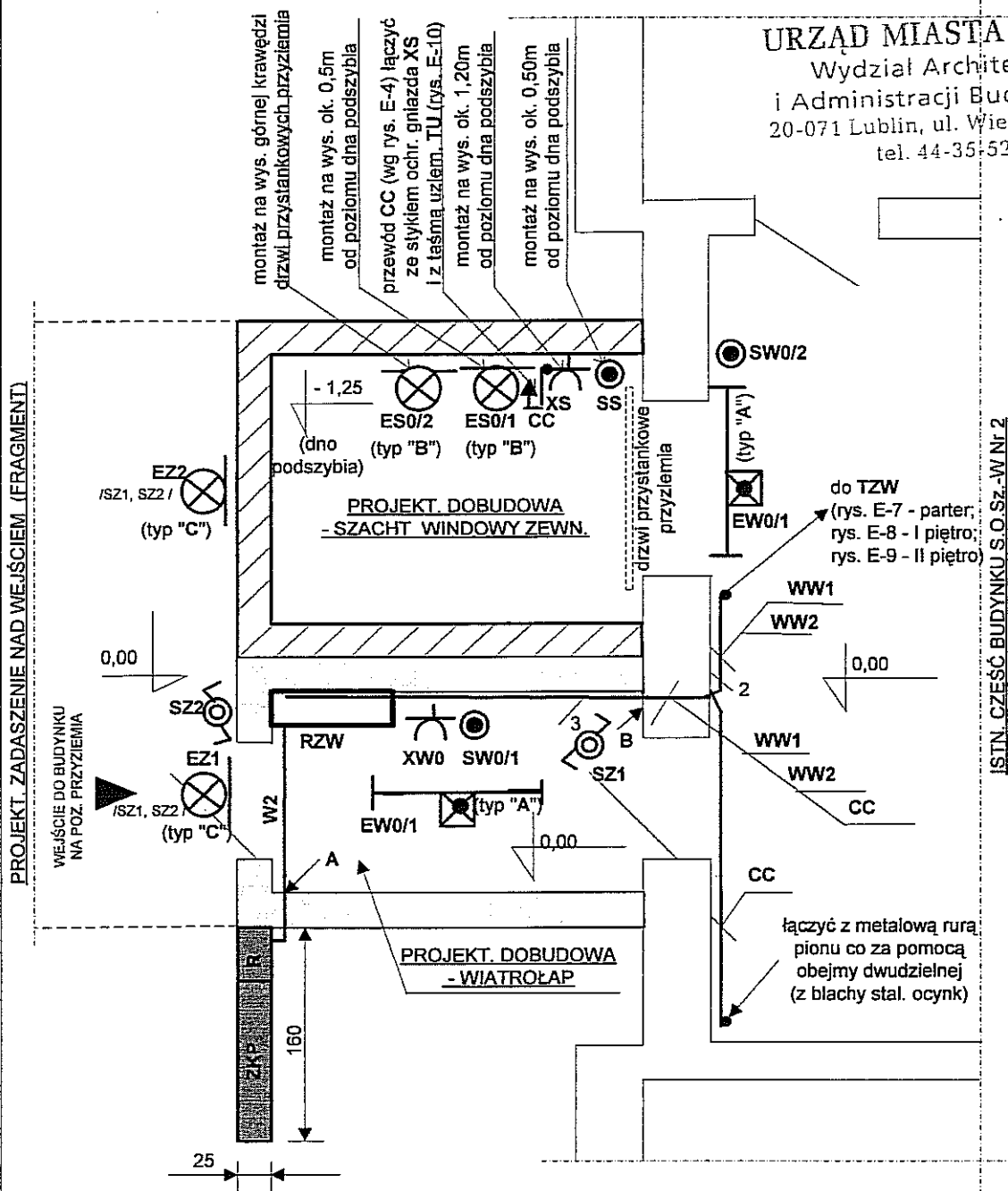
UWAGI

1. Dyspozycje wykonawcze - w opisie technicznym nin. PB-W.
2. Elementy instalacji uziemiających - wg rys. E-3, E-10.

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY		Branża: ELEKTRYCZNA	
Obiekt: Dobudowa szachtu windowego zewnętrznego, z windą dla osób niepełnosprawnych, do budynku S.O.Sz.-W. Nr2 Instalacje elektr. w obrębie dobudowy szachtu wind. zewnętrzn. Adres obiektu: Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy Nr 2 20-439 Lublin, ul. Głuska 5 (działka nr ewidenc. 6/5)			DATA: maj 2007 SKALA: 1 : 50
Tytuł rys.: OBJAŚNIENIA OZNACZEŃ DO PLANÓW PROJEKTOWANYCH INSTALACJI ELEKTR. DOBUDOWY (RYS. E-6, ..., E-10)			RYS. NR E-5
Projektant	mgr inż. elektryk Andrzej PIDEK upr. projekt. nr. 421/Lb/77	Podpisy	
Sprawdzający	inż. elektryk Lech WITKOWSKI upr. projekt. nr. 2133/Lb/84		

SZCZEGÓŁOWE DYSPOZYCJE WYKONAWCZE DOTYCZĄCE WYKONAWSTWA PROJEKT. INSTALACJI Z NIN. PLANU:

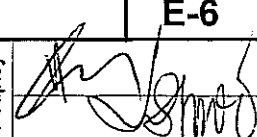
- NA ODCINKU OD ZESTAWU ROZDZ. R DO PUNKTU A PRZEWODY PROJEKT. LINII ZASIL. W2 (WG RYS. E-2, E-3) PROWADZIĆ W RURZE IZOLAC. OCHR. (WG RYS. E-3) N/U N/T; DŁUGOŚĆ ODCINKA - ok. 2m;
- NA ODCINKU OD PUNKTU A DO PROJEKT. ROZDZ. RZW PRZEWODY PROJEKT. LINII ZASIL. W2 (WG RYS. E-2, E-3) PROWADZIĆ W KANALE INSTALAC. NAŚCIENNYM; DŁUGOŚĆ ODCINKA - OK. 3m;
- NA ODCINKU OD ROZDZIELNICY RZW DO PUNKTU B PRZEWODY PROJEKT. LINII ZASILAJĄCYCH WW1, WW2 (WG RYS. E-3) ORAZ GŁ. POŁĄCZENIA WYRÓWN. CC (WG RYS. E-3) PROWADZIĆ WE WSPÓLNYM KANALE INSTALAC. NAŚCIENNYM; DŁUGOŚĆ ODCINKA - OK. 3m;
- NA ODCINKU OD PUNKTU B DO TABLICY TZW (POZ. II PIĘTRA) PRZEWODY PROJEKT. LINII ZASILAJĄCYCH WW1, WW2 (WG RYS. E-3) PROWADZIĆ W ODRĘBNYCH RURACH OCHR. IZOLAC. (WG RYS. E-3) P/T; DŁUGOŚĆ ODCINKÓW RUR - PO OK. 12m;
- NA ODCINKU OD PUNKTU B DO MIEJSCA POŁĄCZENIA WYRÓWN. Z PRZEWODEM PIONU CO (NA POZ. PRZYZIEMIA) PRZEWÓD GŁ. POŁĄCZENIA WYRÓWN. CC (WG RYS. E-3) PROWADZIĆ W RURZE OCHR. IZOLAC. (WG RYS. E-3) P/T; DŁUGOŚĆ ODCINKA - OK. 4m.



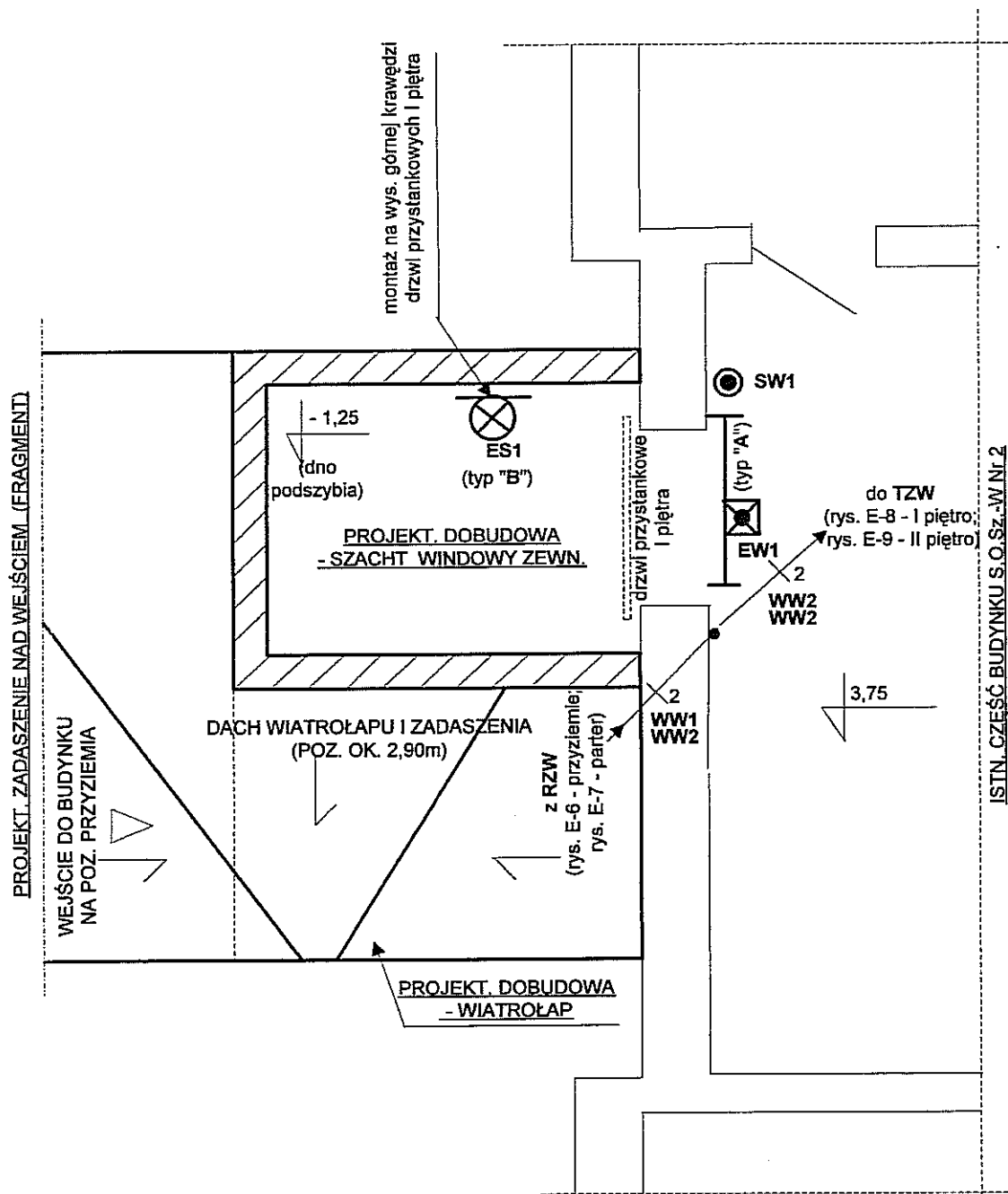
URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury
i Administracji Budowlanej
20-071 Lublin, ul. Wieniawska 14
tel. 44-35 521

UWAGI:

1. OBJAŚNIENIA OZNACZEŃ - RYS. E-5.
2. DYSPOZYCJE WYKONAWCZE - W OPISIE TECHNICZNYM NIN. PB-W.
3. PROJEKTOWANE INSTALACJE ELEKTRYCZNE Z NIN. PLANU NALEŻY WYKONAĆ WG RYS. E-2, ..., E-4.

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY		Branża: ELEKTRYCZNA	
Obiekt: Dobudowa szachtu windowego zewnętrznego, z windą dla osób niepełnosprawnych, do budynku S.O. Sz.-W. Nr2 Instalacje elektr. w obrębie dobudowy szachtu wind. zewnętrzn. Adres obiektu: Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy Nr 2 20-439 Lublin, ul. Głuska 5 (działka nr ewidenc. 6/5)			DATA: maj 2007
Tytuł rys.: RZUT PRZYZIEMIA - PLAN PROJEKTOWANYCH INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH			SKALA: 1 : 50
Projektant mgr inż. elektryk Andrzej PIDEK upr. projekt. nr 421/Lb/77 Sprawdzający inż. elektryk Lech WITKOWSKI upr. projekt. nr 2133/Lb/84			RYS. NR E-6 

URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury
i Administracji Budowlanej
20-071 Lublin, ul. Wieniawska 14
tel. 44-35-521



UWAGI:

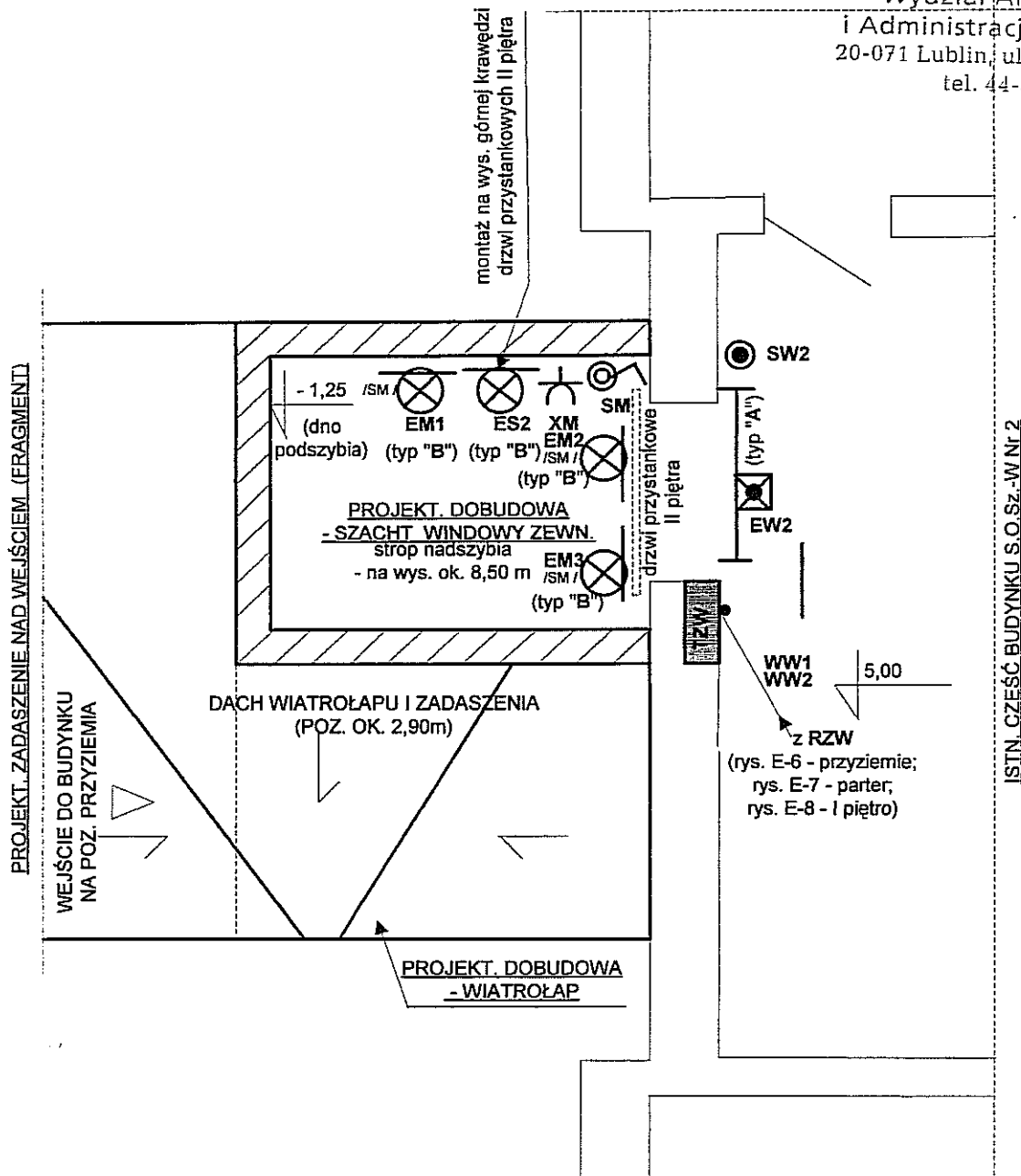
1. OBJAŚNIENIA OZNACZEŃ - RYS. E-5.
2. DYSPOZYCJE WYKONAWCZE - W OPISIE TECHNICZNYM NIN. PB-W.
3. PROJEKTOWANE INSTALACJE ELEKTRYCZNE Z NIN. PLANU NALEŻY WYKONAĆ WG RYS. E-3, E-4.

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY		Branża: ELEKTRYCZNA	
Obiekt: Dobudowa szachtu windowego zewnętrznego, z windą dla osób niepełnosprawnych, do budynku S.O.Sz.-W. Nr2 Instalacje elektr. w obrębie dobudowy szachtu wind. zewnętrzn. Adres obiektu: Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy Nr 2 20-439 Lublin, ul. Głuska 5 (działka nr ewidenc. 6/5)			DATA: maj 2007
Tytuł rys.: RZUT I PIĘTRA - PLAN PROJEKTOWANYCH INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH			SKALA: 1 : 50
Projektant mgr inż. elektryk Andrzej PIDEK upr. projekt. nr 421/Lb/77			RYS. NR E-8
Sprawdzający inż. elektryk Lech WITKOWSKI upr. projekt. nr. 2133/Lb/84		Podpisy	

SZCZEGÓŁOWE DYSPOZYCJE WYKONAWCZE DOTYCZĄCE WYKONAWSTWA PROJEKT. INSTALACJI Z NIN. PLANU:


- MONTAŻ OPRAW OŚWIETLENIOWYCH EM1, EM2, EM3 - NA WYS. OK. 0,5 m PONIŻEJ STROPU NADSZYBIA;
- MONTAŻ ŁĄCZNIKA OŚWIETL. SM - NA WYS. OK. 2,0 m PONIŻEJ STROPU NADSZYBIA;
- MONTAŻ GNIAZDA WTYCZK. 230V XM - NA WYS. OK. 2,5 m PONIŻEJ STROPU NADSZYBIA;
- OBWÓD OŚWIETLENIA NADSZYBIA / MASZYNOWNI / Z ELEMENTAMI: SM, EM1, EM2, EM3 ZASILIC Z SEKCJI ZASILANIA POMOCNICZEGO TABLICY TZW (WYKORZYSTAĆ ZABUDOWANE ZABEZPIECZENIA RÓŻNICOWOPRĄDOWE I PRZETĘŻENIOWE); PRZEWODY OBWODU: YDY 3 X 1,5 N/U N/T;
- OBWÓD ZASILANIA GNIAZDA WTYCZK. 230V XM W NADSZYBIU / MASZYNOWNI / WYPROWADZIĆ Z SEKCJI ZASILANIA POMOCNICZEGO TABLICY TZW (WYKORZYSTAĆ ZABUDOWANE ZABEZPIECZENIA RÓŻNICOWOPRĄDOWE I PRZETĘŻENIOWE); PRZEWODY OBWODU: YDY 3 X 2,5 N/U N/T;
- WYKONAĆ POŁĄCZENIE WYRÓWNAWCZE CC (PRZEWODEM LY 6 N/U N/T) MIĘDZY METALOWĄ KONSTRUKCJĄ WSPORCZĄ WINDY A ZACISKIEM OCHRONNYM PE W TABLICY TZW.

URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury
i Administracji Budowlanej
20-071 Lublin, ul. Wieniawska 14
tel. 44-35-521



UWAGI:

1. OBJAŚNIENIA OZNACZEŃ - RYS. E-5.
2. DYSPOZYCJE WYKONAWCZE - W OPISIE TECHNICZNYM NIN. PB-W.
3. PROJEKTOWANE INSTALACJE ELEKTRYCZNE Z NIN. PLANU NALEŻY WYKONAĆ WG RYS. E-3, E-4.

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY		Branża: ELEKTRYCZNA	
Objekt: Dobudowa szachtu windowego zewnętrznego, z windą dla osób niepełnosprawnych, do budynku S.O.Sz.-W. Nr2 Instalacje elektr. w obrębie dobudowy szachtu wind. zewnętrzn. Adres obiektu: Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy Nr 2 20-439 Lublin, ul. Głuska 5 (działka nr ewidenc. 6/5)		DATA: maj 2007	
		SKALA: 1 : 50	
Tytuł rys.: RZUT II PIĘTRA - PLAN PROJEKTOWANYCH INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH		RYS. NR E-9	
Projektant	mgr inż. elektryk Andrzej PIDEK upr. projekt. nr. 421/Lb/77	Podpis	
Sprawdzający	inż. elektryk Lech WITKOWSKI upr. projekt. nr. 2133/Lb/84		

istn. uziom otokowy instalacji odgrom. budynku S.O.Sz.-W. Nr 2
(taśma stal. 25 x 4 mm, ułożona w ziemi, ma głęb. ok. 0,6 m)
- część pozostająca bezzmian;

istn. uziom otokowy instalacji odgrom. budynku S.O.Sz.-W. Nr 2
(taśma stal. 25 x 4 mm, ułożona w ziemi, ma głęb. ok. 0,6 m)
- część do demontażu (na occ. A-B) ze względu na projekt. dobudowę;

projekt. część uziomu otokowego instalacji odgrom. budynku S.O.Sz.-W. Nr 2
(taśma stal. 25 x 4 mm, ułożona w ziemi, ma głęb. ok. 0,6 m; z połączeniami
śrubowymi jn.) - obejście projekt. dobudowy /objęta zakresem nin. PB-W /

(p) projekt. połączenia śrubowe 2 x M10, w ziemi (w obrębie projekt. części
uziomu otokowego); zabezpieczenie antykorozyjne - taśmą DENSIO;

TU - projekt. taśma uziemiająca w podszybiu
(wg rys. E-3), n/u n/t, na wys. ok. 0,3 m
powyżej dna podszybia /objęta
zakresem nin. PB-W /

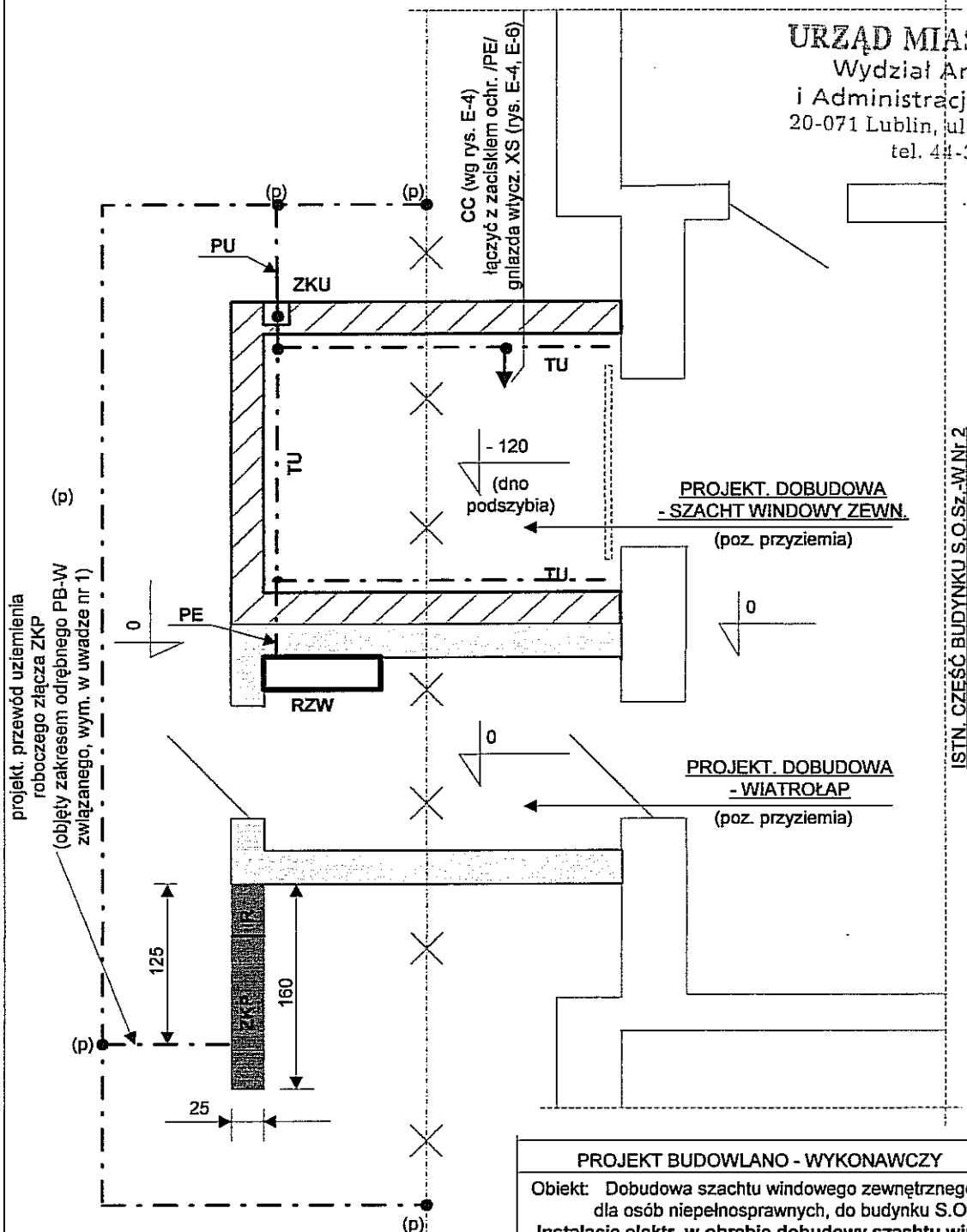
ZKU - projekt. złącze kontrolne układu uzie-
mieni (wg rys. E-3) / objęta zakresem
nin. PB-W /

PU - projekt. przewód uziemiający w układzie
uziemieni (wg rys. E-3) / objęty zakresem
nin. PB-W /

RZW - projekt. rozdzielnica nn dla instalacji
elektr. dobudowy (wg rys. E-4 i zał. Z-4)
/ objęta zakresem nin. PB-W /

PE - projekt. przewód ochronny (wg rys. E-3,
E-4) w/w rozdzielnicy RZW / objęty
zakresem nin. PB-W /

URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury
i Administracji Budowlanej
20-071 Lublin, ul. Wieniawska 14
tel. 41-35-521



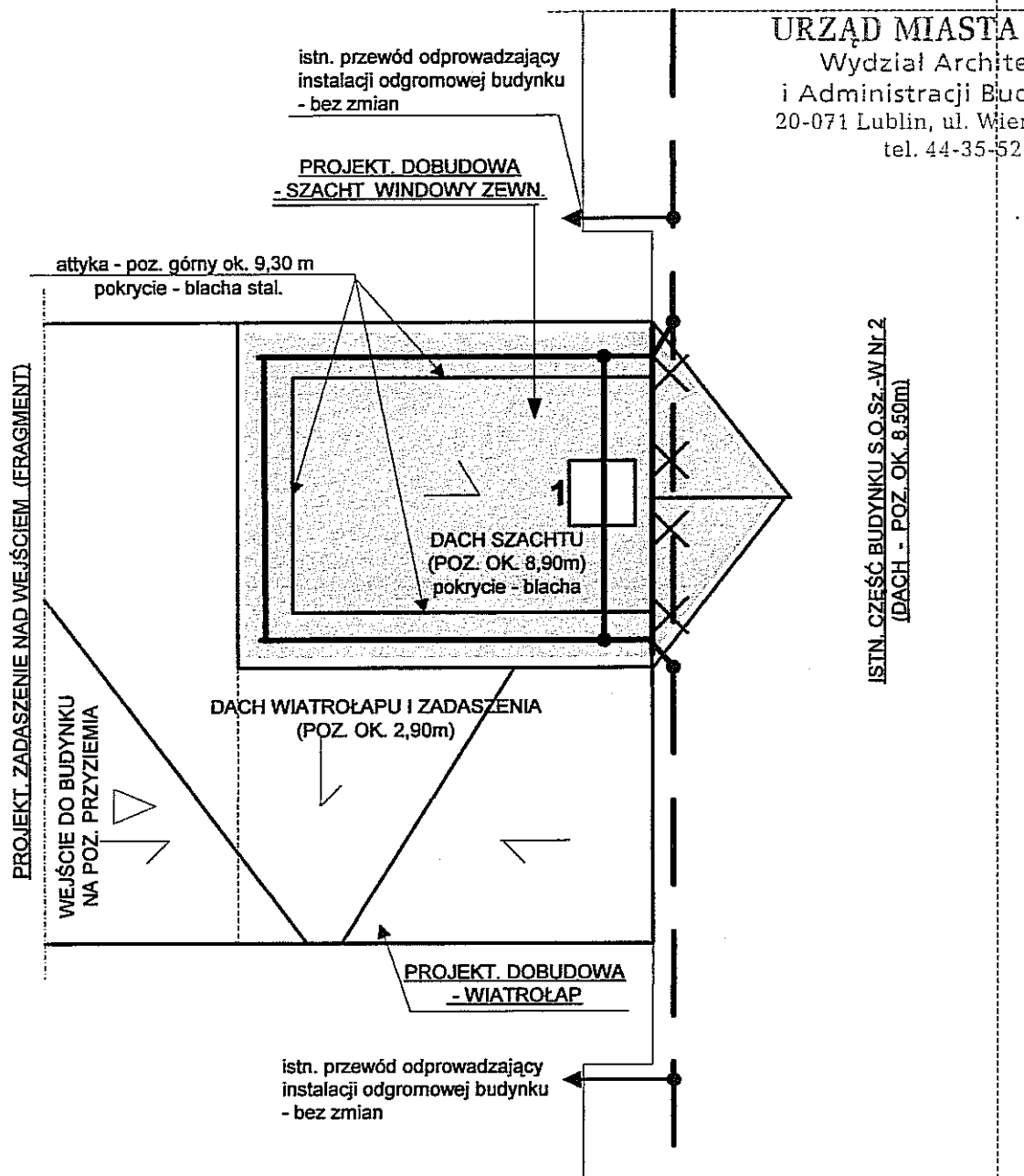
UWAGI:

1. Złącze kabl. - pomiar. ZKP wraz z przewodem
uziemienia roboczego oraz zestaw rozd. R - objęte
zakresem odrębnego PB-W związanego
"Przebudowa urządzeń elektroenerg. nn LUBZEL
S.A. (ZE Lublin - Miasto) w układzie zasilania
budynku S.O.Sz.-W. Nr 2 (...)"
2. Rów pod projekt. część uziomu otokowego
- o szer. ok. 0,5 m.

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY		Branża: ELEKTRYCZNA	
Objekt: Dobudowa szachtu windowego zewnętrznego, z windą dla osób niepełnosprawnych, do budynku S.O.Sz.-W. Nr2			DATA: maj 2007
Instalacje elektr. w obrębie dobudowy szachtu wind. zewnętrzn.			SKALA: 1 : 50
Adres obiektu: Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy Nr 2 20-439 Lublin ul. Głuska 5 (działka nr ewidenc. 6/5)			
Tytuł rys.: • Przebudowa fragmentu uziomu otokowego instalacji odgromowej budynku S.O.Sz.-W. Nr 2			RYS. NR
• Instalacja uziemiająca w podszybiu windy			E-10
Projektant	mgr inż. elektryk Andrzej PIDEK upr. projekt. nr. 421/Lb/77	Podpis	
Sprawdzający	inż. elektryk Lech WITKOWSKI upr. projekt. nr. 2133/Lb/84		

- część istn. instalacji odgromowej budynku S.O.Sz.-W. Nr 2 - zwody poziome (drut Fe/Zn fi 6 mm, n/u na dachu (pokrycie - blacha) - pozostająca bez zmian
- ✕ — część istn. instalacji odgromowej budynku S.O.Sz.-W. Nr 2 - zwody poziome (drut Fe/Zn fi 6 mm, n/u na dachu (pokrycie - blacha) - do demontażu (na odc. A-B) ze względu na projekt. zmianę część połaci dachowej w związku z dobudową szachtu windowego zewn.; demontaż - w ramach robót objętych zakresem nin. PB-W;
- projekt. część istn. instalacji odgromowej budynku na dachu dobudowy (szachtu) - zwody poziome (drut Fe/Zn fi 6 mm, na wspornikach na powierzchni blaszanej; odstępy między wspornikami - maks. 1m); wykonanie - w ramach robót objętych zakresem nin. PB-W;

1 projekt. kominiek wentylacyjny (pokrycie - blacha); poz. górny - ok. 9,80 m



PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY		Branża: ELEKTRYCZNA	
Obiekt: Dobudowa szachtu windowego zewnętrznego, z windą dla osób niepełnosprawnych, do budynku S.O.Sz.-W. Nr2 Instalacje elektr. w obrębie dobudowy szachtu wind. zewnętrzn. Adres obiektu: Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy Nr 2 20-439 Lublin, ul. Głuska 5 (działka nr ewidenc. 6/5)			DATA: maj 2007 SKALA: 1 : 50
Tytuł rys.: RZUT DACHU - PRZEBUDOWA CZĘŚCI INSTALACJI ODGROMOWEJ BUDYNKU			RYS. NR E-11
Projektant	mgr inż. elektryk Andrzej PIDEK upr. projekt. nr. 421/Lb/77	Podpis	
Sprawdzający	inż. elektryk Lech WITKOWSKI upr. projekt. nr. 2133/Lb/84		

V. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA PRZY REALIZACJI OBIEKTÓW I ROBÓT ELEKTROENERGETYCZNYCH OBJĘTYCH ZAKRESEM NIN. PB-W

A. Zakres robót dla całego zamierzenia inwestycyjnego, oraz kolejność realizacji.

Przewidywane roboty budowlane i instalacyjne w obrębie przedmiotowej dobudowy:

- Wykonanie części budowlano – konstrukcyjnej dobudowy szachtu windowego z wiatrołapem (wg odrębnego branżowego projektu budowlanego);
- Wykonanie przebudowy instalacji co w istn. części budynku S.O.Sz.-W. Nr 2 (wg odrębnego branżowego projektu budowlanego);
- **Wykonanie objętych zakresem nin. PB-W instalacji elektrycznych w obrębie dobudowy, w zakresie zasilania windy oraz instalacji elektr. towarzyszących, instalacji uziemiających i odgromowych, oraz przebudowy części istn. instalacji odgromowej budynku Ośrodka;** (Montaż wg nin. PB-W instalacji elektrycznych w obrębie dobudowy będzie wykonywany:
 - wewnątrz szachtu windowego – z rusztowań;
 - poza wnętrzem szachtu - z rusztowań i drabin;
 - na dachu dobudowy;
 - na dachu istn. części budynku Ośrodka);
- Naprawa i zatarcie ubytków tynków oraz bruzd instalacji elektrycznych po wykonaniu instalacji elektrycznych.
- Roboty malarskie po zakończeniu robót instalacyjnych;
- Demontaż rusztowań po zakończeniu wszystkich robót.

B. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Specjalny Ośrodek Szkolno – Wychowawczy nr 2 mieści się w 4-kondygnacyjnym budynku wolnostojącym (do budynku tego przewiduje się dobudowę szachtu windowego zewnętrznego dla windy przeznaczonej dla osób niepełnosprawnych).

Przedsięwzięcia zapewniające funkcjonowanie istn. części budynku w trakcie wykonywania dobudowy, przy zapewnieniu bezpieczeństwa dla osób pracujących w budynku, a także zapewniające bezpieczeństwo i ochronę zdrowia w trakcie wykonywania robót budowlano – konstrukcyjnych i instalacyjnych (w zakresie inst. zanitarnych) są przedmiotem stosownej informacji o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia, załączonej do projektu budowlanego dobudowy w branży architekt. – konstr. i instalacji budowlanych, zatwierdzonego w stosownym pozwoleniu na wykonanie przedmiotowej dobudowy (pozwolenie – w posiadaniu Inwestora).

C. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, mogące spowodować zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- Instalacja elektryczna o napięciu 400/230V w istn. części budynku Ośrodka.

D. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót, skala i rodzaj oraz czas ich występowania.

1. Praca na wysokości:

- Montaż i demontaż rusztowań wewnątrz szachtu windowego oraz poza wnętrzem szachtu;
- Montaż instalacji elektrycznych z rusztowań i drabin;
- Roboty tynkarskie i malarskie wykonywane z rusztowań i drabin.

2. Oparzenia:

- Prace spawalnicze.

3. Porażenie prądem elektrycznym o napięciu 400/230V AC.

- Demontaż istniejących instalacji elektrycznych (napięcie 400V AC i 230V AC).
- Przyłączenie projektowanej linii zasilającej zalicznikowej W2 do pozostającego pod napięciem 3 x 400 / 230 V zestawu rozdzielczego R (wykonanego wcześniej na podstawie odrębnego projektu budowl. – wykonawczego związanego, obejmującego złącze kablowe – pomiarowe z pomiarem en. elektr. dla Ośrodka oraz zestaw rozd. R);
- Prace spawalnicze.
- Wykonywanie prac pomiarowo – regulacyjnych i kontrolnych po wykonaniu projektowanych instalacji elektrycznych, przy elementach instalacji pozostających pod napięciem roboczym 3 X 400 / 230 V i 230 V;

- Posługiwanie się w trakcie wykonywania robót budowlano – montażowych elektronarzędziami o napięciu roboczym 230V AC przy korzystaniu z instalacji elektrycznej bez wymaganych zabezpieczeń wyłącznikami różnicowoprądowymi wysokoczułymi.
- 4. Zapylenie.
Wykonywanie otworów, przebić i bruzd dla instalacji elektrycznych i montażowych.
- 5. Uszkodzenia wzroku.
Prace spawalnicze związane z montażem instalacji elektrycznych.

E. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Instruktaż stanowiskowy należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem MGiP z dn. 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.04.180.1860).

F. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Wykonywanie robót budowlanych związanych z montażem rusztowań, pracami na wysokości i przy urządzeniach energetycznych należy wykonywać zgodnie z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.03.74.401).

Do wykonywania robót przy urządzeniach energetycznych mogą zostać dopuszczeni pracownicy posiadający aktualne zaświadczenia kwalifikacyjne dopuszczające do eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych (gr.1) w zakresie montażu oraz prac kontrolno - pomiarowych, pracujący pod nadzorem osób z ważną grupą kwalifikacyjną obejmującą dozór.

Do wykonywania robót na wysokości mogą zostać dopuszczeni wyłącznie pracownicy, posiadający ważne badania lekarskie obejmujące pracę na wysokości.

Miejsce prowadzenia robót budowlanych związanych z przedmiotową dobudową w czynnym obiekcie oświatowym powinno być szczególnie starannie zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.

Projektant:

mgr inż. elektryk Andrzej Piątek
opr. bud. do proj. bez ograniczeń
spec. INSTALACJE I SIECI ELEKTRYCZNE
ELEKTROENERGETYCZNE
Nr ew. 421/Lb/77

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Bednarka stalowa ocynkowana 25x4mm	kg	33.2384
2.	Cegła bud. pełna 25x12x6,5cm - kl.15	szt	9.9840
3.	Cement portl.zwykły b.dod.CEM I 42,5-luzem	t	0.0001
4.	cement portlandzki CEM 1	t	0.0044
5.	Drut stal. ocynk fi 8mm	kg	13.1040
6.	Drzwiczki pełne metal. 1,5mm 40x60cm z zamkiem typowym	szt	1.0000
7.	Farba ftal. nawierzch. og. stos.-zółta i zielona	dm ³	0.3200
8.	Folia poliet. izolacyjna, kalandrowana niebieska grub. 0,4 mm	m ²	1.6800
9.	Folia z PCW izolacyjna wodoodpor. 1,0-1,5mm	m ²	0.4000
10.	Gniazdo 2P+Z 10/16A, 250V, bryzg. NT 130H	szt	1.0200
11.	Gniazdo 2x2P+Z, 10/16A, 250V, NT-230H	szt	2.0400
12.	HENSEL skrzynka JP65 typ K1204/PO 300x450x170 z zacisk. 4x150mm ² Al/Cu	szt	1.0000
13.	Kabel YAKY 4x70 mm ² , 0,6/1 kV	m	5.2000
14.	Kabel z żyłami Cu YLY-0,6/1kV, 4x95 mm ²	m	6.2400
15.	Kanał instalacyjny IP20 60x40mm KI 6040.1	m	3.1200
16.	Kanał instalacyjny IP20 90x40 mm KI 9040.1	m	4.1600
17.	kolki rozporowe plastikowe	szt	22.0000
18.	Kolki rozporowe plastikowe fi 6 mm	szt	215.4000
19.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 6 mm ²	szt	22.4400
20.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 70 mm ²	szt	6.1800
21.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 95 mm ²	szt	8.0000
22.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 16 mm ²	szt	2.0600
23.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 50 mm ²	szt	8.0000
24.	Końcówka kablowa rurkowa 2KA-120mm ²	szt	8.0000
25.	Końcówka kablowa rurkowa 2KA-70mm ²	szt	8.0000
26.	Listwa el-inst.naścienna odc.prosty 17.15	m	26.0000
27.	łącznik kanału 60.40	szt	2.0400
28.	łącznik kanału 90.60	szt	2.7200
29.	łącznik listwy 17.15	szt	17.0000
30.	Łącznik n/t 1-bieg.250V/10A IP44 z podświetleniem	szt	1.0200
31.	Łącznik n/t schod.250V/10A WNT-600C IP44	szt	1.0200
32.	Łącznik p/t schod.250V/10A IP44 (do puszeki)	szt	1.0200
33.	Opaska kablowa OKI - odcachowana	szt	12.9700
34.	Oprawa świetłówkowa JP20 2x36W IIkl. izol. z rastrem i modulem awar. 2godz.+ żr. światła	kpl.	4.0000
35.	Oprawa żarowa JP44 II kl. izol. 100W/230V/E27 z siatką ochronną i zar. 100W	kpl.	8.0000
36.	Oprawa żarowa JP44 II kl. izol. 75W/230V/E27 wandaloodporna i zar. 75W	kpl.	2.0000
37.	Oslona rurowa giętka do kabli DVK fi 110mm	m	8.3200
38.	Pianka poliuretanowa	kg	4.8000
39.	piasek	m ³	0.5775
40.	piasek do betonów	m ³	0.0253
41.	Piasek natur.do zapr.odm.II,uziar.do 1,0mm	m ³	0.0008
42.	Przewód DY-750V 2,5mm ² ziel.zółty	m	2.0800
43.	Przewód telekom.miedz.YTLY 2 żyłowy	m	54.0800
44.	Przewód YDY-450/750 V 2x1,5mm ²	m	8.3200
45.	Przewód YDY-450/750 V 2x2,5mm ²	m	8.3200
46.	Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm ²	m	30.1600
47.	Przewód YDY-450/750 V 3x2,5mm ²	m	6.2400
48.	Przewód YDYp-450/750 V 2x1,5mm ²	m	26.0000
49.	Przewód YDYp-450/750V 3x1,5mm ²	m	11.4400
50.	Przewód YDYp-450/750V 3x2,5mm ²	m	7.2800
51.	Przewód YDYp-450/750V 4x1,5mm ²	m	20.8000
52.	Przewód z żyła Cu LgYd-450/750V, 16 mm ²	m	4.1600
53.	Przewód z żyłami Cu YLY-0,6/1kV, 3x6 mm ²	m	18.7200
54.	Przewód z żyłami Cu YLY-0,6/1kV, 4x50 mm ²	m	8.3200
55.	Przewód z żyłami Cu YLY-0,6/1kV, 5x6 mm ²	m	18.7200
56.	Przewód z żyłą Cu LgY-450/750V, 70 mm ²	m	6.2400
57.	Przewód z żyłą Cu LgYd-450/750V, 6 mm ²	m	12.4800
58.	Przycisk 250V/10A "dzwonek","światło" p/t	szt	4.0800
59.	Przycisk 250V/10A "światło" p/t JP44 z podświetleniem	szt	1.0200
60.	Przycisk 250V/10A "światło"n/t JP44 z podświetleniem	szt	1.0200
61.	Puszka instalacyjna PO 70mm z pokrywą p/t	szt	3.0600
62.	Puszka PO 60 mm końcowa bez pokrywy	szt	7.1400
63.	Puszka PO 75x75 mm odgałęźna n/t z pokrywą	szt	10.2000
64.	Rura instalacyjna gładka RB 16 mm	m	28.0800
65.	Rura instalacyjna gładka RB 20 mm	m	58.2400
66.	Rura instalacyjna gładka RB 28 mm	m	15.6000
67.	Rura instalacyjna gładka RB 37 mm	m	16.6400
68.	Rura osłonowa do kabli z PVC o śr. 75 mm	m	9.3600
69.	Skrzynka izol. złącza kontrol. 160x160	szt	1.0000
70.	Spoivo cynowo-olowiane LC 60	kg	0.4080
71.	śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	0.0480
72.	Tablica RZW	kpl.	1.0000
73.	Uchwyt pod RVS fi 20mm	szt	105.0000
74.	Uchwyt uziemiający do rur instalacyjnych śr. 4"	szt	2.0000
75.	uchwyty - paski samoblok.	szt	8.1000
76.	uchwyty rury fi75	szt	5.1000
77.	Wapno hydratyzowane workowane, gat. I	t	0.0039
78.	wsporniki dachowe klejone do blachy	szt	14.1400
79.	wsporniki ściennie	szt	8.0800
80.	zaciski izolacyjne skrętne	szt	12.3000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
81.	zaprawa	m ³	0.0183
82.	Zestaw rozdzielczy R na fundamencie prefabrykowanym wg rys. E-3, E-5	kpl	1.0000
83.	Złącze kablowe z półpośr. ukl. pomiarowym i fundamentem prefabrykowanym wg rys. E-3, E-4, E-5	kpl	1.0000
84.	Złączka kompensacyjna do rur ZCL 20	szt	1.6400
85.	Złączka kompensacyjna do rur ZCL 21	szt	20.5000
86.	Złączka kompensacyjna do rur ZCL 16	szt	10.2500
87.	Złączka kompensacyjna do rur ZCL 28	szt	4.9200
88.	Złączka kompensacyjna do rur ZCL 37	szt	6.1500
89.	Złączka ocynk.odgaleźna uniwer.K-411	szt	1.4200
90.	złączki rury pcv 75	szt	5.1000
91.	materiały pomocnicze		