

PROJEKT BUDOWLANY

PRZEBUDOWY BUDYNKU WARSZTATOWEGO

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

INWESTOR
ADRES

MZK w Białej Podlaskiej sp. z o.o.
UL. BRZEGOWA 2
21-500 BIAŁA PODLASKA

OBIEKT
ADRES

BUDYNEK WARSZTATOWY
UL. BRZEGOWA 2, 21-500 BIAŁA PODLASKA
DZ. NR GEOD. 2783/2, 2784/4, 2786/3
jed. ewid. 066101_1 BIAŁA PODLASKA; OBREB 3

PREZYDENT MIASTA
BIAŁA PODLASKA

Załącznik Nr... 2do decyzji
o pozwoleniu na budowę

Nr... 253/16
z dnia... 16.11.2016.....

Z up. PREZYDENTA MIASTA

mgr inż. Andrzej Antoniuk
mgr inż. Andrzej Antoniuk
ul. Brzegowa 2, 21-500 Białą Podlaską
Biuro Projektowe i Instalacyjne
BUDOWNIWI I PROJEKTY
I BUDOWNIWI I PROJEKTY MIASTA

Egz. nr

1

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

<p>mgr inż. Zbigniew Porębski ul. Brzegowa 2, 21-500 Białą Podlaską Biuro Projektowe i Instalacyjne BUDOWNIWI I PROJEKTY MIASTA</p> 	<p>mgr inż. Paweł Daniluk ul. Brzegowa 2, 21-500 Białą Podlaską Biuro Projektowe i Instalacyjne BUDOWNIWI I PROJEKTY MIASTA</p> 
---	---

PROJEKTANT:

mgr inż. Zbigniew Porębski
Nr upr. LUB/0038/POOE/14 specj.:instalacyjna

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Paweł Daniluk
Nr upr. LUB/0291/POOE/13 specj.:instalacyjna

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1 STRONA TYTUŁOWA

2 SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

3 CZĘŚĆ FORMALNA

3.1 Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

3.2 Uprawnienia budowlane

3.3 Zaświadczenie z LOIIB

4 CZĘŚĆ OPISOWA

4.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

4.2 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

4.3 PARAMETRY TECHNICZNE ZASILANIA OBIEKTU

4.4 INSTALACJE ELEKTRYCZNE STAN ISTNIEJĄCY

4.5 DEMONTAŻE

4.6 INSTALACJE ELEKTRYCZNE STAN PROJEKTOWANY

4.7 UWAGI KOŃCOWE

4.8 ZESTAWIENIA

5. OBLICZENIA

6. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Projekt zagospodarowania terenu	– rys. nr E1
Wlz, Połączenia wyrównawcze - parter	– rys. nr E2
Wlz- piętro	– rys. nr E3
Instalacja oświetlenia - parter	– rys. nr E4
Instalacja oświetlenia - piętro	– rys. nr E5
Instalacja gniazd - parter	– rys. nr E6
Instalacja gniazd - piętro	– rys. nr E7
Zasilanie urządzeń grzewczo-wentylacyjnych	– rys. nr E8
Trasy kablowe	– rys. nr E9
Instalacja odgromowa	– rys. nr E10
Schemat blokowy zasilania	– rys. nr E11
Schemat zasilania rozdzielnicy RGR	– rys. nr E12
Schemat zasilania rozdzielnicy RG1	– rys. nr E13
Schemat zasilania rozdzielnicy R1	– rys. nr E14
Schemat zasilania rozdzielnicy R2	– rys. nr E15
Schemat zasilania rozdzielnicy RP1	– rys. nr E16
Widok rozdzielnicy RGR	– rys. nr E17
Widok rozdzielnicy RG1	– rys. nr E18
Widok rozdzielnicy R1	– rys. nr E19
Widok rozdzielnicy R2	– rys. nr E20

URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
 Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
 ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
 21-500 Biała Podlaska
 tel. centr. 83 343 66 92 fax 83 343 70 64

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Działając zgodnie z treścią art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późniejszymi zmianami), oświadczam, że dokumentacja projektowa:

**PROJEKT BUDOWLANY
INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH WEWNĘTRZNYCH**

Obiekt: Budynek warsztatowy
21-500 Biała Podlaska, ul. Brzegowa 2
działka nr geod. 2783/2, 2784/4, 2786/3
jedn. ewid.: 066101_1 Biała Podlaska, obręb: 3

URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
21-500 Biała Podlaska
tel. centr. 83 343 86 02 fax 83 343 70 64

Inwestor: MZK w Białej Podlaskiej Sp. z o.o.
21-500 Biała Podlaska, ul. Brzegowa 2

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, umową oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

mgr inż. Zbigniew Porębski
Lubelski Urząd Województwa
bez ograniczeń odpowiedzialności
w zakresie projektowania i nadzoru
elektrycznych instalacji wewnętrznych
nr ewid.: LUB-0038 PODO 14

.....
/podpis Projektanta, pieczętka/

mgr inż. Paweł Dąblik
Lubelski Urząd Województwa
bez ograniczeń odpowiedzialności
w zakresie projektowania i nadzoru
elektrycznych instalacji wewnętrznych
nr ewid.: LUB-0038 PODO 14

.....
/podpis Sprawdzającego, pieczętka/



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 27 maja 2014 r.

LOIIB.OKK.7131/96/14

URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
21-500 Biała Podlaska
tel. centr. 083 343 00 02 fax 083 343 70 64

DECYZJA

Na podstawie: art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 932 ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm./, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego /tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 267 ze zm./, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Zbigniew Szczęsny POREŃBSKI

magister inżynier

urodzony dnia 25 maja 1982 r. w Białej Podlaskiej

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0038/POOE/14

*do projektowania bez ograniczeń
w specjalności 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 wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

dr inż. Bolesław Floryński

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Przewodniczący

dr inż. Andrzej Pichla

Otrzymują:

1. Pan Zbigniew Szczęsny Porębski
ul. Janowska 66A/62,
21-500 Biała Podlaska

2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego

3. a/a



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

Pan Zbigniew Szczęsny POREBSKI

I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt.1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym w/w specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

bez ograniczeń

II. Na mocy § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 83, poz. 578 ze zm./, niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- projektowania obiektów budowlanych takich jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

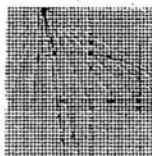
Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek
dr inż. Bolesław Horyński

Członek
mgr inż. Maria Kosler

Przewodniczący
dr inż. Andrzej Pichla





LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

LOIB.OKK.7131/199/13

Lublin, dnia 3 grudnia 2013 r.

URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
21-500 Biała Podlaska
tel. centr: 85 943 89 92 fax 83 343 70 64

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm., art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ./, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm./, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Paweł DANILUK

magister inżynier

urodzony dnia 10 maja 1985 r. w Białej Podlaskiej

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0291/POOE/13

*do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych*

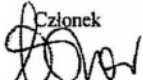
UZASADNIENIE

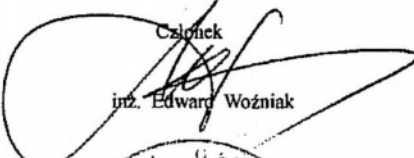
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm./ odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

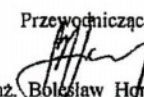
POUCZENIE

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Członek

inż. Edward Woźniak

Przewodniczący

dr inż. Boleśław Horyński

Otrzymują:

1. Pan Paweł Daniluk
ul. Czerwińskiego 58,
21-500 Biała Podlaska
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. n/a



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

Pan Paweł DANILUK

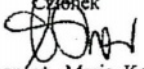
I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt.1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym w/w specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

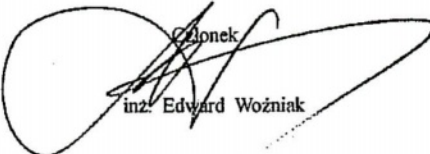
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowanie nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.
- bez ograniczeń**


II. Na mocy § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 83, poz. 578 z późn. zm. /, niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Członek

inż. Edward Woźniak

Przewodniczący

dr inż. Bolesław Horyński



URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
21-500 Biała Podlaska
tel. centr. 83 343 50 92 fax 83 343 70 64

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-U1F-UP3-GRX *

Pan Zbigniew Szczęsny Porębski o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0160/14
adres zamieszkania ul. Janowska 66A/62, 21-500 Biała Podlaska
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-10-01 do 2016-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-09-15 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
21-500 Biła Podlaska
tel. centr: 83 343 80 92 fax 83 343 70 84

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-1JY-3PS-C58 *

Pan Paweł Daniluk o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0022/14
adres zamieszkania m. Bordziłówka Stara 14, 21-542 Leśna Podlaska
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-03-01 do 2016-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-02-26 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

CZĘŚĆ OPISOWA

4.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę do opracowania projektu stanowią:

- ✓ Obowiązujące normy i przepisy
- ✓ Projekty i wytyczne branżowe
- ✓ Projekt techniczny sieci energetycznej i instalacji elektrycznych opracowany w styczniu 1994 roku przez firmę P.P.I. BESAN sp. z o.o. z siedzibą w Białej Podlaskiej przy ul. Warszawskiej 6
- ✓ Uzgodnienia z Inwestorem
- ✓ Dane katalogowe zastosowanych urządzeń

4.2 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany remontu instalacji elektrycznych wewnętrznych w budynku warsztatowym zlokalizowanym na działkach nr geod.: 2783/2, 2784/4, 2786/3 przy ul. Brzegowej w Białej Podlaskiej. Zgodnie ze zleceniem inwestora i zawartymi uzgodnieniami opracowanie obejmuje:

Remont instalacji elektrycznej w budynku warsztatowym oraz w pomieszczeniach bezpośrednio połączonych z budynkiem warsztatowym, zlokalizowanych na parterze i piętrze w budynku administracyjno-socialnym.

Zakres opracowania

- ✓ demontaż istniejącej instalacji elektrycznej podlegającej przebudowie
- ✓ wyłączenie pożarowe obiektu,
- ✓ tablice rozdzielcze
- ✓ instalację oświetlenia podstawowego i awaryjnego
- ✓ instalację gniazd wtykowych 24V, 230V i 400V,
- ✓ zasilanie urządzeń grzewczych i wentylacyjnych,
- ✓ zasilanie napędów bram,
- ✓ ochronę odgromową,
- ✓ instalację połączeń wyrównawczych,
- ✓ ochronę dodatkową od porażen prądem elektrycznym,
- ✓ ochronę przeciwprzepięciową

URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
21-500 Biała Podlaska
tel. centr. 03 343 65 92 fax 03 343 70 84

4.3 PARAMETRY TECHNICZNE ZASILANIA OBIEKTU

- ✓ napięcie zasilania 400V/230V 50Hz,
- ✓ układ pracy sieci zasilającej: TN-C
- ✓ układ projektowanej instalacji elektrycznej – TN-C-S / TN-S

4.4 INSTALACJE ELEKTRYCZNE - STAN ISTNIEJĄCY

Obiekty MZK zasilane są w energię elektryczną ze stacji transformatorowej "Oczyszczalnia ścieków" linią kablową typu YAKY 4x240mm² poprzez złącze kablowe typu ZK-3a zlokalizowane na ścianie budynku warsztatowego. Układ pomiarowy energii elektrycznej zlokalizowany jest w stacji transformatorowej. W rozdzielni głównej budynku znajduje się podlicznik na podstawie, którego inwestor jest rozliczany za zużyta energię elektryczną. Z rozdzielni głównej TG zasilone są poszczególne rozdzielnice obiektowe:

R1, R2, R3, R4, R5, R6, RS, RM. Instalacja w pomieszczeniach objętych remontem wykonana są przewodami dwu i czterożyłowymi miedzianymi oraz częściowo aluminiowymi. Budynek wyposażony jest w instalację odgromową wykonaną drutem stalowym o średnicy 6mm.

W związku z planowaną przebudową budynku instalacje elektryczne należy wymienić na nowe spełniające aktualne przepisy i wymagania.

4.5 DEMONTAŻE

W części objętej remontem należy zdemontować istniejące instalacje elektryczne. Zdemontować należy:

- tablicę główną TG (tablica wnekowa wg systemu ET-66),
- rozdzielnice R1, R2, R3, R4 (rozdzielnice skrzynkowe żeliwne)
- transformatory 230/24 (w skrzynkach żeliwnych)
- włączniki zasilające rozdzielnice R1, R2, R3, R4
- instalacje oświetleniowe
- instalacje gniazd 24V, 230V i 400V
- instalacje zasilające urządzenia grzewczo-wentylacyjne
- instalacje zasilające urządzenia technologiczne

URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
Wydział Inżynierii, Architektury i Budownictwa
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
21-500 Biela Podlaska
tel. centr. 83 343 84 82 fax 83 343 70 84

Należy zachować szczególną ostrożność z uwagi na obwody istniejące, które należy zachować. Każdorazowo kontrolować demontowany obwód pod kątem obecności napięcia.

4.6 INSTALACJE ELEKTRYCZNE - STAN PROJEKTOWANY

W ramach remontu planuje się:

- wymienić istniejącą tablicę TG na nową zachowując jej dotychczasową lokalizację, po wymianie oznaczyć jako RGR
- rozdzielnicę R3 zlokalizowaną w pobliżu TG zdemontować, a nową rozdzielnicę zlokalizować na sąsiedniej ścianie i oznaczyć jako RG1
- rozdzielnice R1 i R2 na hali warsztatowej zdemontować i zastąpić nową rozdzielnicą R1 w nowej lokalizacji,
- rozdzielnicę R4 na hali warsztatowej zdemontować a w jej miejscu zamontować nową oznaczając ją jako R2
- montaż rozdzielnicy RP1 dla pomieszczeń objętych remontem instalacji znajdujących się na piętrze.

4.6.1 TABLICA GŁÓWNA TG - WYMIANA

W ramach planowanego remontu należy wymienić tablicę TG wykorzystując istniejącą wnekę. Adaptacja wymaga powiększenia wysokości istniejącej wnęki o ok. 30cm. Należy zastosować obudowę w II klasie ochronności oraz IP43. Tablicę wyposażać w:

- ✓ wyłącznik mocy z cewką wzrostową dla wyłączenia pożarowego,
- ✓ ograniczniki przepięć typu 1+2,
- ✓ elektroniczny licznik półpośredni energii elektrycznej, klasa dokładności 1, licznik należy przystosować do plombowania,
- ✓ przekładniki prądowe 150A/5A
- ✓ sygnalizację napięcia,
- ✓ rozłączniki bezpiecznikowe do zabezpieczenia poszczególnych włącz.

W rozdzielnicy pozostawiono rezerwę miejsca na rozbudowę. Schemat elektryczny tablicy

wg rys. nr E12

Wymianę licznika energii elektrycznej należy uzgodnić z firmą "Białskie Wodociągi i Kanalizacja WOD-KAN Sp. z o.o."

Tablicę TG po przebudowie należy oznaczyć jako RGR i zaopatrzyć w aktualny schemat zasilania.

4.6.2 TABLICA RG1

Tablica rozdzielcza RG1 zostanie zlokalizowana w pomieszczeniu komunikacji na poziomie parteru, w pobliżu głównej tablicy rozdzielczej RGR. Tablica w obudowie stojącej, w II klasie ochronności, IP55, o wymiarach 590x1980x280. Tablica będzie zasilala obwody zasilane do tej pory ze starej tablicy R3 oraz wż-ty nowych tablic R1, R2 i RP1 oraz istniejący wż tablicy RS (serwerowni). W tablicy znajdują się:

- ✓ rozłącznik główny,
- ✓ ograniczniki przepięć typu 2,
- ✓ sygnalizacja napięcia,
- ✓ rozłączniki bezpiecznikowe,
- ✓ wyłączniki różnicowo – prądowe,
- ✓ zabezpieczenia obwodów odbiorczych wyłącznikami nadprądowymi,
- ✓ transformator bezpieczeństwa 230/24 do zasilania obwodu 24V w pomieszczeniu technicznym

URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
 Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
 ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
 21-500 Biała Podlaska
 tel. centr. 83 343 66 92 fax 83 343 70 64

W tablicy należy dokonać rozdziału przewodu PEN na PE i N. Miejsce rozdziału skutecznie uziemić. Schemat elektryczny tablicy wg rys. nr E13

4.6.3 TABLICA R1

Tablica rozdzielcza R1 zostanie zlokalizowana w pomieszczeniu hali warsztatowej. Tablica w obudowie stojącej, w II klasie ochronności, IP55, o wymiarach 1090x1980x280. Tablica będzie zasilala obwody zasilane do tej pory ze starych tablic R1 i R2 oraz zasilanie sprężarki. W tablicy znajdują się:

- ✓ rozłącznik główny,
- ✓ ograniczniki przepięć typu 2,
- ✓ sygnalizacja napięcia,
- ✓ wyłączniki różnicowo – prądowe,
- ✓ zabezpieczenia obwodów odbiorczych wyłącznikami nadprądowymi.
- ✓ transformatory bezpieczeństwa 230/24 do zasilania obwodów 24V kanałów naprawczych

Schemat elektryczny tablicy wg rys. nr E14

4.6.4 TABLICA R2

Tablica rozdzielcza R2 zostanie zlokalizowana w pomieszczeniu hali warsztatowej. Tablica w obudowie stojącej, w II klasie ochronności, IP55, o wymiarach 590x1980x280. Tablica będzie zasilala obwody zasilane do tej pory ze starej tablicy R4. W tablicy znajdują się:

- ✓ rozłącznik główny,
- ✓ ogranicznik przepięć typu 2,

- ✓ sygnalizacja napięcia,
- ✓ wyłączniki różnicowo – prądowe,
- ✓ zabezpieczenia obwodów odbiorczych wyłącznikami nadprądowymi.
- ✓ transformatory bezpieczeństwa 230/24 do zasilenia obwodów 24V kanałów naprawczych

Schemat elektryczny tablicy wg rys. nr E15

4.6.5 TABLICA RP1

Tablica rozdzielcza RP1 zostanie zlokalizowana w pomieszczeniu klatki schodowej na piętrze. Tablica w obudowie natynkowej, w II klasie ochronności, IP40. Tablica będzie zasilala pomieszczenia na piętrze zasilane do tej pory ze starej tablicy R3. W tablicy znajdują się:

- ✓ rozłącznik główny,
- ✓ ogranicznik przepięć typu 2,
- ✓ sygnalizacja napięcia,
- ✓ wyłączniki różnicowo – prądowe,
- ✓ zabezpieczenia obwodów odbiorczych wyłącznikami nadprądowymi.

Schemat elektryczny tablicy wg rys. nr E16

URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
 Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
 ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
 21-500 Biała Podlaska
 tel. centr. 83 343 88 92 fax 83 343 70 64

4.6.6 WYŁĄCZENIE POŻAROWE OBIEKTU

Wyłączenie pożarowe realizowane będzie poprzez wyłącznik główny z wyzwalaczem wzrostowym zamontowany w tablicy rozdzielczej RGR(stara tablica TG). Sterowanie wyłączeniem za pomocą przycisku p.poż. zlokalizowanego przy wejściu głównym do budynku administracyjno-socialnego. Przyciski należy oznaczyć jako "**Przeciwożarowy wyłącznik prądu**". Połączenie przycisku p.poż. z cewką wzrostową wyłącznika wykonać przewodem typu NKGs FE180/PH90 2x1,5mm². Zasilenie cewki wzrostowej wykonać poprzez automatyczny przełącznik faz. Przewód od rozdzielni RGR do przycisku p.poż. prowadzić po elewacji budynku administracyjno-socialnego pod planowanym dociepleniem. Jeżeli docieplenie budynku administracyjno-socialnego nie będzie realizowane jednocześnie z przebudową budynku warsztatowego w/w przewód należy prowadzić pod tynkiem elewacji bądź uzgodnić z inwestorem prowadzenie przewodu wewnątrz budynku.

4.6.7 INSTALACJA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO

Typy i rozmieszczenie poszczególnych opraw pokazano na rysunku nr E4, E5. Oprawy należy mocować:

- na zawieszach mocowanych do konstrukcji dachu oraz ceowników montażowych (hala warsztatowa)
- poprzez przykręcenie do sufitów lub ścian (pozostałe pomieszczenia)

Oświetlenie zewnętrzne nad bramami garażowymi wykonać za pomocą opraw typu STREETPARK LED PREMIUM. Oprawy zamontować na wysięgnikach przykręconych do elewacji budynku.

Instalację oświetleniową wykonać przewodami typu YDYp 2/3/4x1,5mm² - 750V układanymi w korytkach kablowych, w rurkach i listwach instalacyjnych.

Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie ręcznie poprzez tradycyjne łączniki instalacyjne montowane na wys. 1,2m-1,4m od posadzki. Lokalizacja i typy poszczególnych łączników wg rysunków instalacji oświetlenia.

Oświetlenie zaprojektowano zgodnie z normą PN-EN 12464-1 "Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy". Przyjęto natężenie oświetlenia:

- komunikacja - 150lx
- hala warsztatowa - 300lx
- magazyny - 100lx
- pom. techniczne - 200lx
- pomieszczenia biurowe - 500lx
- wc, umywalnia - 200lx

URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
21-500 Biała Podlaska
tel. centr. 83 343 66 92 fax 83 343 70 64

Obliczenia natężenia oświetlenia dokonano za pomocą programu komputerowego Dialux. Wyniki w załączeniu.

4.6.8 INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO-EWAKUACYJNEGO

W celu zapewnienie bezpieczeństwa osób przebywających w budynku oraz umożliwieniu bezpiecznego opuszczenia obiektu zaprojektowano oświetlenie awaryjne. Oświetlenie ewakuacyjne realizowane będzie poprzez oprawy awaryjne z modułem awaryjnym 1h oraz oprawy z piktogramami (wskazującymi kierunek ewakuacji). Zastosowane w oprawach inwertery powinny posiadać wbudowaną funkcję autotestu. Oprawy należy zasilć z obwodów oświetlenia podstawowego z pominięciem łączników. Oświetlenie awaryjne załączy się automatycznie po zaniku napięcia dochodzącego z sieci zasilającej oraz wyłączy się po powrocie napięcia podstawowego. Typy i rozmieszczenie poszczególnych opraw pokazano na rysunku nr E4, E5.

4.6.9 INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH 24V, 230V, 400V

Instalacje gniazd wtykowych 24V wykonać przewodem typu YDY 2x6mm². Instalacje gniazd wtykowych 230V wykonać przewodem typu YLY 3x2,5mm². Instalacje gniazd wtykowych 400V wykonać przewodem typu YLY 5x2,5mm². Przewody układać w korytkach kablowych, listwach i rurkach instalacyjnych. Doprowadzenie przewodów do kanałów naprawczych wykonać w rurach typu DVK 50 Arot ułożonymi w posadzce. Gniazda wtykowe montować na wys. 1m od posadzki oraz 0,3m od posadzki(pom. biurowe). Lokalizacja i typy poszczególnych gniazd wg rysunków instalacji gniazd wtykowych.

4.6.10 INSTALACJA ZESTAWÓW ZASILAJĄCYCH

W pomieszczeniach hali warsztatowej przewidziano montaż zestawów zasilających typu kombi. W skład zestawu wchodzi: 1xgniazdo 230V 16A, 1xgniazdo 400V 16A. Zasilanie zestawów wykonać przewodem typu YLY 5x4mm². Przewody układać w korytkach kablowych, listwach i rurkach instalacyjnych. Stosować zestawy o stopniu ochrony min.IP44. Lokalizacja zestawów wg rysunków instalacji gniazd wtykowych.

4.6.11 ZASILANIE URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH I WENTYLACYJNYCH

4.6.11.1 Zasilanie nagrzewnic wodnych

Do ogrzewania pomieszczeń hali warsztatowej zostaną wykorzystane nagrzewnice wodne typu LEO FB 45 firmy FLOWAIR. Zasilanie nagrzewnicy wodnej wykonać przewodem YDY 3x1,5mm². Przewody układać w korytkach kablowych, listwach i rurkach instalacyjnych. Sterowanie za pomocą transformatorowego regulatora obrotów i termostatu pomieszczeniowego. Lokalizacja nagrzewnic wg rysunku nr E8.

Szczegóły działania i sterowania wg projektu branży sanitarnej oraz DTR producenta urządzeń.

4.6.11.2 Zasilanie bębnowych wyciągów spalin

Do usuwania spalin z hali warsztatowej zostaną wykorzystane bębnowe wyciągi spalin z węzami zwijanymi elektrycznie. Zasilanie wyciągów wykonać przewodem YLY 5x1,5mm². Przewody układać w korytkach kablowych, listwach i rurkach instalacyjnych. Układ zdalnego sterowania pracą bębna elektrycznego realizowany za pomocą sterownika ściennego (lub przewodowego) który umożliwi nam zwijanie i rozwijanie węża oraz włączanie i wyłączanie wentylatora wyciągowego (ON/OFF, UP/DOWN). Lokalizacja wyciągów wg rysunku nr E8.

Szczegóły działania i sterowania wg projektu branży sanitarnej oraz DTR producenta urządzeń.

4.6.11.3 Zasilanie wentylacji wyciągowej

Zgodnie z projektem branży sanitarnej w skład wentylacji wyciągowej wchodzi 3 wentylatory typu WDHS-50TD. Wentylatory dachowe współpracować będą z systemem detekcji tlenu węgla, oraz z istniejącymi czterema aparatami grzewczo wentylacyjnymi AGW 2, oraz trzema centralami nawiewno-ogrzewczych kanałów naprawczych COV 1. Każdy z wentylatorów dachowych może zostać uruchomiony niezależnie z możliwością regulacji wydajności. W momencie uruchomienia istniejących aparatów AGW2 lub COV 1 uruchomione zostaną również 2 wentylatory dachowe na 1 biegu. W przypadku uruchomienia systemu detekcji tlenu węgla uruchomione będą wszystkie wentylatory dachowe na najwyższym biegu.

Zgodnie z wytycznymi branży sanitarnej do szafy zasilająco-sterującej należy doprowadzić zasilanie o napięciu ~400V. W tym celu z tablicy rozdzielczej wyprowadzić należy oddzielny obwód przewodem typu YLY 5x2,5mm² i zakończyć puszką przyłączeniową w pobliżu montażu szafy.

Niniejsze opracowanie obejmuje jedynie zasilanie szafy zasilająco-sterującej. Rozmieszczenie urządzeń oraz szczegóły sterowania wg projektu branży sanitarnej oraz DTR producenta urządzeń.

4.6.11.4 Zasilanie destryfikatorów

Do przeciwdziałania gromadzeniu się ciepłego powietrza w górnych partiach pomieszczenia przewidziano zastosowanie destryfikatorów. Zasilanie wykonać przewodem YDY 3x1,5mm². Przewody układać w korytkach kablowych, listwach i rurkach instalacyjnych. Każdy z destryfikatorów posiada nabudowany na obudowie termostat, który załącza urządzenie gdy temperatura otoczenia wzrośnie powyżej wartości zadanej.

Szczegóły działania i sterowania wg projektu branży sanitarnej oraz DTR producenta urządzeń.

4.6.11.4 Zasilanie centrali wentylacyjnej kanału diagnostycznego

Zasilanie centrali wykonać z rozdzielni R2 przewodem 5xLgY10mm². Przewody układać w rurkach instalacyjnych.

Szczegóły działania i sterowania wg projektu branży sanitarnej oraz DTR producenta urządzeń.

4.6.12 ZASILANIE URZĄDZEŃ ŚCIEŻKI DIAGNOSTYCZNEJ

- ✓ CJS (centralna jednostka sterująca linią diagnostyczną) zasilanie przewodem 4xLgY25+16mm². Przewody układać w korytkach kablowych oraz w rurkach instalacyjnych. Miejsce montażu jednostki ustalić na etapie wykonawstwa - zasilanie wykonać z rozdzielni R2.
- ✓ SZ-16 (zasilacz szarpaków) zasilanie przewodem YLY5x1,5mm². Przewody układać w korytkach kablowych oraz w rurkach instalacyjnych. Miejsce montażu zasilacza ustalić na etapie wykonawstwa - zasilanie wykonać z rozdzielni R2.

Niniejsze opracowanie obejmuje doprowadzenie zasilania do w/w dwóch punktów. Podłączenie pozostałych urządzeń wykonuje dostawca ścieżki diagnostycznej. Przy budowie kanału należy przewidzieć w odpowiednich miejscach rury typu DVK Arot z linkami, które posłużą do ułożenia przewodów instalacji elektrycznej. Szczegóły ułożenia rur wg rysunków fundamentów poszczególnych urządzeń ścieżki diagnostycznej.

4.6.13 ZASILANIE NAPĘDÓW BRAM GARAŻOWYCH

Do zasilenia napędów bram garażowych przewidziano oddzielne obwody z rozdzielni R1 i R2. Zasilanie wykonać przewodem YLY 5x2,5mm², przewody zakończyć puszkami przyłączeniowymi w pobliżu montażu napędu. Przewody układać w korytkach kablowych. Szczegóły podłączenia wg DTR producenta urządzeń.

4.6.14 DEMONTAŻ SŁUPKA ZASILAJĄCEGO

Zgodnie z ustaleniami z inwestorem istniejący słupek zasilający zlokalizowany po stronie północno-zachodniej ograniczający zagospodarowanie należy zdemontować a kable przez niego przechodzące połączyć w ziemi przy pomocy mufy termokurczliwej.

4.6.15 OCHRONA ODGROMOWA

Na podstawie wymagań wieloarkuszowej normy PN-EN 62305 przyjmuję dla budynku III klasę ochrony. Jako zwody poziome wykorzystać metalowe pokrycie dachu. Do ochrony przed wyładowaniami atmosferycznymi dla wentylatorów zaprojektowano maszty odgromowe. Zwody poziome połączyć z przewodami odprowadzającymi. Przewody odprowadzające wykonać z drutu ocynkowanego DFeZn fi 8 mm i układać w rurkach instalacyjnych odgromowych na tynk w ociepleniu ścian zewnętrznych. Pomiedzy przewodami odprowadzającymi a uziemiającymi należy zainstalować złącza krzyżowe typu drut – płaskownik. Złącza kontrolne instalować w skrzynkach kontrolnych na elewacji. Przewody uziemiające wykonać z płaskownika ocynkowanego PFeZn 25x4 i połączyć z istniejącym uziomem. Zachować wartość uziemienia $R \leq 10 \Omega$. W razie potrzeby istniejący uziom rozbudować poprzez zastosowanie prętów uziomowych fi 16mm Po wykonaniu instalacji odgromowej należy wykonać pomiar rezystancji uziemienia oraz ciągłości zwodów poziomych i przewodów odprowadzających.

4.6.16 INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH

W pomieszczeniu hali warsztatowej wykonać instalację połączeń wyrównawczych z płaskownika FeZn 30x4, który należy połączyć z uziomem budynku.

Siecią połączeń wyrównawczych należy objąć:

- dostępne metalowe konstrukcje budynku
- rurociągi technologiczne z przewodów metalowych
- instalację wodociągową wykonaną z przewodów metalowych,
- metalowe elementy instalacji kanalizacyjnej,
- instalację ogrzewczą wodną wykonaną z przewodów metalowych,
- metalowe elementy przewodów i urządzeń do wentylacji,
- metalowe trasy kablowe,
- szyny PE rozdzielnic

URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
21-500 Biata Podlaska
tel. centr. 88 343 60 92 fax 88 343 70 64

Wszystkie podłączenia instalacji połączeń wyrównawczych główne i miejscowe wykonać za pomocą systemowych zacisków, taśm i opasek uziemiających. Wszystkie połączenia i przyłączenia przewodów ochrony przeciwporażeniowej powinny być wykonane w sposób pewny, trwały w czasie i chroniący przed korozją

4.6.17 OCHRONA OD PORAŻEŃ PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Sieć zasilająca nN będzie pracowała w systemie TN-C, a instalacja odbiorcza w budynku w systemie TN-S. Ochrona przed dotykiem bezpośrednim – podstawowa zostanie zrealizowana przez zastosowanie izolowania części czynnych, to jest przez odpowiednio dobraną izolację przewodów i obudów aparatów i urządzeń elektrycznych. Uzupełnieniem ochrony podstawowej będzie zastosowanie wyłączników różnicowoprądowych o prądzie zadziałania 30mA.

W ochronie przed dotykiem pośrednim, w ochronie dodatkowej, zastosowane będzie szybkie samoczynne wyłączanie wraz z zastosowaniem połączeń wyrównawczych. Ochrona przez zastosowanie szybkiego wyłączania realizowana będzie przez:

- urządzenia ochronne przetężeniowe
- urządzenia ochronne różnicowoprądowe,
- sieć połączeń wyrównawczych.

4.6.18 OCHRONA PRZED PRZEPIĘCIAMI

W rozdzielnicach RGR zastosować ograniczniki przepięć typu 1+2, w rozdzielnicach RG1, R1, R2, RP1 zastosować ograniczniki przepięć typu 2.

4.7 UWAGI KOŃCOWE

Instalacje elektryczne winny wykonywać osoby do tego przeszkolone z aktualnymi uprawnieniami, z materiałów posiadających stosowne atesty i certyfikaty. Całość wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi w czasie wykonawstwa normami i przepisami. Poprawność wykonania instalacji potwierdzić pomiarami, i udokumentować protokołami. Dopuszcza się zmianę zaprojektowanych urządzeń na inne pod warunkiem utrzymania zakładanych parametrów technicznych urządzeń.

4.8.1 ZESTAWIENIA MATERIAŁÓW DO MONTAŻU

Tablica RGR

L. p.	Nazwa	J.m.	Ilość
1.	Wyłącznik mocy 3P, 25kA, EB2 250/3L 200A 3p	szt.	1
2.	Wyzwalacz wzrostowy, DA-2 200-240V	szt.	1
3.	Rozłącznik bezpiecznikowy skrzynkowy 3-bieg., HVL EK 00 3p M8	szt.	1
4.	Ogranicznik przepięć sieci TNC, ETITEC-WENT TNC (12,5/37,5kA)	szt.	1
5.	Wskaźnik zużycia energii 3-fazowy, DEC-2	szt.	1
6.	Rozłącznik izolacyjny, STV D02 63A 3p	szt.	6
7.	Obudowa wisząca pusta IP43 klasa ochronności II, RAL9016, DST 2-8	szt.	1
8.	Ramka podtynkowa RAL 9016 do obudowy DST, GBR 28	szt.	1
9.	Panel z osłoną pełną do szyn bez szyn, VB 11-701	szt.	2
10.	Panel z osłoną modułową i TH35, VB 12-20	szt.	1
11.	Panel z osłoną pełną z regulowaną płytą montażową, VB 12-60	szt.	3
12.	Panel z osłoną modułową i TH35, VB 21-20	szt.	3
13.	Zamek 8mm kwadrat, GDV 100	szt.	1
14.	Przekładnik prądowy 150A/5A	szt.	3
15.	Automatyczny przełącznik faz EPF-43	szt.	1
16.	Wkładka topikowa instalacyjna DO2 40A gG	szt.	3
17.	Wkładka topikowa instalacyjna DO2 50A gG	szt.	3
18.	Wkładka topikowa instalacyjna DO2 63A gG	szt.	3
19.	Wkładka topikowa przemysłowa WT-00/gF 125A	szt.	3
20.	Sygnalizator obecności napięcia SON-3	szt.	1

ROZDZIELNICA W OPARCIU O APARATY FIRMY ETI

Tablica RG1

L. p.	Nazwa	J.m.	Ilość
1.	Rozłącznik izolacyjny 125A - SV3125	szt.	1
2.	Blok rozdzielczy EDB-415	szt.	1
3.	Wyłącznik różnicowoprądowy - EFI-2 25/0,03A, AC	szt.	3
4.	Wyłącznik różnicowoprądowy - EFI-4 40/0,03A, AC	szt.	3
5.	Wyłącznik nadprądowy - ETIMAT10 1P 10kA B 6A	szt.	1
6.	Wyłącznik nadprądowy - ETIMAT10 1P 10kA B 10A	szt.	1
7.	Wyłącznik nadprądowy - ETIMAT10 1P 10kA B 16A	szt.	3
8.	Wyłącznik nadprądowy - ETIMAT10 1P 10kA C 2A	szt.	1
9.	Wyłącznik nadprądowy - ETIMAT10 1P 10kA C 16A	szt.	1
10.	Wyłącznik nadprądowy - ETIMAT10 3P 10kA B 10A	szt.	1
11.	Wyłącznik nadprądowy - ETIMAT10 3P 10kA C 16A	szt.	3
12.	Wyłącznik nadprądowy - ETIMAT10 3P 10kA C 25A	szt.	3
13.	Wyłącznik nadprądowy - ETIMAT10 3P 10kA C 32A	szt.	1
14.	Ogranicznik przepięć klasy C - ETITEC C 275/20 4P	szt.	1

15.	Sygnalizator obecności napięcia SON-3	szt.	1
16.	Rozłącznik izolacyjny, STV D02 63A 3p	szt.	3
17.	Rozłącznik bezpiecznikowy (LTL 00-3/9/S.160A)	szt.	1
18.	Transformator 1-fazowy bezpieczeństwa TR-1f 0-24V 300VA TH	szt.	1
19.	Obudowa stojąca pusta IP55 klasa ochronności II, DNP 2-12-28	szt.	1
20.	Cokół 590x280mm wysokość 90m EUF 209	szt.	1
21.	Panel szer.2 bez CU 1-bieg. FB 1052	szt.	1
22.	Panel z osłoną modułową i TH35 VB 21-20	szt.	6
23.	Panel z osłoną modułową i TH35 VB 11-20	szt.	2
24.	Panel z osłoną pełną do szyn bez szyn VB 21-701	szt.	2
25.	Panel z osłoną pełną regulowaną VB 22-60	szt.	1
26.	Panel z osłoną pełną z regulowaną płytą montażową, VB 12-60	szt.	1
27.	Wkładka topikowa instalacyjna DO2 40A gG	szt.	3
28.	Wkładka topikowa instalacyjna DO2 63A gG	szt.	6
29.	Wkładka topikowa przemysłowa WT-00/gF 80A	szt.	3
ROZDZIELNICA W OPARCIU O APARATY FIRMY ETI			

Tablica R1

L. p.	Nazwa	J.m.	Ilość
URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA			
Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3 21-500 Biła Podlaska tel. centr. 83 343 66 92 fax 83 343 70 64			
1.	Rozłącznik izolacyjny 80A - SV480	szt.	1
2.	Blok rozdzielczy EDB-415	szt.	1
3.	Wyłącznik różnicowoprądowy - EFI-2 25/0,03A, AC	szt.	1
4.	Wyłącznik różnicowoprądowy - EFI-4 25/0,03A, AC	szt.	6
5.	Wyłącznik różnicowoprądowy - EFI-4 40/0,03A, AC	szt.	3
6.	Wyłącznik nadprądowy - ETIMAT10 1P 10kA B 6A	szt.	12
7.	Wyłącznik nadprądowy - ETIMAT10 1P 10kA B 10A	szt.	1
8.	Wyłącznik nadprądowy - ETIMAT10 1P 10kA B 16A	szt.	3
9.	Wyłącznik nadprądowy - ETIMAT10 1P 10kA C 2A	szt.	4
10.	Wyłącznik nadprądowy - ETIMAT10 1P 10kA C 16A	szt.	4
11.	Wyłącznik nadprądowy - ETIMAT10 3P 10kA B 10A	szt.	3
12.	Wyłącznik nadprądowy - ETIMAT10 3P 10kA B 16A	szt.	1
13.	Wyłącznik nadprądowy - ETIMAT10 3P 10kA C 10A	szt.	6
14.	Wyłącznik nadprądowy - ETIMAT10 3P 10kA C 16A	szt.	6
15.	Wyłącznik nadprądowy - ETIMAT10 3P 10kA C 40A	szt.	1
16.	Ogranicznik przepięć klasy C - ETITEC C 275/20 4P	szt.	1
17.	Sygnalizator obecności napięcia SON-3	szt.	1
18.	Przełącznik impulsowy z pamięcią UNI MR-42 UNI	szt.	5
19.	Transformator 1-fazowy bezpieczeństwa TR-1f 0-24V 300VA TH	szt.	4
20.	Obudowa stojąca pusta IP55 klasa ochronności II, DNP 4-12-28	szt.	1
21.	Cokół 1090x280mm wysokość 90m EUF 409	szt.	1
22.	Panel szer.2 bez CU 1-bieg. FB 1052	szt.	1
23.	Panel z osłoną modułową i TH35 VB 21-20	szt.	14

24.	Panel z osłoną pełną do szyn bez szyn VB 21-701	szt.	2
25.	Panel z osłoną pełną do szyn prądowych bez szyn VB 22-701	szt.	2
26.	Panel z osłoną pełną regulowaną VB 22-60	szt.	2
27.	Wspornik montażowy FVT 40	szt.	2
ROZDZIELNICA W OPARCIU O APARATY FIRMY ETI			

Tablica R2

L. p.	Nazwa	J.m.	Ilość
1.	Rozłącznik izolacyjny 80A - SV480	szt.	1
2.	Blok rozdzielczy EDB-415	szt.	1
3.	Wyłącznik różnicowoprądowy - EFI-2 25/0,03A, AC	szt.	1
4.	Wyłącznik różnicowoprądowy - EFI-4 25/0,03A, AC	szt.	5
5.	Wyłącznik różnicowoprądowy - EFI-4 40/0,03A, AC	szt.	1
6.	Wyłącznik nadprądowy - ETIMAT10 1P 10kA B 6A	szt.	7
7.	Wyłącznik nadprądowy - ETIMAT10 1P 10kA B 10A	szt.	1
8.	Wyłącznik nadprądowy - ETIMAT10 1P 10kA B 16A	szt.	1
9.	Wyłącznik nadprądowy - ETIMAT10 1P 10kA C 2A	szt.	2
10.	Wyłącznik nadprądowy - ETIMAT10 1P 10kA C 16A	szt.	2
11.	Wyłącznik nadprądowy - ETIMAT10 3P 10kA B 10A	szt.	2
12.	Wyłącznik nadprądowy - ETIMAT10 3P 10kA C 10A	szt.	6
13.	Wyłącznik nadprądowy - ETIMAT10 3P 10kA C 16A	szt.	4
14.	Wyłącznik nadprądowy - ETIMAT10 3P 10kA C 40A	szt.	1
15.	Wyłącznik nadprądowy - ETIMAT10 3P 10kA C 63A	szt.	1
16.	Ogranicznik przepięć klasy C - ETITEC C 275/20 4P	szt.	1
17.	Wył. różnicowoprądowy z członem nadprądowym - KZS-2M B 6/0,03A, AC	szt.	1
18.	Sygnalizator obecności napięcia SON-3	szt.	1
19.	Przełącznik impulsowy z pamięcią UNI MR-42 UNI	szt.	5
20.	Transformator 1-fazowy bezpieczeństwa TR-1f 0-24V 300VA TH	szt.	2
21.	Obudowa stojąca pusta IP55 klasa ochronności II, DNP 2-12-28	szt.	1
22.	Cokół 590x280mm wysokość 90m EUF 409	szt.	1
23.	Panel szer.2 bez CU 1-bieg. FB 1052	szt.	1
24.	Panel z osłoną modułową i TH35 VB 21-20	szt.	7
25.	Panel z osłoną pełną do szyn bez szyn VB 21-701	szt.	1
26.	Panel z osłoną pełną VB 22-70	szt.	1
27.	Panel z osłoną pełną regulowaną VB 22-60	szt.	1
28.	Wspornik montażowy FVT 40	szt.	1
ROZDZIELNICA W OPARCIU O APARATY FIRMY ETI			

Tablica RP1

L. p.	Nazwa	J.m.	Ilość
1.	Obudowa natynkowa 36mod., IP40, II klasa ochronności - ECT36PT-s	szt.	1
2.	Rozłącznik izolacyjny 80A - SV480	szt.	1

3.	Wyłącznik różnicowoprądowy - EFI-2 25/0,03A, AC	szt.	2
4.	Wyłącznik różnicowoprądowy - EFI-4 25/0,03A, AC	szt.	1
5.	Wyłącznik nadprądowy - ETIMAT10 1P 10kA B 10A	szt.	1
6.	Wyłącznik nadprądowy - ETIMAT10 1P 10kA B 16A	szt.	4
7.	Ogranicznik przepięć klasy C - ETITEC C 275/20 4P	szt.	1
8.	Sygnalizator obecności napięcia SON-3	szt.	1
ROZDZIELNICA W OPARCIU O APARATY FIRMY ETI			

Zestawienie opraw oświetleniowych

L.p.	Nazwa	J.m.	Ilość
1.	Neptun LED 8800LM PC Opal E IP65 840 Luxiona Poland S.A.	szt.	64
2.	Neptun LED 5200LM PC Opal E IP65 840 Luxiona Poland S.A.	szt.	16
3.	Ametyst LED 3000LM PC E IP65 840 Luxiona Poland S.A.	szt.	6
4.	RUBIN LOOK LED 5200lm 840 IP44 43W Luxiona Poland S.A.	szt.	7
5.	Ametyst LED 1800LM PC E IP65 840 Luxiona Poland S.A.	szt.	1
6.	Ametyst LED 2000LM PC E IP65 840 Luxiona Poland S.A.	szt.	5
7.	X-WAL K9 LED 1300lm, 11W, IP44 Luxiona Poland S.A.	szt.	1
8.	Streetpark LED Premium HE 7800LM Street-M E IP65 Luxiona Poland	szt.	6
9.	Wysięgnik WP-3 0,5m śr.60mm ocynk	szt.	6
10.	Oprawa kanałowa OVAL LED 3W Simetal Lena Lighting	szt.	61
11.	Oprawa awaryjna AXNO/6W/B/3/SE/AT/WH Luxiona Poland S.A.	szt.	12
12.	Oprawa awaryjna Ruta N LED 3W RNC 332C AT Luxiona Poland S.A.	szt.	4
13.	Oprawa awaryjna Ruta N LED 3W RNO 332C AT Luxiona Poland S.A.	szt.	1
14.	Oprawa awaryjna HL/1 2W/B/3/SE/AT/OP Luxiona Poland S.A.	szt.	9
15.	Oprawa awaryjna HWM/3,2WB/2/SE/AT Luxiona Poland S.A.	szt.	1
16.	Oprawa awaryjna HWM/3,2WB/2/SE/AT/TR Luxiona Poland S.A.	szt.	5
17.	Zawiesia do opraw	kpl	140

Zestawienie osprzętu

L.p.	Nazwa	J.m.	Ilość
1.	Łącznik jednobiegunowy, IP44, FORIX - 10AX/250V -782360 - LEGRAND	szt.	18
2.	Łącznik jednobiegunowy, IP20, FORIX - 10AX/250V -782360 - LEGRAND	szt.	1
3.	Łącznik świecznikowy, IP44, FORIX - 10AX/250V -782362 - LEGRAND	szt.	2
4.	Łącznik świecznikowy, IP20, LEGRAND	szt.	3
5.	Łącznik schodowy, IP44, FORIX - 10AX/250V -782363 - LEGRAND	szt.	3
6.	Łącznik schodowy, IP20, LEGRAND	szt.	7
7.	Przycisk , IP44, FORIX - 10AX/250V -782364 - LEGRAND	szt.	14
8.	Gniazdo wtykowe pojedyncze, IP44, FORIX - 2P+Z - 16A/250V - 782375 - LEGRAND	szt.	3
9.	Gniazdo wtykowe pojedyncze, IP20, FORIX - 2P+Z - 16A/250V LEGRAND	szt.	4
10.	Gniazdo wtykowe podwójne, IP20, 16A/250V LEGRAND	szt.	5
11.	Gniazdo stałe 24V IP44, -162v- PCE	szt.	21
12.	Gniazdo przemysłowe stałe 16A/230V 2P+PE IP44, -EZ1632- ETI	szt.	23
13.	Gniazdo przemysłowe stałe 16A/400V 3P+N+PE IP44, -EZ1653- ETI	szt.	3
14.	Gniazdo przemysłowe stałe 16A/400V/230V 3P+N+PE+EE16 IP44, -EZCZ1653- ETI	szt.	12

Kable i przewody

L.p.	Nazwa	J.m.	Ilość
1.	Przewód LgY50mm ²	m	60
2.	Przewód LgY35mm ²	m	440
3.	Przewód LgY25mm ²	m	100
4.	Przewód LgY16mm ²	m	135
5.	Przewód LgY10mm ²	m	150
6.	Przewód YLYp 5x2,5 mm ²	m	530
7.	Przewód YLY 5x10 mm ²	m	30
8.	Przewód YLY 5x4 mm ²	m	410
9.	Przewód YDY 2x6 mm ²	m	220
10.	Przewód YDY 2x4 mm ²	m	30
11.	Przewód YDY 3x2,5 mm ²	m	65
12.	Przewód YLY 5x1,5 mm ²	m	170
13.	Przewód YLY 3x2,5 mm ²	m	325
14.	Przewód YDY 3x1,5 mm ²	m	1250
15.	Przewód YDY 2x1,5 mm ²	m	530
16.	Przewód NKGs FE180/PH90 2x1,5mm ²	m	60

Trasy kablowe

L.p.	Nazwa	J.m.	Ilość
1.	Stalowe korytka kablowe KOP200H60 BAKS	m	150
2.	Stalowe korytka kablowe KOP100H42 BAKS	m	50
3.	Ceownik montażowy CWC40H40 (do podwieszenia oświetlenia)	m	200
4.	Listwa instalacyjna H90S40	m	110
5.	Listwa instalacyjna H12S20	m	110
6.	Rura instalacyjna RL 28	m	60
7.	Rura instalacyjna RL 22	m	250
8.	Drabina kablowa DKC 400H50 BAKS	m	8

Instalacja odgromowa

L.p.	Nazwa	J.m.	Ilość
1.	Skrzynka kontrolna do elewacji 68.4 PL	szt	10
2.	Maszt odgromowy z podstawą betonową h-2m, 43.2 AL	szt	3
3.	Zestaw regulacyjny do masztu 65.R.1	szt	3
4.	Złącze uniwersalne 2-elementowe, 7.1 OC	szt	10
5.	Uchwyt metalowy UD-20, 48.3 OC	szt	70
6.	Złącze rynnowe 3.1/S OC	szt	30
7.	Podkładka duża do podstawy betonowej, 43.82/P	szt	3
8.	Uchwyt dachowy z płytką 15.1 OC	szt	30
9.	Rura instalacyjna odgromowa 2m 20/12, 104.1/2 PL	szt	34
10.	Klej Elko-fix	szt	2
11.	Wazelina techniczna 95.1	szt	1
12.	Złącze krzyżowe 4-otworowe, 4.1 OC	szt	10

13.	Drut ocynkowany fi 8	kg	8
14.	Uziom kompletny prętowy 3m (w razie potrzeby rozbudowy)	szt	30

Połączenia wyrównawcze

L.p.	Nazwa	J.m.	Ilość
1.	Bednarka FeZn 30x4	m	150
2.	Opaski uziemiające	szt	---
3.	Zaciski uziemiające	szt	---

Inne

L.p.	Nazwa	J.m.	Ilość
1.	Mufa kablowa termokurczliwa 16-35	szt	1
2.			
3.			

URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
21-500 Biela Podlaska
tel. centr. 83 343 05 92 fax 83 343 70 84

4.8.2 ZESTAWIENIA MATERIAŁÓW DO DEMONTAŻU

L.p.	Nazwa	J.m.	Ilość
1.	Nieuszczelniony łącznik podtynkowy/natynkowy	szt	6
2.	Uszczelniony łącznik	szt	13
3.	Nieuszczelnione gniazdo wtykowe podtynkowy/natynkowy	szt	12
4.	Uszczelnione gniazdo wtykowe 2biegunowe	szt	47
5.	Uszczelnione gniazdo wtykowe 3biegunowe	szt	16
6.	Rozdzielnia skrzynkowa do 10kg (obudowa trafo 24V)	szt	6
7.	Rozdzielnia skrzynkowa od 20 do 50kg (tablice R1, R2, R3, R4)	szt	4
8.	Tablica rozdzielcza o powierzchni ponad 0,5m ² (tablica TG)	szt	1
9.	Tablica załączająca oświetlenie na elewacji (obudowa na zewnątrz - przy złączu ZK-3a)	szt	1
10.	Kabel YAKY 4x35 na uchwytych n/t	m	40
11.	Przewód YDY 4x10 na uchwytych n/t	m	85
12.	Przewód YDY 5x10 n/t w RL (częściowy demontaż - zasilanie sprężarki)	m	35
13.	Przewód YDY 2x2,5 n/t	m	300
14.	Przewód YDY 4x2,5 n/t	m	200
15.	Oprawa oświetleniowa żarowa	szt	3
16.	Oprawa oświetleniowa świetlówkowa	szt	80
17.	Oprawa oświetleniowa sodowa/rzęciowa	szt	13
18.	Przewieszki z lin stalowych	m	180
19.	Wysięgnik rurowy	szt	6
20.	Drut FeZn fi 6mm	m	150
21.	Słupki zasilające(w terenie)	szt	1

Ze względu na brak dokumentacji technicznej na istniejące instalacje w hali naprawczej ilość przewodów do demontażu(ułożonych na tynkowo) może ulec zmianie. Przed wyceną robót demontażowych wykonawca powinien dokonać obmiarów na budowie.

5. OBLICZENIA

5.1. BILANS MOCY DLA TABLICZY RG1

Odbiór	Moc zainstalowana	Współczynnik jedn.	Wsp.zap	Moc szczytowa
	kW	-		kW
Oświetlenie	0,8	0,8		0,64
Gniazda 24V	0,15	1		0,15
Gniazda ogólne 230V	3,3	0,2		0,66
Gniazda ogólne 400V	9	0,33		3
Zestawy zasilające ZG	15	0,33		5
Prasa hydrauliczna	7,5	1		7,5
Rozdzielnia R1	64,82	0,58		37,53
Rozdzielnia R2	61,34	0,68		41,7
Rozdzielnia RS	5	1		5
Rozdzielnia RP1	10	0,48		4,8
	ΣPi=176,11			ΣPs=106
	Pz=Ps*kz=106*0,7=74,2kW			

5.1.1 OKREŚLENIE WARTOŚCI PRĄDU SZCZYTOWEGO OBCIĄŻENIA DLA RG1

$$I_b = \frac{P_s}{\sqrt{3} \cdot U_n \cdot \cos \varphi} = \frac{74200}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,93} = 115,3 A$$

Zabezpieczenie wlv WT-00/gF 125A

URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
 Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
 ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
 21-500 Biła Podlaska
 tel. centr. 83 343 86 92 fax 83 343 70 64

5.1.1 DOBÓR WLZ DO RG1

Przyjmuję przewód 4xLgY 50mm² – I_Z = 174A*0,82=142,7 (Sposób ułożenia F)

a) I warunek doboru I_B ≤ I_N ≤ I_Z

$$115,3 \leq 125 \leq 142,7 \rightarrow \text{warunek spełniony}$$

b) II warunek doboru I₂ ≤ 1,45* I_Z

$$200 \leq 206,92 \rightarrow \text{warunek spełniony}$$

5.1.1 SPADEK NAPIĘCIA NA WLZ DO RG1

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot S \cdot U_N^2} = \frac{100 \cdot 74200 \cdot 15}{56 \cdot 50 \cdot 400^2} = 0,25\%$$

5.2. BILANS MOCY DLA TABLICY R1

Odbiór	Moc zainstalowana	Współczynnik jedn.	Wsp.zap	Moc szczytowa
	kW	-	-	kW
Oświetlenie	2,4	0,8		1,92
Gniazda 24V	0,52	0,25		0,13
Gniazda ogólne 230V	2,4	0,2		0,48
Zestawy zasilające ZG	25	0,4		10
Sprężarka	18,5	1		18,5
Napędy bram	6	0,25		1,5
Urz. grzewczo-wentylacyjne	10	0,5		5
	ΣPi=64,82			ΣPs=37,53
	Pz=Ps*kz=37,53*0,9=33,78kW			

5.2.1 OKREŚLENIE WARTOŚCI PRĄDU SZCZYTOWEGO OBCIĄŻENIA DLA R1

$$I_b = \frac{P_s}{\sqrt{3} \cdot U_n \cdot \cos \varphi} = \frac{33780}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,93} = 52,5 A$$

Zabezpieczenie wlv WT-00/gF 80A

URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
 Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
 ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
 21-500 Biłła Podlaska
 tel. centr. 83 843 85 82 fax 83 843 70 64

5.2.2 DOBÓR WLZ DO R1

Przyjmuję przewód 4xLgY 35+16mm² – I_Z = 143A*0,75=107,63 (Sposób ułożenia F)

a) I warunek doboru I_B ≤ I_N ≤ I_Z
 52,5 ≤ 80 ≤ 107,63 → warunek spełniony

b) II warunek doboru I₂ ≤ 1,45* I_Z
 128 ≤ 156 → warunek spełniony

5.2.2 SPADEK NAPIĘCIA NA WLZ DO R1

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot S \cdot U_N^2} = \frac{100 \cdot 33780 \cdot 35}{56 \cdot 35 \cdot 400^2} = 0,38\%$$

5.3. BILANS MOCY DLA TABLICY R2

Odbiór	Moc zainstalowana	Współczynnik jedn.	Wsp.zap	Moc szczytowa
	kW	-		kW
Oświetlenie	2,4	0,8		1,92
Gniazda 24V	0,26	0,5		0,13
Gniazda ogólne 230V	1,2	0,2		0,24
Zestawy zasilające ZG	20	0,5		10
Tablica TPO	0,31	1		0,31
Napędy bram	6	0,25		1,5
Urz. grzewczo-wentylacyjne	4,53	0,65		2,95
Szafa sterownicza Uniline 5000	15	1		15
Zasilacz Szarpaka SZ-16	1,7	1		1,7
Centrala Wentylacyjna MP1200	9,94	0,8		7,95
	ΣPi=61,34			ΣPs=41,7
	Pz=Ps*kz=41,7*0,6=25kW			

5.3.1 OKREŚLENIE WARTOŚCI PRĄDU SZCZYTOWEGO OBCIĄŻENIA DLA R2

$$I_b = \frac{P_s}{\sqrt{3} \cdot U_n \cdot \cos \varphi} = \frac{25000}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,93} = 38,85 A$$

Zabezpieczenie wlv DO2/gG 63A

URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
 Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
 ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
 21-500 Biła Podlaska
 tel. centr. 83 343 66 92 fax 83 343 70 64

5.3.2 DOBÓR WLZ DO R2

Przyjmuję przewód 4xLgY 35+16mm² – I_Z = 143A*0,75=107,63 (Sposób ułożenia F)

a) I warunek doboru I_B ≤ I_N ≤ I_Z

$$38,85 \leq 63 \leq 107,63 \rightarrow \text{warunek spełniony}$$

b) II warunek doboru I₂ ≤ 1,45* I_Z

$$100,8 \leq 156 \rightarrow \text{warunek spełniony}$$

5.3.3 SPADEK NAPIĘCIA NA WLZ DO R2

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot S \cdot U_N^2} = \frac{100 \cdot 25000 \cdot 75}{56 \cdot 35 \cdot 400^2} = 0,6\%$$

5.3. BILANS MOCY DLA TABLICY RP1

Odbiór	Moc zainstalowana kW	Współczynnik jedn.	Wsp.zap	Moc szczytowa kW
Oświetlenie	1,2	0,8		0,96
Gniazda ogólne 230V	6,2	0,2		1,24
Gniazda 230V - pompa ciepła	2,6	1		2,6
$\Sigma P_i=10kW$		$\Sigma P_s=4,8$		
$P_z=P_s \cdot k_z=4,8 \cdot 0,9=4,32kW$				

5.3.1 OKREŚLENIE WARTOŚCI PRĄDU SZCZYTOWEGO OBCIĄŻENIA DLA RP1

$$I_b = \frac{P_s}{\sqrt{3} \cdot U_n \cdot \cos \varphi} = \frac{4320}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,93} = 6,71A$$

Zabezpieczenie wLz DO2/gG 40A

5.3.2 DOBÓR WLZ DO RP1

Przyjmuję przewód 5xLgY 10mm² – I_Z = 50A (Sposób ułożenia B1)

a) I warunek doboru I_B ≤ I_N ≤ I_Z

$$6,71 \leq 40 \leq 50 \rightarrow \text{warunek spełniony}$$

b) II warunek doboru I₂ ≤ 1,45 * I_Z

$$64 \leq 72,5 \rightarrow \text{warunek spełniony}$$

URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
 Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
 ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
 21-500 Biała Podlaska
 tel. centr. 83 343 88 92 fax 83 343 70 84

5.3.3 SPADEK NAPIĘCIA NA WLZ DO RP1

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot S \cdot U_N^2} = \frac{100 \cdot 4320 \cdot 8}{56 \cdot 10 \cdot 400^2} = 0,04\%$$

MZK Biała Podlaska

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
21-500 Biała Podlaska
tel. centr. 83 343 84 92 fax 83 343 70 64

Data: 19.11.2015
Edytor:


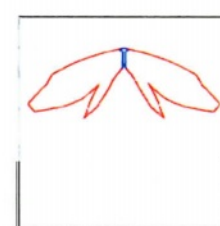
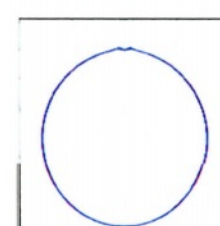
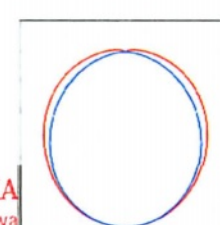
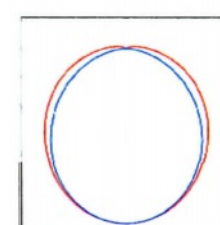
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Spis treści

MZK Biała Podlaska	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista oprav	3
Pomieszczenie techniczne 1	
Podsumowanie	4
Pomieszczenie techniczne 2	
Podsumowanie	5
Magazyn 1	
Podsumowanie	6
Magazyn 2	
Podsumowanie	7
Komunikacja	
Podsumowanie	8
WC	
Podsumowanie	9
Hala warsztatowa	
Podsumowanie	10
Komunikacja - ośw. awaryjne	
Sceny świetlne	
Scena świetlna 1	
Podsumowanie	11
Drogi ewakuacyjne (zestawienie wyników)	12
Pomieszczenie techniczne 1 - ośw. awaryjne	
Sceny świetlne	
Scena świetlna 1	
Podsumowanie	13
Powierzchnie pomieszczenia	
Powierzchnia antypanikowa 1	
Izolnie (E, prostopadle)	14
Pomieszczenie techniczne 2 - ośw. awaryjne	
Sceny świetlne	
Scena świetlna 1	
Podsumowanie	15
Powierzchnie pomieszczenia	
Powierzchnia antypanikowa 1	
Izolnie (E, prostopadle)	16
Hala warsztatowa - ośw. awaryjne	
Sceny świetlne	
Scena świetlna 1	
Podsumowanie	17
Powierzchnie pomieszczenia	
Powierzchnia antypanikowa 1	
Izolnie (E, prostopadle)	18

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

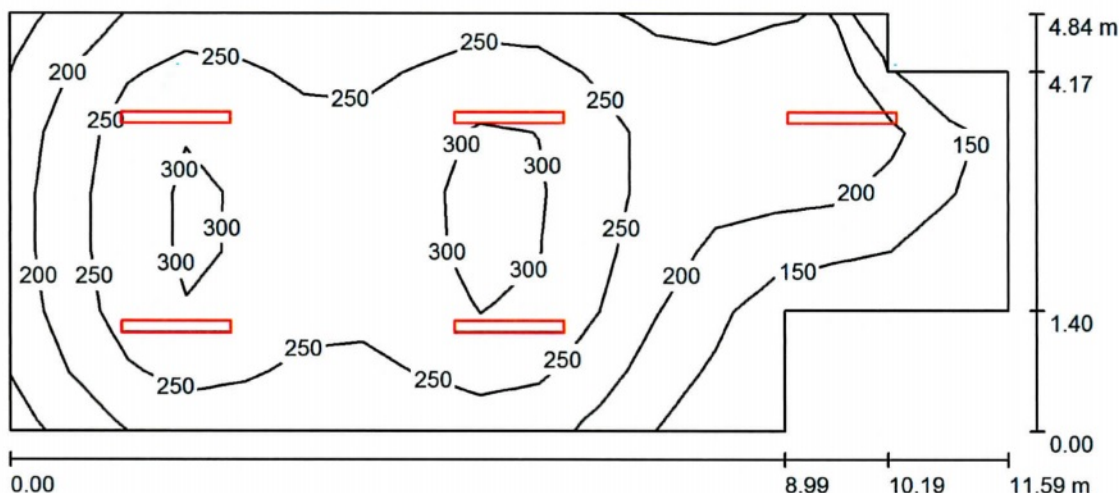
MZK Biała Podlaska / Lista oprav

13 Ilość	<p>AWEX AXN AXNO_6W_SE Numer artykułu: AXN Strumień świetlny (Oprawa): 0 lm Strumień świetlny (Lampy): 0 lm Moc oprav: 0.0 W Oświetlenie awaryjne: 575 lm, 8.7 W Klasyfikacja oświetleń CIE: 100 Kod Flux CIE: 23 49 85 100 100 Wyposażenie: 1 x AXNO/6W/B... (SE-MODE) (Czynnik korekcyjny 1.000).</p>	<p>Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.</p>	
2 Ilość	<p>AWEX LOVATO LVNC_3W Numer artykułu: LOVATO Strumień świetlny (Oprawa): 0 lm Strumień świetlny (Lampy): 0 lm Moc oprav: 0.0 W Oświetlenie awaryjne: 215 lm, 4.7 W Klasyfikacja oświetleń CIE: 100 Kod Flux CIE: 24 61 92 100 98 Wyposażenie: 1 x LVNC/3W/A... (Czynnik korekcyjny 1.000).</p>	<p>Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.</p>	
3 Ilość	<p>LUXIONA Troll AMLEDXXXI65 AMETYST LED 3000LM PC E IP65 860 Numer artykułu: AMLEDXXXI65 Strumień świetlny (Oprawa): 2152 lm Strumień świetlny (Lampy): 3000 lm Moc oprav: 25.0 W Klasyfikacja oświetleń CIE: 97 Kod Flux CIE: 45 75 93 97 72 Wyposażenie: 1 x PANEL LED 6000K, 35W 700 (Czynnik korekcyjny 1.000).</p>	<p>Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.</p>	
25 Ilość	<p>LUXIONA Troll NEPC_LED_XXX_PC-O_E_IP65 NEPTUN LED 5200LM PC OPAL E IP65 840 Numer artykułu: NEPC_LED_XXX_PC-O_E_IP65 Strumień świetlny (Oprawa): 4553 lm Strumień świetlny (Lampy): 5200 lm Moc oprav: 43.0 W Klasyfikacja oświetleń CIE: 97 Kod Flux CIE: 45 75 92 97 88 Wyposażenie: 4 x Moduł LED LINEAR 1300lm/840 (Czynnik korekcyjny 1.000).</p>	<p>Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.</p>	
128 Ilość	<p>LUXIONA Troll NEPC_LED_XXX_PC-O_E_IP65 NEPTUN LED 8800LM PC OPAL E IP65 840 Numer artykułu: NEPC_LED_XXX_PC-O_E_IP65 Strumień świetlny (Oprawa): 7705 lm Strumień świetlny (Lampy): 8800 lm Moc oprav: 75.0 W Klasyfikacja oświetleń CIE: 97 Kod Flux CIE: 45 75 92 97 88 Wyposażenie: 4 x Moduł LED LINEAR 2200lm/840 (Czynnik korekcyjny 1.000).</p>	<p>Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.</p>	

URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
21-500 Biała Podlaska
tel. centr. 83 343 66 92 fax 83 343 70 64

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie techniczne 1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.500 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:83

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	236	101	319	0.430
Podłoga	20	201	93	257	0.460
Sufit	70	71	40	214	0.557
Ściany (8)	50	141	56	571	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 17 x 7 Punkty
Margines: 0.000 m

URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
21-500 Biała Podlaska
tel. centr. 83 343 66 92 fax 83 343 70 64

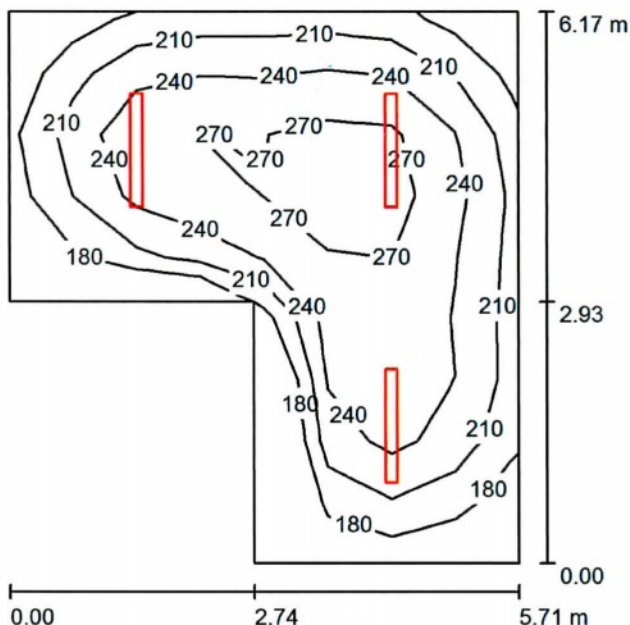
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	5	LUXIONA Troli NEPC_LED_XXX_PC-O_E_IP65 NEPTUN LED 5200LM PC OPAL E IP65 840 (1.000)	4553	5200	43.0
W sumie:			22764 W	sumie: 26000	215.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $4.17 \text{ W/m}^2 = 1.77 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 51.52 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie techniczne 2 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.500 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:80

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaskość pracy	/	230	151	295	0.656
Podłoga	20	184	112	231	0.610
Sufit	70	75	42	209	0.559
Ściany (6)	50	141	78	243	/

Płaskość pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 9 x 8 Punkty
Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

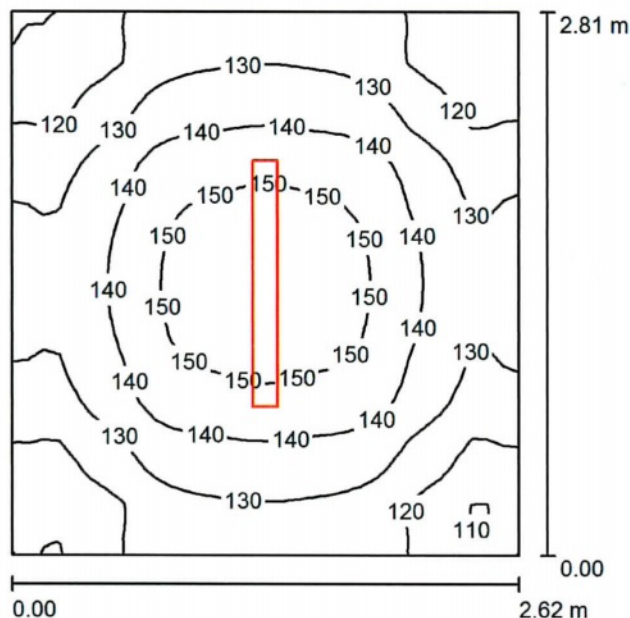
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	LUXIONA Troil NEPC_LED_XXX_PC-O_E_IP65 NEPTUN LED 5200LM PC OPAL E IP65 840 (1.000)	4553	5200	43.0

W sumie: 13659W sumie: 15600 129.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 4.74 W/m² = 2.06 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 27.20 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Magazyn 1 / Podsumowanie



URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
21-500 Biała Podlaska
tel. centr. 83 343 86 02 fax 83 343 70 64

Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.500 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:37

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	133	106	154	0.791
Podłoga	20	134	107	153	0.803
Sufit	70	83	53	216	0.642
Ściany (4)	50	133	63	255	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

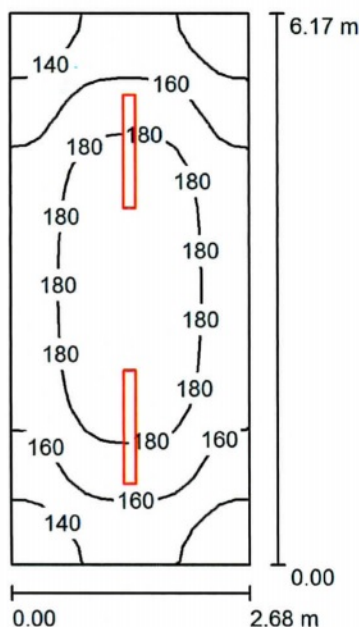
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	LUXIONA Troll NEPC_LED_XXX_PC-O_E_IP65 NEPTUN LED 5200LM PC OPAL E IP65 840 (1.000)	4553	5200	43.0
W sumie:			4553	5200	43.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $5.84 \text{ W/m}^2 = 4.38 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 7.36 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Magazyn 2 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.500 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:80

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	167	121	195	0.725
Podłoga	20	167	121	194	0.722
Sufit	70	79	51	213	0.641
Ściany (4)	50	141	72	253	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 32 x 16 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Wzdłuż-
Lewa ściana 21
Dolna ściana 23
(CIE, SHR = 0.25.)

W poprzek

20
21

do osi oświetlenia

Wykaz opraw

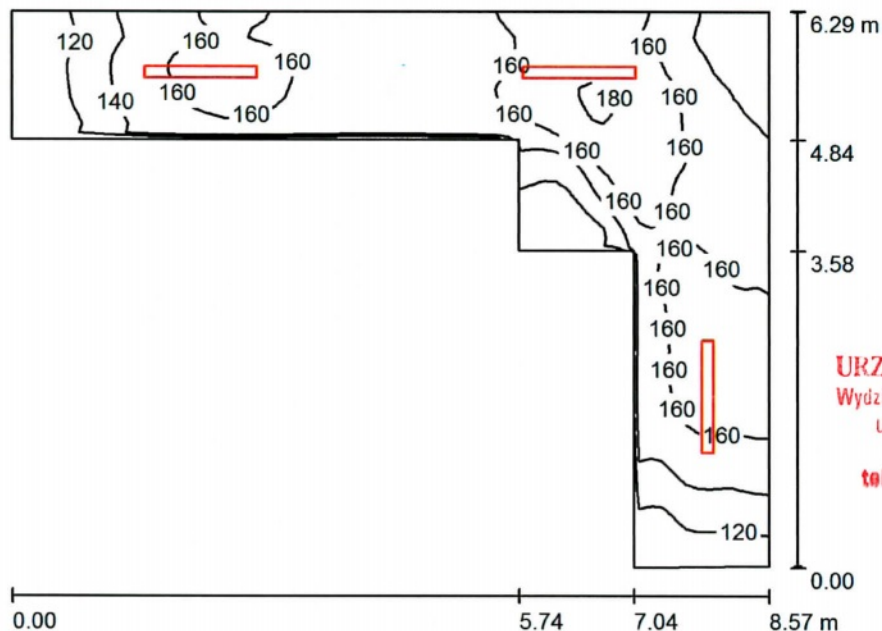
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	LUXIONA Troil NEPC_LED_XXX_PC-O_E_IP65 NEPTUN LED 5200LM PC OPAL E IP65 840 (1.000)	4553	5200	43.0

W sumie: 9106W sumie: 10400 86.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $5.20 \text{ W/m}^2 = 3.11 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 16.54 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Komunikacja / Podsumowanie



URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
 Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
 ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
 21-500 Biała Podlaska
 tel. centr. 83 343 88 92 fax 83 343 70 84

Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.500 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:81

Powierzchnia	ρ [%]	E _m [lx]	E _{min} [lx]	E _{max} [lx]	E _{min} / E _m
Płaszczyzna pracy	/	149	103	183	0.690
Podłoga	20	150	104	184	0.696
Sufit	70	90	43	267	0.479
Ściany (8)	50	142	51	674	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
 Siatka: 64 x 64 Punkty
 Margines: 0.000 m

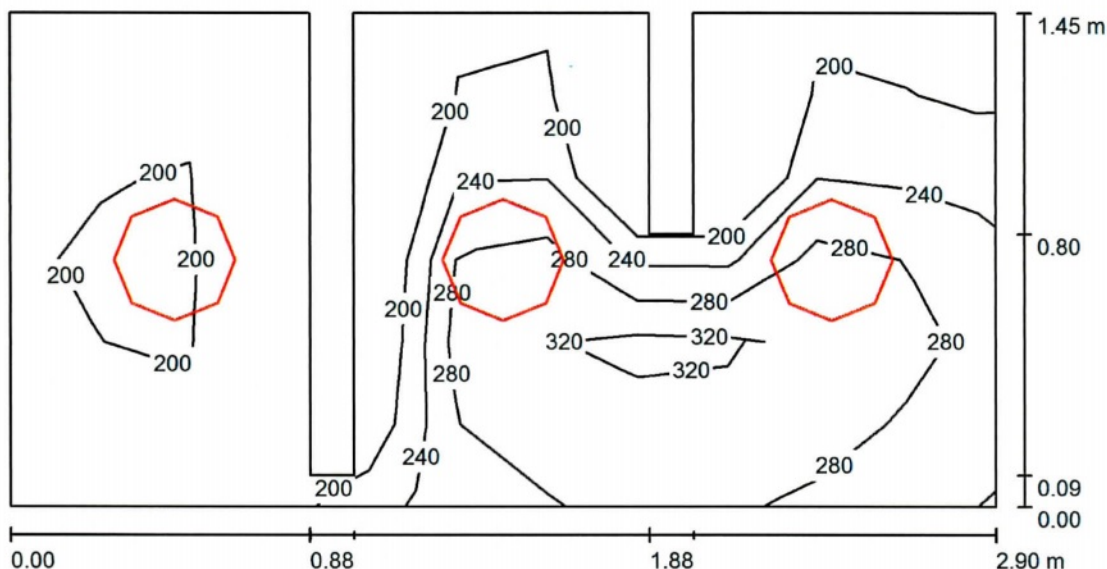
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	LUXIONA Troll NEPC_LED_XXX_PC-O_E_IP65 NEPTUN LED 5200LM PC OPAL E IP65 840 (1.000)	4553	5200	43.0
W sumie:			13659	15600	129.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 6.01 W/m² = 4.03 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 21.45 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

WC / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:21

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	245	180	338	0.736
Podłoga	20	138	96	198	0.701
Sufit	70	197	114	395	0.580
Ściany (12)	50	224	11	1206	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 11 x 6 Punkty
Margines: 0.000 m

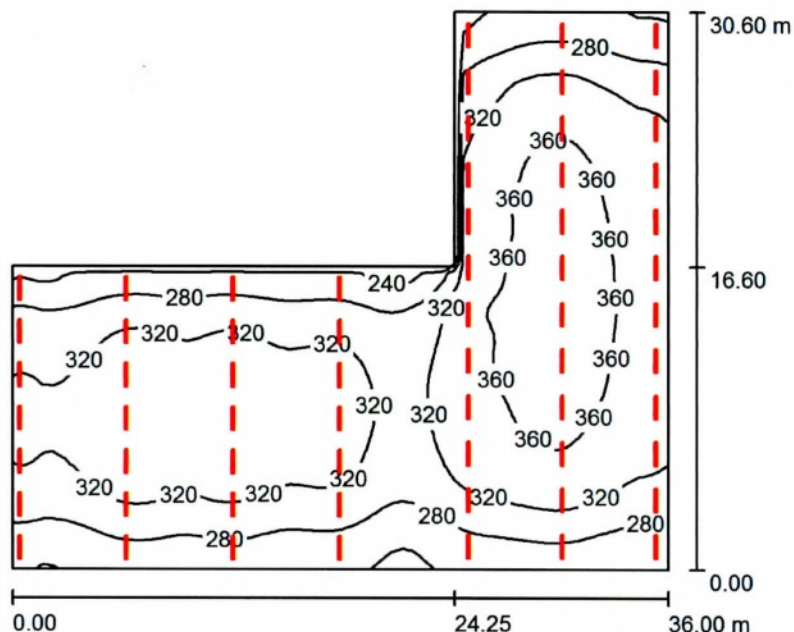
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	LUXIONA Troll AMLEDXXXI65 AMETYST LED 3000LM PC E IP65 860 (1.000)	2152	3000	25.0
			W sumie: 6455	W sumie: 9000	75.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $19.01 \text{ W/m}^2 = 7.77 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 3.95 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Hala warsztatowa / Podsumowanie



URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
21-500 Biała Podlaska
tel. centr. 83 343 66 92 fax 83 343 70 64

Wysokość pomieszczenia: 7.000 m, Wysokość montażu: 6.000 m,
Współczynnik konserwacji: 0.65

Wartości Lux, Skala 1:393

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	317	225	382	0.710
Podłoga	20	318	216	382	0.681
Sufit	70	91	68	141	0.749
Ściany (6)	50	223	87	1691	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 64 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

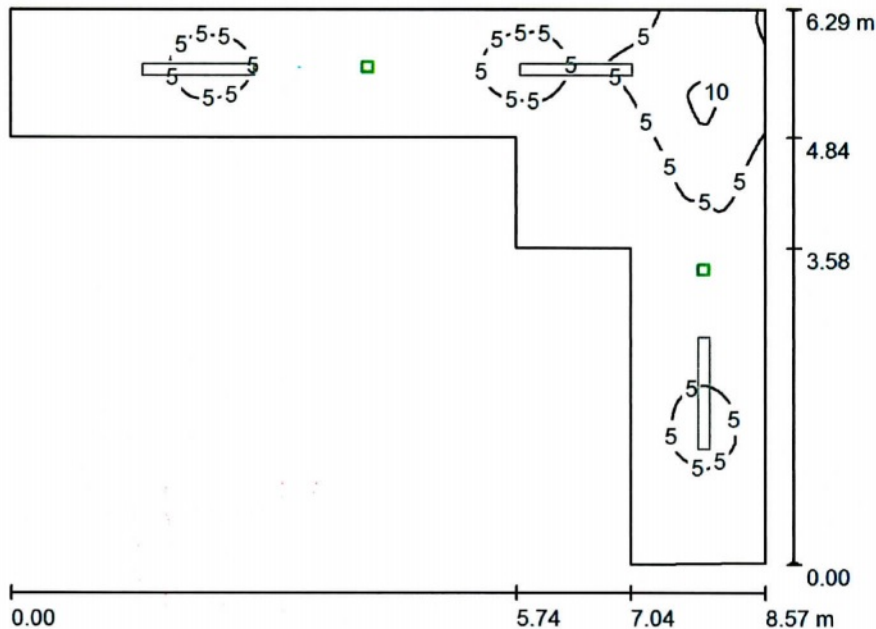
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	64	LUXIONA Troll NEPC_LED_XXX_PC-O_E_IP65 NEPTUN LED 8800LM PC OPAL E IP65 840 (1.000)	7705	8800	75.0
			W sumie: 493113	W sumie: 563200	4800.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $6.30 \text{ W/m}^2 = 1.98 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 762.10 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Komunikacja - ośw. awaryjne / Scena świetlna 1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.500 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:81

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	3.61	0.00	11	0.000
Podłoga	20	3.61	0.00	11	0.000
Sufit	70	0.01	0.00	0.10	0.000
Ściany (8)	50	2.44	0.00	28	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):
Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.
Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

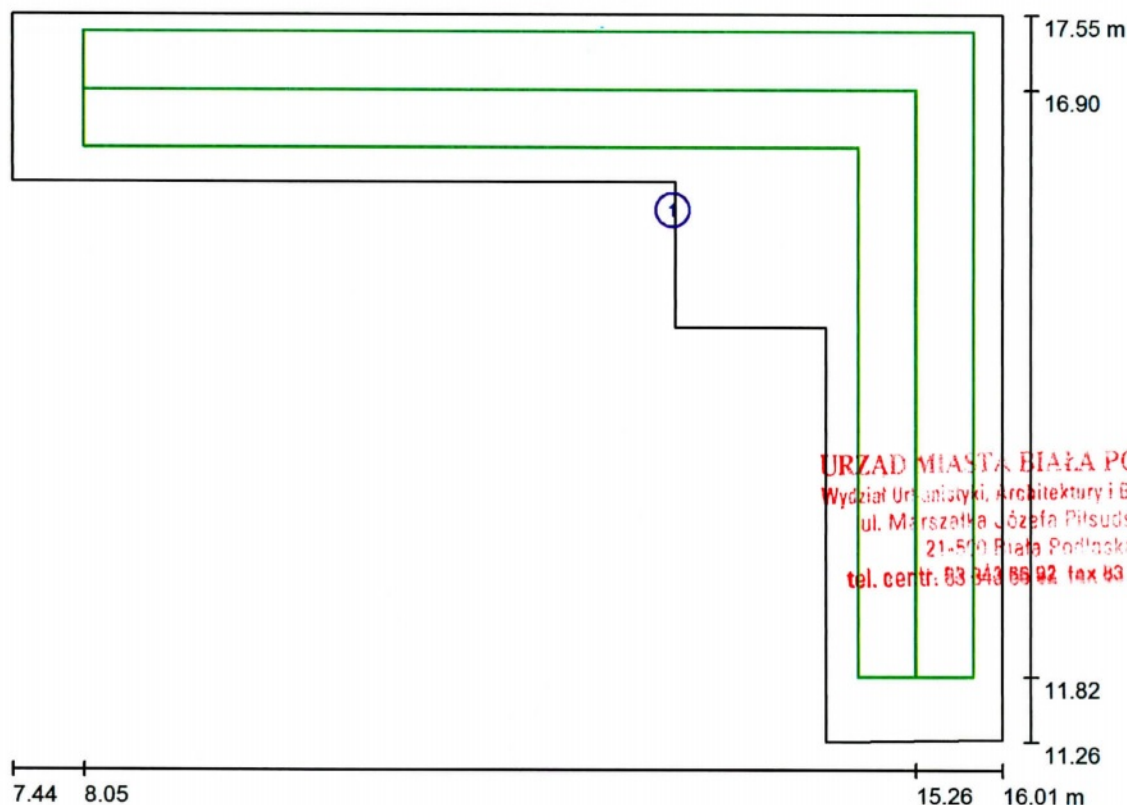
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	AWEX LOVATO LVNC_3W (1.000)	215	217	4.7
			W sumie: 430	W sumie: 434	9.4

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.44 \text{ W/m}^2 = 12.15 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 21.45 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Komunikacja - ośw. awaryjne / Scena świetlna 1 / Drogi ewakuacyjne (zestawienie wyników)



URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
21-500 Biała Podlaska
tel. centr: 83 343 85 92 fax 83 343 70 84

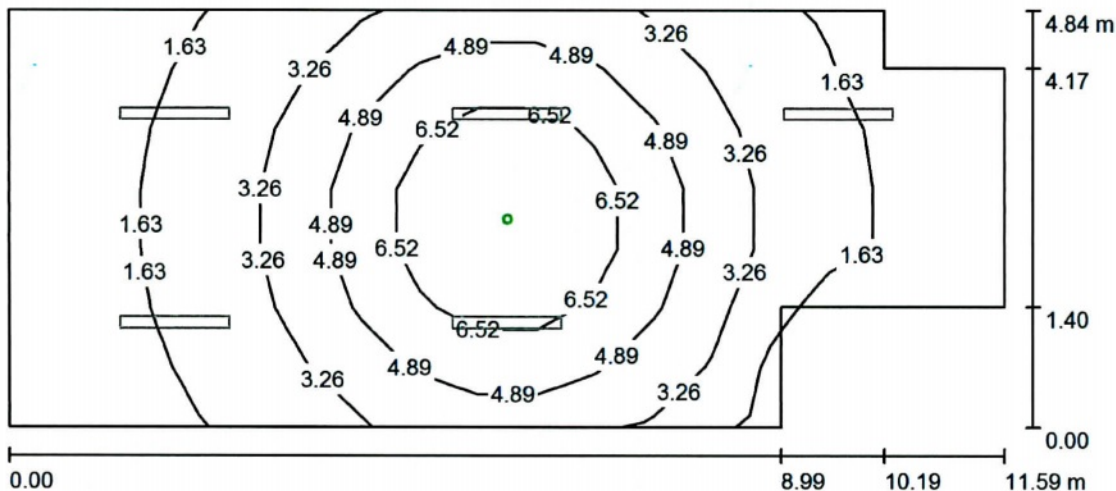
Skala 1 : 62

Lista dróg ewakuacyjnych (ratunkowych)

Nr.	Etykieta	Siatka	E_{min} [lx]	E_{min} / E_{max}	E_{min} [lx] (Linia środkowa)	E_{min} / E_{max} (Linia środkowa)
1	Droga ewakuacyjna 1	128 x 128	1.82	0.159	2.56	0.23 (1 : 4.33)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie techniczne 1 - ośw. awaryjne / Scena świetlna 1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.500 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:83

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	3.47	0.86	9.01	0.249
Podłoga	20	2.59	0.77	5.15	0.297
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (8)	50	2.69	0.00	17	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 17 x 7 Punkty
Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.
Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

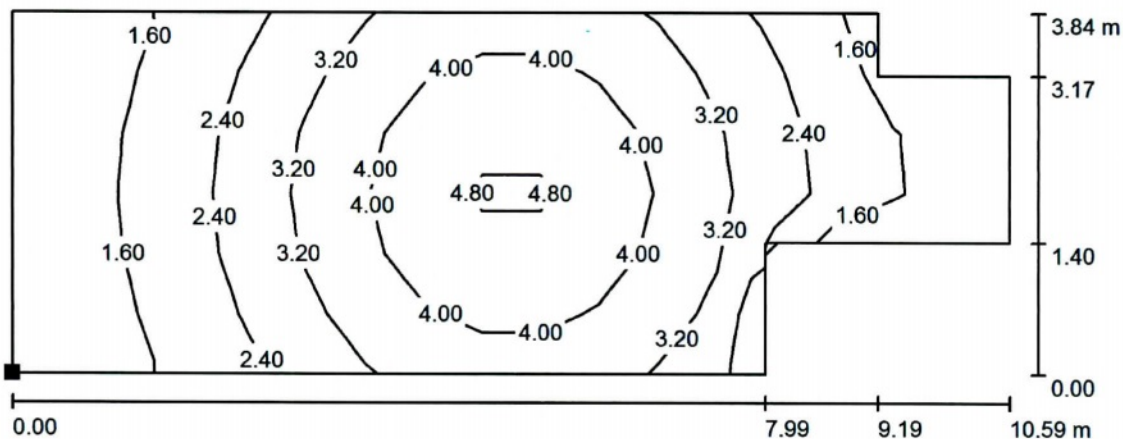
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	AWEX AXN AXNO_6W_SE (1.000)	575	575	8.7
			W sumie: 575	W sumie: 575	8.7

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.17 \text{ W/m}^2 = 4.86 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 51.52 m^2)

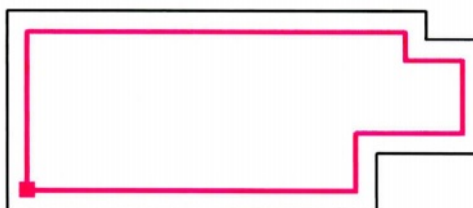
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie techniczne 1 - ośw. awaryjne / Scena świetlna 1 / Powierzchnia antypanikowa 1 / Izolinie (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 76

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(4.918 m, 18.171 m, 0.000 m)



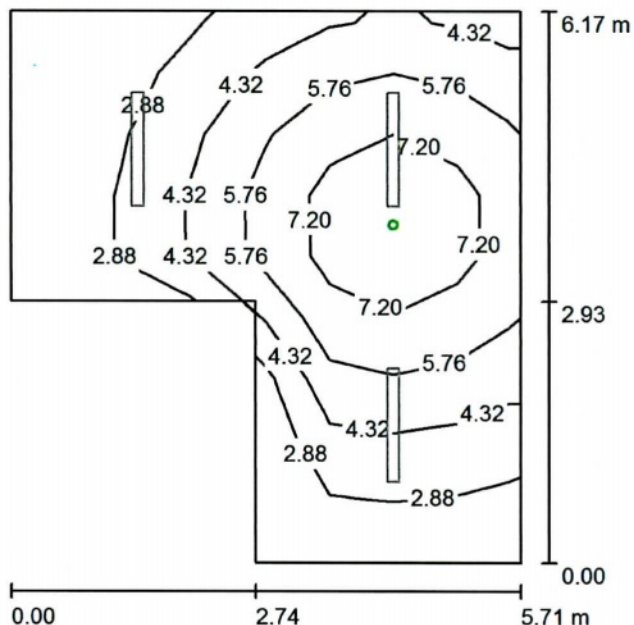
Siatka: 17 x 6 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
2.88	1.03	5.04	0.357	0.204

URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
21-500 Biała Podlaska
tel. centr. 83 343 69 92 fax 83 343 70 64

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie techniczne 2 - ośw. awaryjne / Scena świetlna 1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.500 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:80

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	4.68	1.51	8.70	0.323
Podłoga	20	3.26	1.24	5.16	0.381
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (6)	50	4.26	0.00	5.00	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 8 x 9 Punkty
Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):
Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.
Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

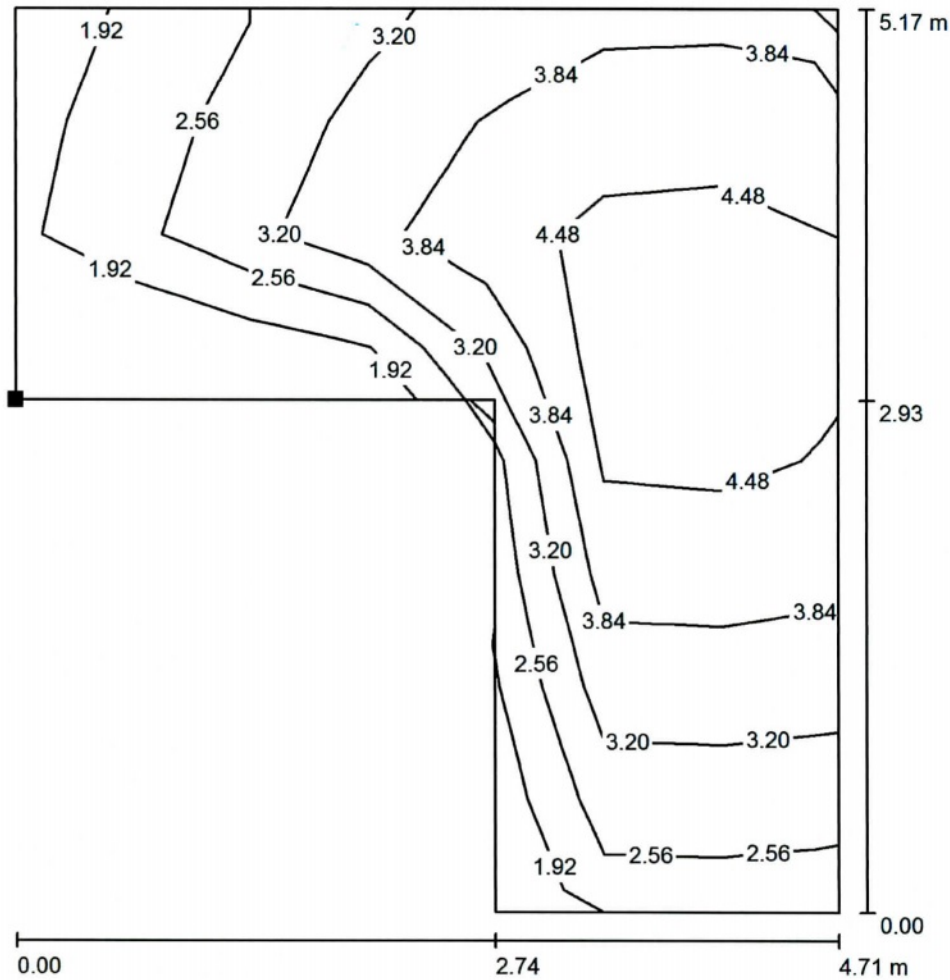
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	AWEX AXN AXNO_6W_SE (1.000)	575	575	8.7
			W sumie: 575	W sumie: 575	8.7

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.32 \text{ W/m}^2 = 6.84 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 27.20 m^2)

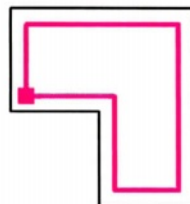
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie techniczne 2 - ośw. awaryjne / Scena świetlna 1 / Powierzchnia antypanikowa 1 / Izolinie (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 41

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(4.918 m, 13.241 m, 0.000 m)



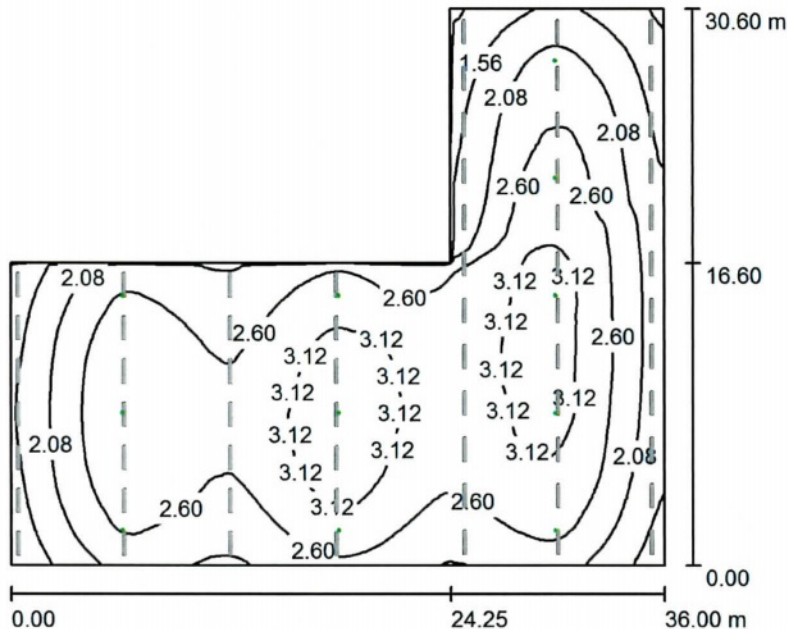
URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
21-500 Biała Podlaska
tel. centr. 83 343 66 92 fax 83 343 70 64

Siatka: 8 x 7 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
3.66	1.92	5.12	0.523	0.374

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Hala warsztatowa - osw. awaryjne / Scena świetlna 1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 7.000 m, Wysokość montażu: 6.000 m,
Współczynnik konserwacji: 0.65

Wartości Lux, Skala 1:393

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	2.52	0.95	3.53	0.379
Podłoga	20	2.52	0.94	3.54	0.371
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (6)	50	2.36	0.00	28	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):
Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.
Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

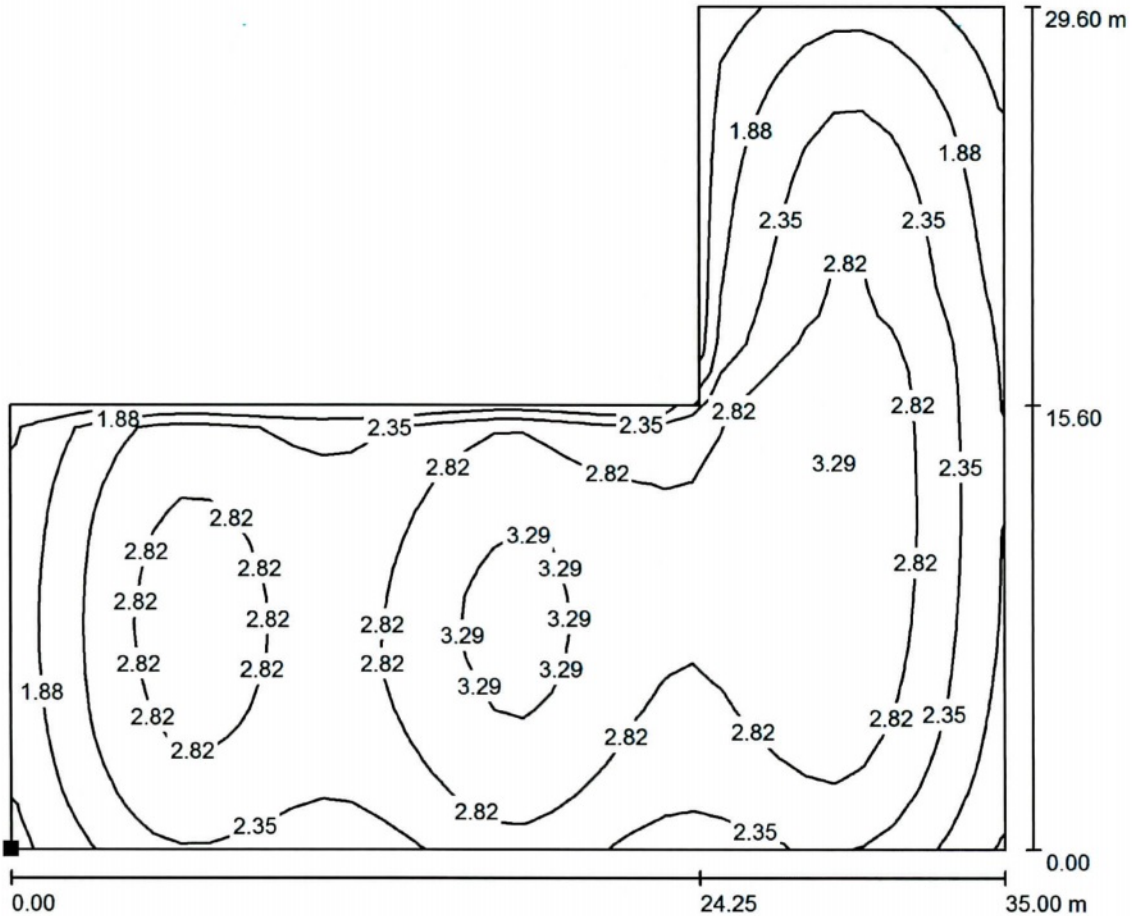
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	11	AWEX AXN AXNO_6W_SE (1.000)	575	575	8.7
			W sumie: 6324	W sumie: 6325	95.7

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.13 \text{ W/m}^2 = 4.99 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 762.10 m^2)

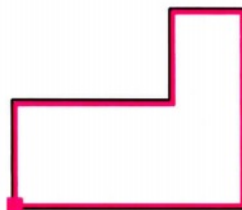
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Hala warsztatowa - osw. awaryjne / Scena świetlna 1 / Powierzchnia antypanikowa 1 /
Izolinie (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 251

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(16.918 m, 6.391 m, 0.000 m)



URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
21-500 Biała Podlaska
tel. centr. 83 343 66 92 fax 83 343 70 64

Siatka: 35 x 30 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
2.58	1.14	3.52	0.443	0.325

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

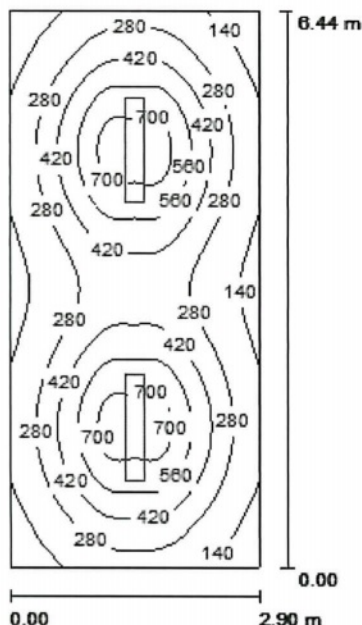
Spis treści

Projekt 1	
Spis treści	1
1. JADALNIA	
Podsumowanie	2
2. SZATNIA	
Podsumowanie	3
3. UMYWALNIA	
Podsumowanie	4
3. UMYWALNIAA	
Podsumowanie	5
5. POM. GOSPODARCZE	
Podsumowanie	6
6. POM. BIUROWE	
Podsumowanie	7
7. POM. BIUROWE	
Podsumowanie	8
8. KOMUNIKACJA	
Podsumowanie	9
9. WC	
Podsumowanie	10
9. WC	
Podsumowanie	11
10. KOMUNIKACJA	
Podsumowanie	12

URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
21-500 Biała Podlaska
tel. centr. 83 343 66 92 fax 83 343 70 64

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

1. JADALNIA / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.580 m, Wysokość montażu: 2.580 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:83

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	364	76	764	0.21
Podłoga	20	300	142	397	0.47
Sufit	70	45	33	53	0.73
Ściany (4)	50	88	29	189	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
Lewa ściana 15 13
Dolna ściana 15 13
(CIE, SHR = 0.25.)

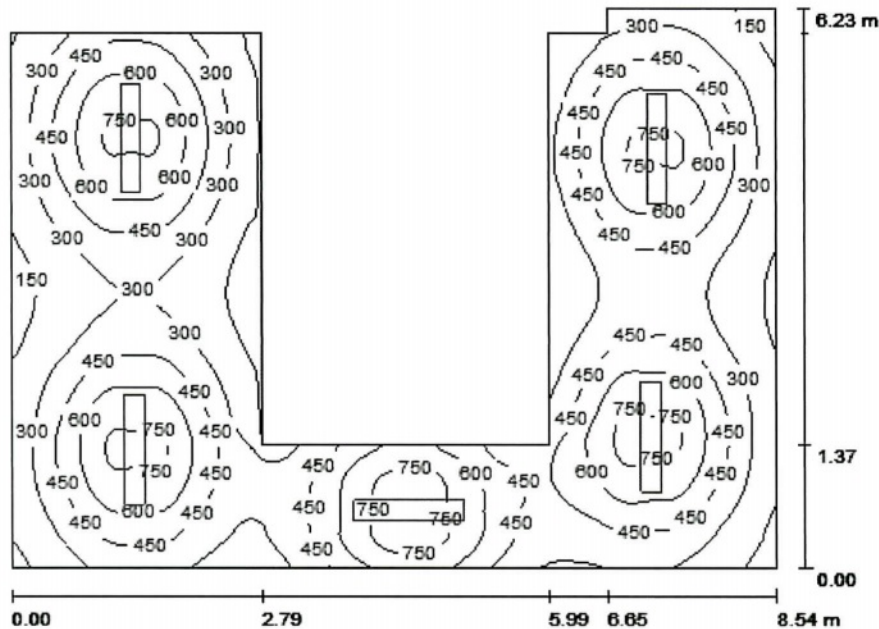
Lista opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	2	LUG LIGHT FACTORY 060041.1202.202 630 LUGCLASSIC NT PAR 2x36W EVG (1.000)	6700	75
razem:			13400	150

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $8.03 \text{ W/m}^2 = 2.21 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 18.68 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

2. SZATNIA / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.580 m, Wysokość montażu: 2.580 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:80

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	428	98	836	0.23
Podłoga	20	346	171	481	0.49
Sufit	70	58	41	93	0.70
Ściany (10)	50	127	34	561	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m

URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
21-500 Biela Podlaska
tel. centr. 83 343 89 92 fax 83 343 70 84

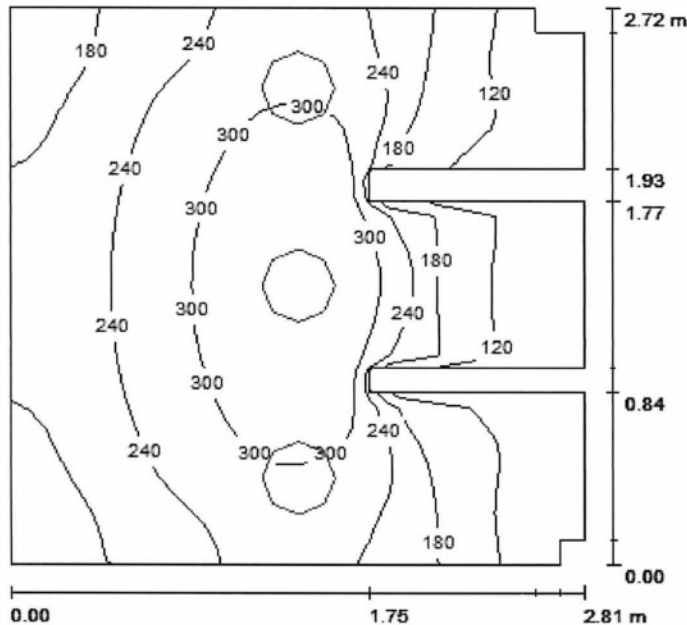
Lista opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	5	LUG LIGHT FACTORY 060041.1202.202 630 LUGCLASSIC NT PAR 2x36W EVG (1.000)	6700	75
razem:			33500	375

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $10.21 \text{ W/m}^2 = 2.38 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 36.72 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

3. UMYWALNIA / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.580 m, Wysokość montażu: 2.580 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:35

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	217	71	342	0.33
Podłoga	20	144	61	204	0.42
Sufit	70	77	30	240	0.39
Ściany (16)	50	117	25	799	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

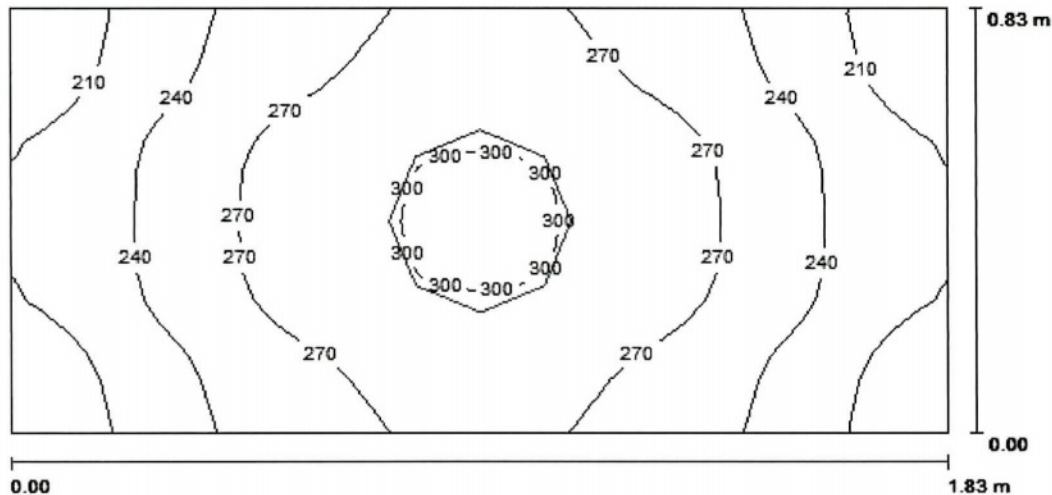
Lista opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	3	LUXIONA Troli AMLEDXXXI65 AMETYST LED 2000LM PC E IP65 860 (1.000)	2000	17
razem:			6000	51

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $6.98 \text{ W/m}^2 = 3.21 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 7.30 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

3. UMYWALNIAA / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.580 m, Wysokość montażu: 2.580 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:14

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	255	195	304	0.77
Podłoga	20	132	113	146	0.85
Sufit	70	174	94	388	0.54
Ściany (4)	50	207	47	1096	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 16 Punkty
Margines: 0.000 m

Lista opraw

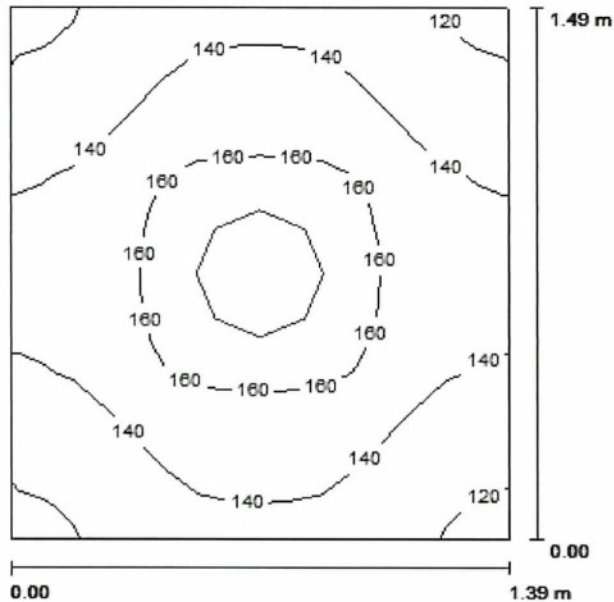
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	1	LUXIONA Troll AMLEDXXXI65 AMETYST LED 3000LM PC E IP65 860 (1.000)	3000	25
razem:			3000	25

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $16.46 \text{ W/m}^2 = 6.46 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 1.52 m^2)

URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
21-500 Biła Podlaska
tel. centr. 85 343 89 92 fax 85 343 70 64

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

5. POM. GOSPODARCZE / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.580 m, Wysokość montażu: 2.580 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:20

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	145	118	171	0.82
Podłoga	20	80	70	88	0.88
Sufit	70	75	52	181	0.69
Ściany (4)	50	106	35	260	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 16 x 16 Punkty
Margines: 0.000 m

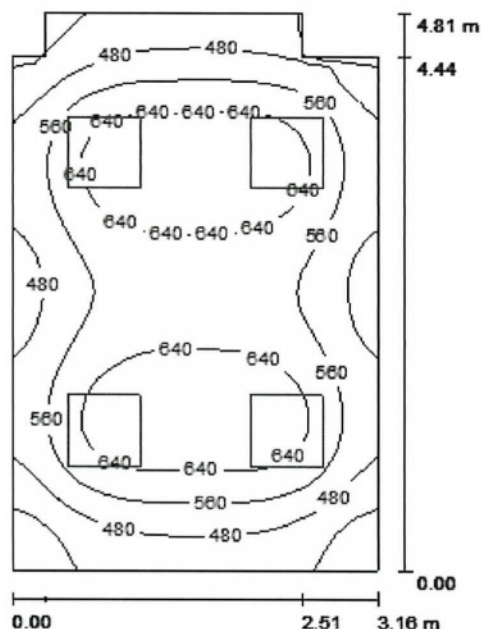
Lista opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	1	LUXIONA Troll AMLEDXXXI65 AMETYST LED 1800LM PC E IP65 830 (1.000)	1750	17
razem:			1750	17

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $8.21 \text{ W/m}^2 = 5.68 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 2.07 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

6. POM.BIUROWE / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.580 m, Wysokość montażu: 2.580 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:62

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	564	327	708	0.58
Podłoga	20	431	286	514	0.66
Sufit	70	132	97	156	0.74
Ściany (8)	50	302	99	641	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
21-500 Biła Podlaska
tel. centr. 83 343 66 92 fax 83 343 70 04

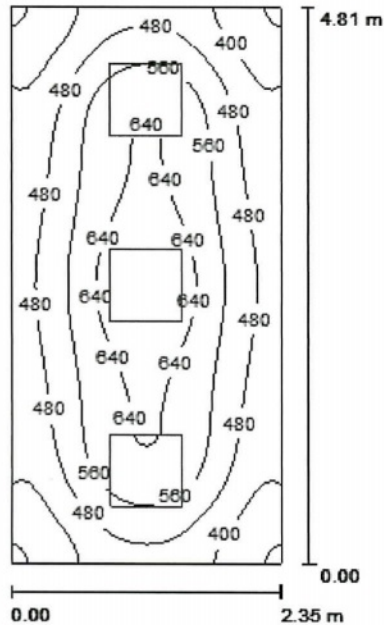
Lista opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	4	LUXIONA POLAND S.A. RLOOKLEDXX_XXMPRMEI44 RUBIN LOOK LED 5200LM PLX E IP44 21 830 / 600X600 (1.000)	5200	43
razem:			20800	172

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 11.58 W/m² = 2.05 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 14.86 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

7. POM. BIUROWE / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.580 m, Wysokość montażu: 2.580 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:62

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	522	309	695	0.59
Podłoga	20	380	275	464	0.72
Sufit	70	121	87	138	0.72
Ściany (4)	50	276	100	592	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m

Siatka: 32 x 64 Punkty

Margines: 0.000 m

UGR

Wzdłuż- Lewa ściana 20

W poprzek- Dolna ściana 18

do osi oświetlenia
(CIE, SHR = 0.25.)

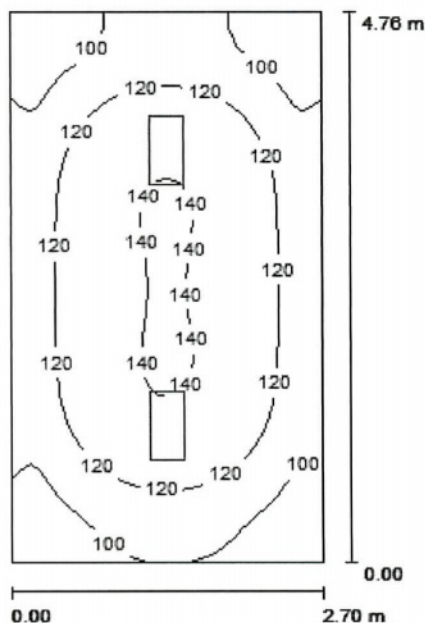
Lista opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	3	LUXIONA POLAND S.A. RLOOKLEDXX_XXMPRMEI44 RUBIN LOOK LED 5200LM PLX E IP44 21 830 / 600X600 (1.000)	5200	43
razem:			15600	129

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $11.41 \text{ W/m}^2 = 2.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 11.30 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

8. KOMUNIKACJA / Podsumowanie



URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
21-500 Biła Podlaska
tel. centr. 83 343 66 92 fax 83 343 70 84

Wysokość pomieszczenia: 2.580 m, Wysokość montażu: 2.580 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:62

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	117	79	142	0.67
Podłoga	20	118	80	142	0.68
Sufit	70	34	24	37	0.70
Ściany (4)	50	79	28	132	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
Lewa ściana 20 21
Dolna ściana 19 19
(CIE, SHR = 0.25.)

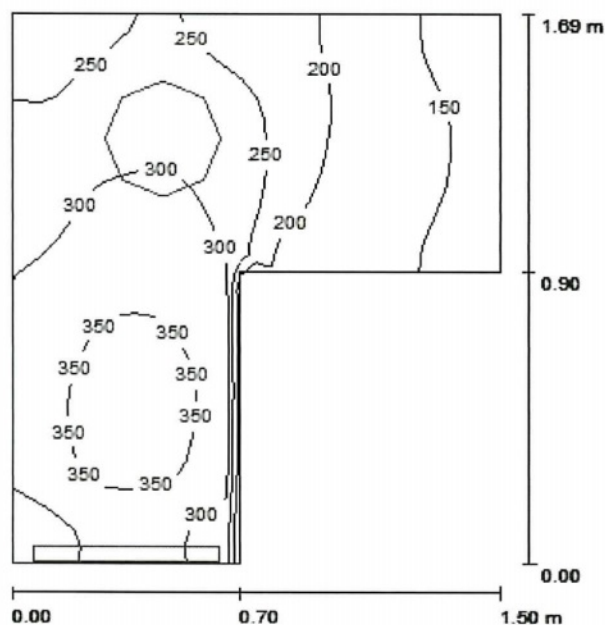
Lista opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	2	LUG LIGHT FACTORY 060041.1201.315 1432 LUGCLASSIC PT PLX 2x18W EVG (1.000)	2700	38
razem:			5400	76

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $5.91 \text{ W/m}^2 = 5.03 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 12.85 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

9. WC / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.580 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:22

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	263	131	376	0.50
Podłoga	20	135	80	167	0.60
Sufit	70	145	64	333	0.44
Ściany (6)	50	190	37	3484	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

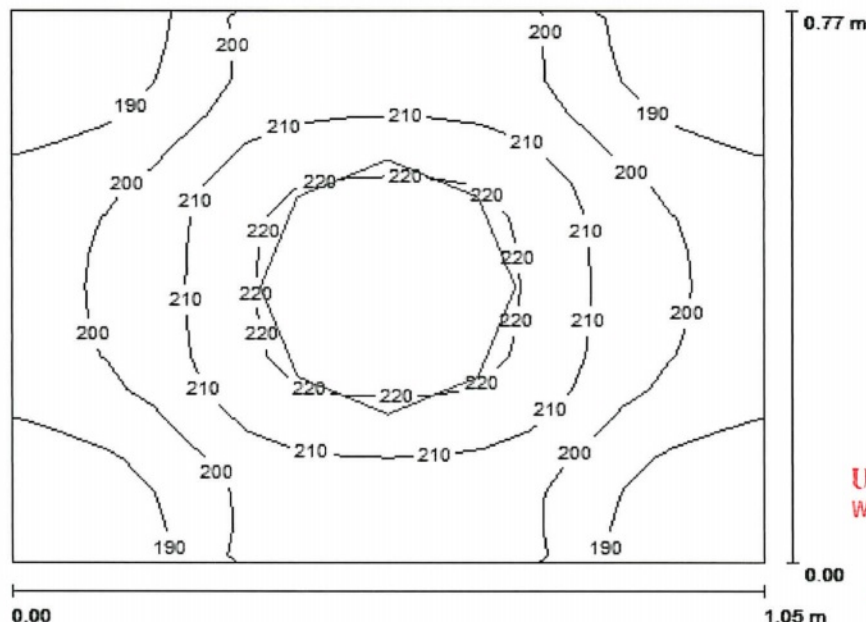
Lista opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	1	LUXIONA TroII AMLEDXXXI65 AMETYST LED 2000LM PC E IP65 860 (1.000)	2000	17
2	1	LUXIONA TroII X-WK9LEDXXX_PLXEI44 X-WALL K9 LED 1300LM PLX E IP44 840 L-600 (1.000)	1300	11
razem:			3300	28

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $15.43 \text{ W/m}^2 = 5.86 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 1.82 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

9. WC / Podsumowanie



URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
21-500 Biela Podlaska
tel. centr. 86 818 05 92 fax 86 543 70 04

Wysokość pomieszczenia: 2.580 m, Wysokość montażu: 2.580 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:10

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	203	180	224	0.89
Podłoga	20	95	87	100	0.92
Sufit	70	211	148	345	0.70
Ściany (4)	50	212	34	906	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 16 x 16 Punkty
Margines: 0.000 m

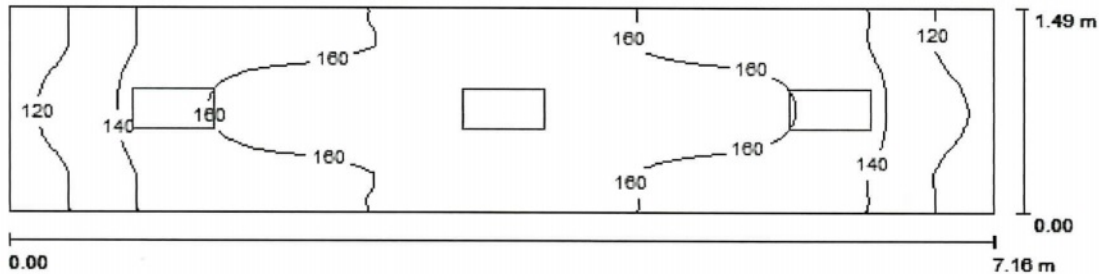
Lista opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	1	LUXIONA Troll AMLEDXXXI65 AMETYST LED 2000LM PC E IP65 860 (1.000)	2000	17
razem:			2000	17

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 21.03 W/m² = 10.34 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 0.81 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

10. KOMUNIKACJA / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.580 m, Wysokość montażu: 2.580 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:52

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaskość pracy	/	152	111	176	0.73
Podłoga	20	152	109	176	0.72
Sufit	70	59	47	70	0.79
Ściany (4)	50	126	49	325	/

Płaskość pracy:

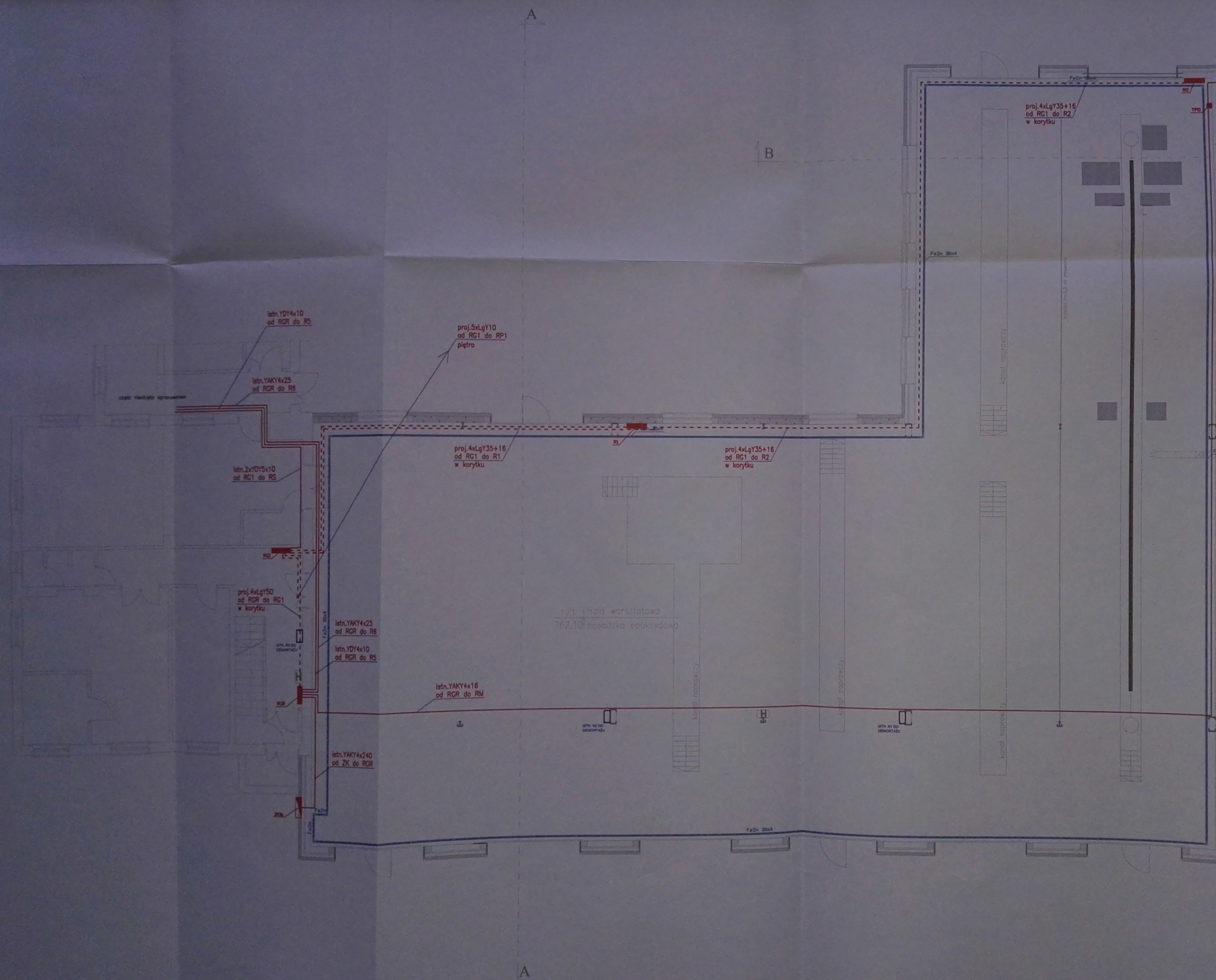
Wysokość: 0.000 m
Siatka: 64 x 16 Punkty
Margines: 0.000 m

Lista opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	3	LUG LIGHT FACTORY 060041.1201.315 1432 LUGCLASSIC PT PLX 2x18W EVG (1.000)	2700	38
razem:			8100	114

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $10.69 \text{ W/m}^2 = 7.05 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 10.67 m^2)

RZUT PARTERU - STAN PROJEKTOWANY
 skala 1:100



- UWAGI Instalacja WLZ:**
1. Istniejące wewnętrzne linie zasilające do rozdzielni RM, RS, R6 należy zanotować z rozdzielnicą RGR
 2. Istniejącą wewnętrzną linię zasilającą do rozdzielni RS należy zanotować z rozdzielnicą RG1
 3. Projektowane wewnętrzne linie zasilające do rozdzielni R1, R2, RP1 należy zanotować z rozdzielnicą RG1
 4. Projektowane wst-ty układać w korytkach kablowych

- UWAGI Instalacja połączeń wyrównawczych:**
1. Sieć połączeń wyrównawczych należy wykonać z płaskownika FeZn 30x4, który należy połączyć z szpiarami budynku
 2. Płaskownik FeZn 30x4 należy pomalować w istniejącym paśmie
 3. Sieć połączeń wyrównawczych należy objąć:
 - dostępne metalowe konstrukcje budynku
 - rurociągi technologiczne z przewodów metalowych
 - instalacje wodociągowe wykonane z przewodów metalowych
 - metalowe elementy instalacji kanalizacyjnej
 - instalację ogrzewczą wodną wykonaną z przewodów metalowych
 - metalowe elementy przewodów i urządzeń do wentylacji i klimatyzacji
 - metalowe trasy kablowe
 - szyny PE rozdzielnic
 4. Podłączenia do rur należy wykonywać za pomocą opasek szlifierujących. Pozostałe podłączenia wykonywać bezpośrednio lub za pomocą zacisków szlifierujących. Podłączenia do zacisków i opasek wykonywać poprzez linie LgY 16mm²

URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
 Wydział Dróg, Inżynierii, Architektury i Budownictwa
 ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
 21-400 Bielsk Podlaski
 tel. centr. 83 343 88 82 fax 83 343 70 04

INSTALACJA ODBIORCZA W UKŁADZIE TN-S SAMOZYSYNE
 WYŁĄCZENIE ZASILANIA

USŁUGI PROJEKTOWE
Paweł Drabik
 Podewórze 57a
 21-222 Podewórze
 drabikpawel@interia.pl, tel. 004 277 728

WYKONANIE: MZK W BIAŁEJ PODLASKIEJ SP. Z O.O.
 UL. BRZEZGOWA 2, 21-500 BIAŁA PODLASKA

OBIEKT: BUDYNEK WARSZTATOWY
 UL. BRZEZGOWA 2, 21-500 BIAŁA PODLASKA
 OZ. NR GEOZ. 2763/Z, 2784/Z, 2785/Z

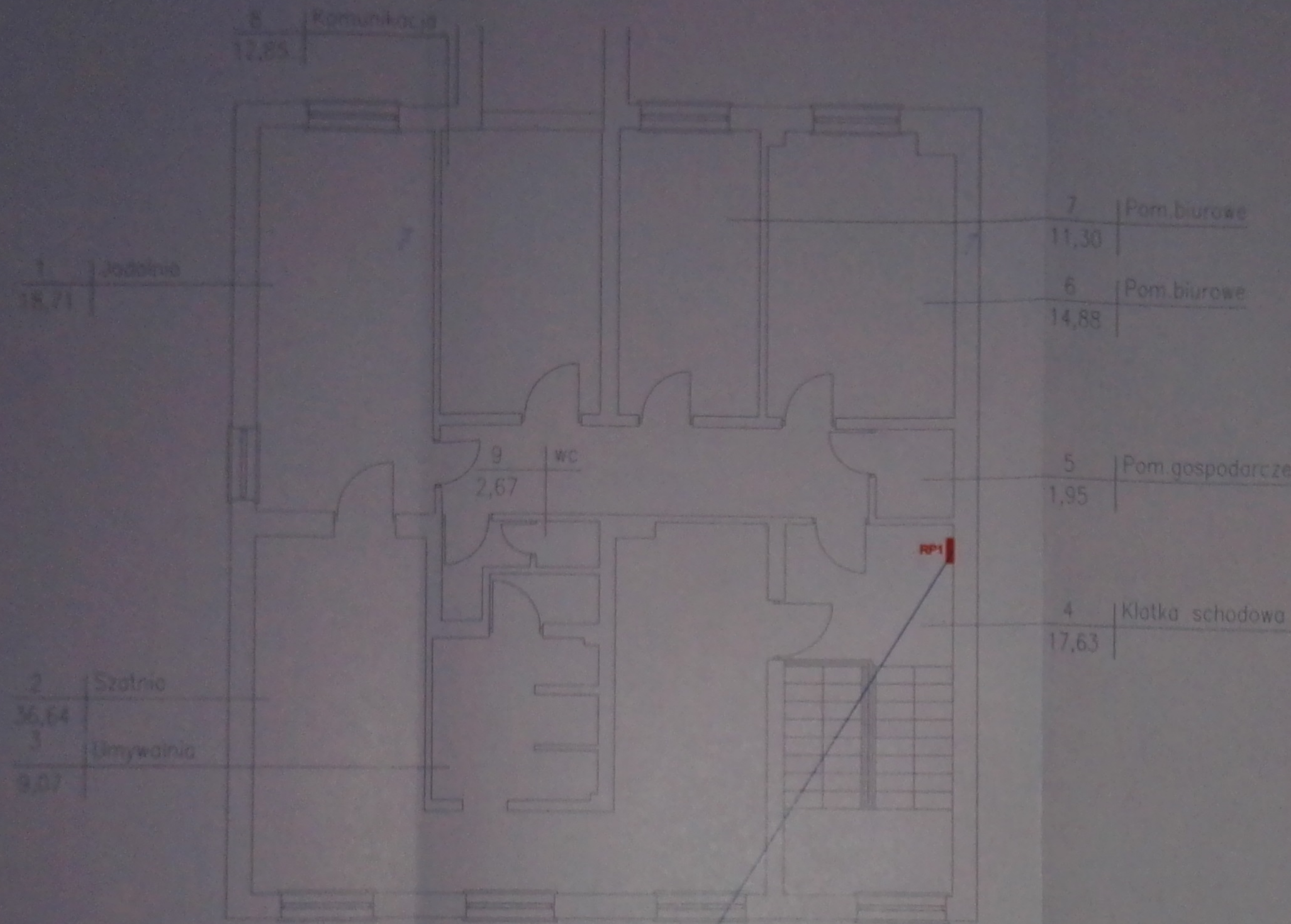
BRANŻA ELEKTRYCZNA

PROJEKTANT: 	SPRACZUJĄCY:
mgr inż. Dariusz Fijałkowski ul. Łódzka 10/11 01-650 Warszawa	mgr inż. Paweł Drabik ul. Podewórze 57a 21-222 Podewórze

DATA: 29 PAŹDZIERNIK 2015 R. SKALA: 1:100 STR. 01 z 01

NADANA TYTUŁ: **WLZ, POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE**
 PROJEKT BUDOWLANY - BRANŻA ELEKTRYCZNA

RZUT I PIĘTRA - STAN PROJEKTOWANY
skala 1:100




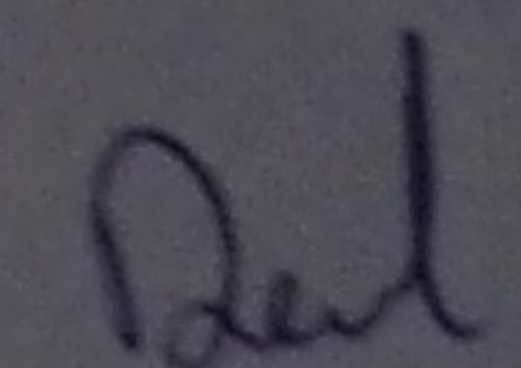
LEGENDA :

RP1 | PROJ. ROZDZIELNICA PIĘTROWA nH, II KLASA IZOLACJI, IP40

proj. 5xLgY10/RL37
od RG1 do RP1
z parteru

URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
ul. Marszałek Józef Piłsudskiego 3
21-530 Biela Podlaska
tel. central. 88 943 05 97 fax 83 343 70 94

INSTALACJA ODBIORCZA W UKŁADZIE TN-S SAMOCZYNNIE
WYŁĄCZENIE ZASILANIA

<p>USŁUGI PROJEKTOWE Paweł Drabik Podewórze 57a 21-222 Podewórze drabikpawel@interia.pl, tel. 504 277 728</p>		
<p>INWESTOR / ADRES: M&K W BIAŁEJ PODLASKIEJ SP. Z O.O. UL. BRZEZCZYNA 2, 21-500 BIAŁA PODLASKA</p>		
<p>OBIEKT / ADRES: BIUDYNEK WARSZTATOWY UL. BRZEZCZYNA 2, 21-500 BIAŁA PODLASKA DZ. NR GEOD. 2794/2, 2794K, 2794D</p>		
<p>BRANŻA ELEKTRYCZNA:</p>		
<p>PROJEKTANT:</p> 	<p>SPRWDZAJĄCY:</p> 	
<p><small>mgr inż. Zdzisław Prochociński nr upraw. LUB0201000214</small></p>	<p><small>mgr inż. Paweł Drabik nr upraw. LUB0201000213</small></p>	
<p>DATA: 29 PAŹDZIERNIK 2015 R.</p>	<p>SKALA: 1:100</p>	<p>NR RYS.: E3</p>
<p>WZNAWIA: WLZ - PIĘTRO</p>		
<p>PROJEKT BUDOWLANY - BRANŻA ELEKTRYCZNA</p>		

RZUT PARTERU - STAN PROJEKTOWANY

skala 1:100

B

B

LEGENDA:

OŚWIETLENIE PODSTAWOWE

LUXIONA TROLL NEPTUN PC LED 8600lm 840 IP65 75W

LUXIONA TROLL NEPTUN PC LED 5200lm 840 IP65 43W

LUXIONA TROLL AMETYST LED 3000lm IP65 840 25W

LUXIONA TROLL STREETPARK LED PREMIUM HE 7800lm 87W M E IP65

OVAL LED 3W SIMETAL 4000K 24V - Lens Lighting

OŚWIETLENIE AWARYJNE

LUXIONA TROLL AXNO 6W IP65 AT CNBOP

LUXIONA TROLL RMC 3W SE 2h AT CNBOP

LUXIONA TROLL HELIOS LED 1.2W AT IP65 CNBOP

LUXIONA TROLL HELIOS LED DS 1.2W AT CNBOP IP65

LUXIONA TROLL HELIOS LED 1.2W AT CNBOP IP65

LUXIONA TROLL HELIOS LED 3W AT IP65 CNBOP

LUXIONA TROLL HELIOS LED 3.2W AT IP65 CNBOP -25 ft C

ŁĄCZNIKI INSTALACYJNE

ŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY, IP44

ŁĄCZNIK ŚWIECZNIKOWY, IP44

Urząd Miasta - Biła Podlaska

Wydział Dr. inż. Andrzej Jędrzejko

Urząd Miasta - Biła Podlaska

Wydział Dr. inż. Andrzej Jędrzejko

Urząd Miasta - Biła Podlaska

Wydział Dr. inż. Andrzej Jędrzejko

Urząd Miasta - Biła Podlaska

Wydział Dr. inż. Andrzej Jędrzejko

Urząd Miasta - Biła Podlaska

Wydział Dr. inż. Andrzej Jędrzejko

Urząd Miasta - Biła Podlaska

Wydział Dr. inż. Andrzej Jędrzejko

Urząd Miasta - Biła Podlaska

Wydział Dr. inż. Andrzej Jędrzejko

Urząd Miasta - Biła Podlaska

Wydział Dr. inż. Andrzej Jędrzejko

Urząd Miasta - Biła Podlaska

Wydział Dr. inż. Andrzej Jędrzejko

Urząd Miasta - Biła Podlaska

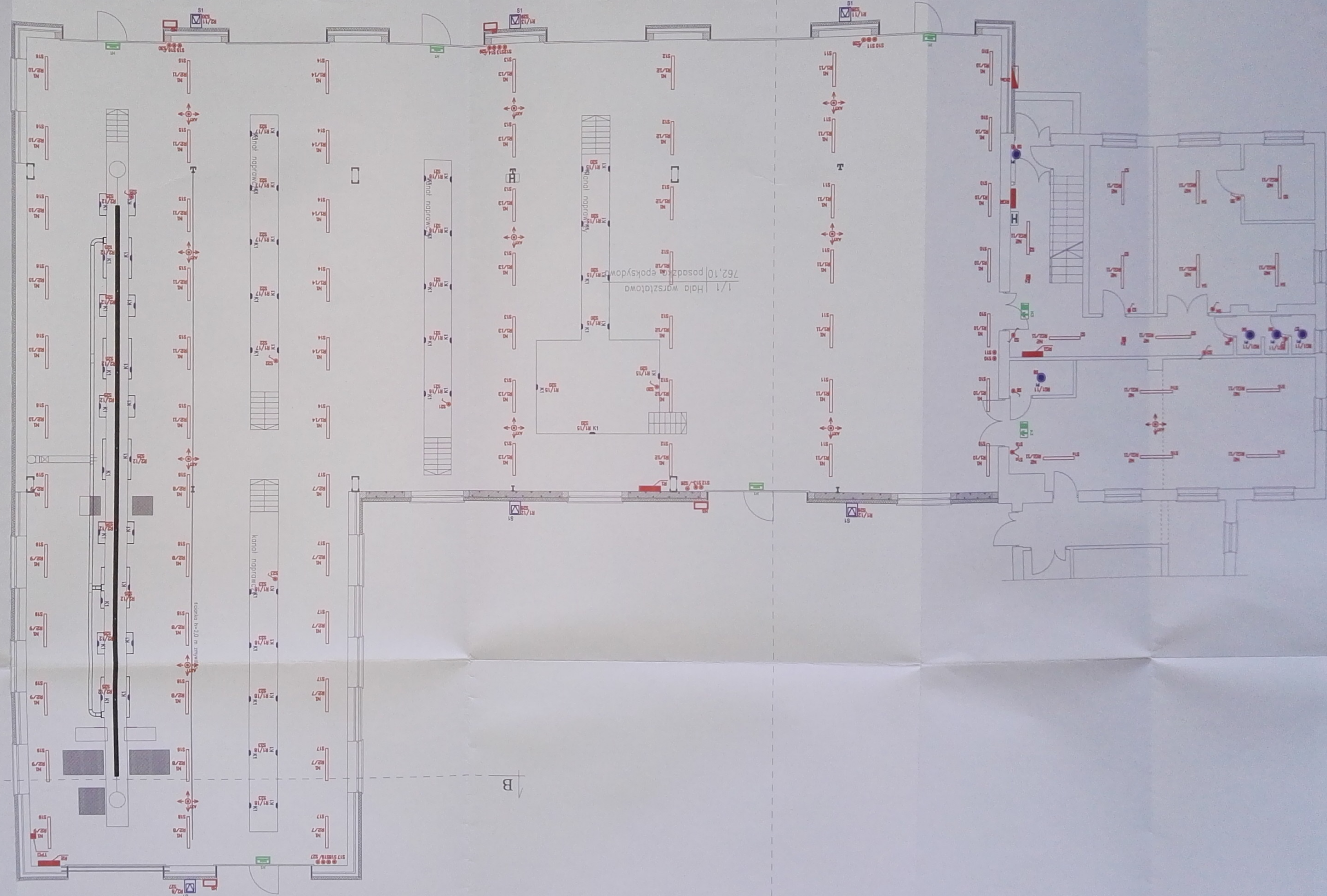
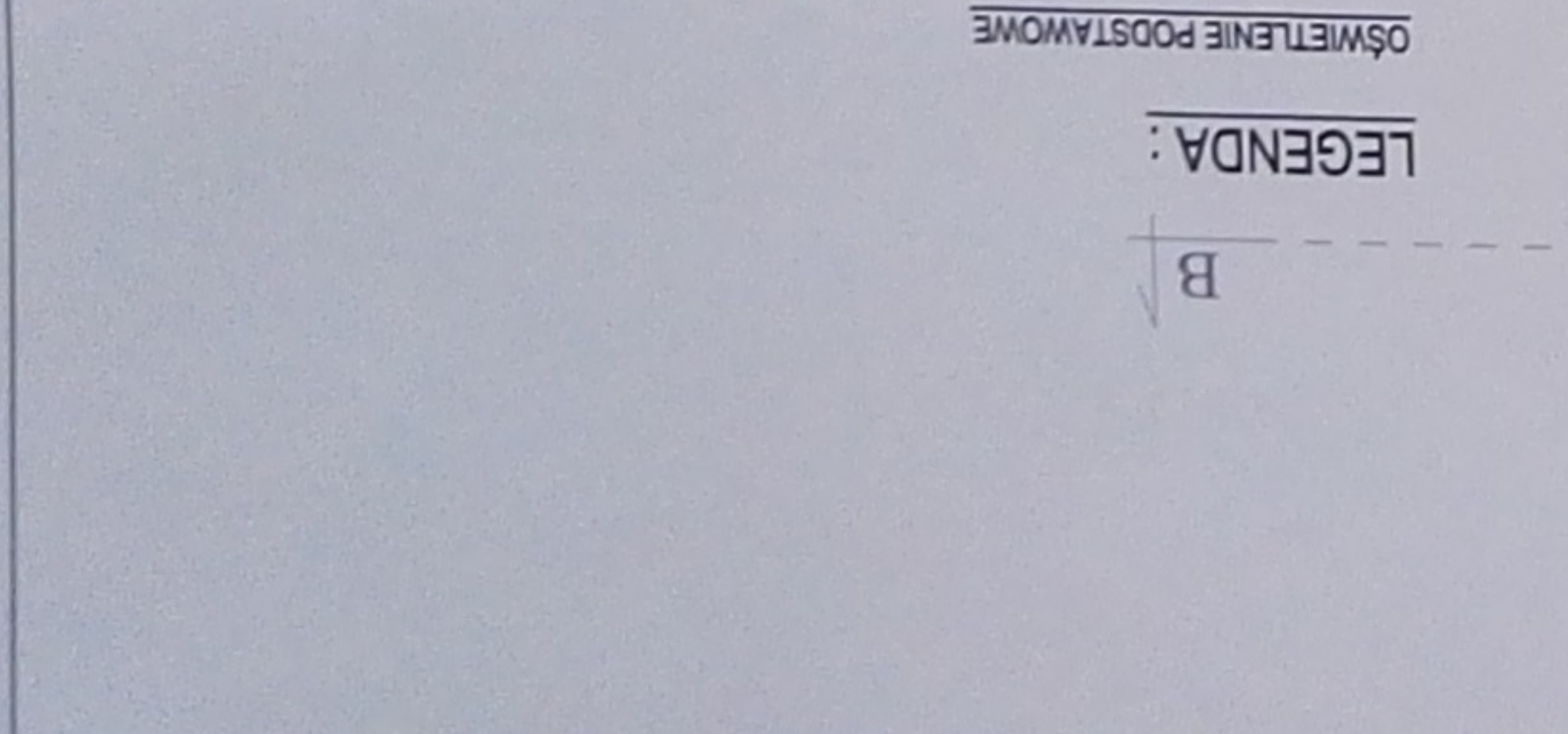
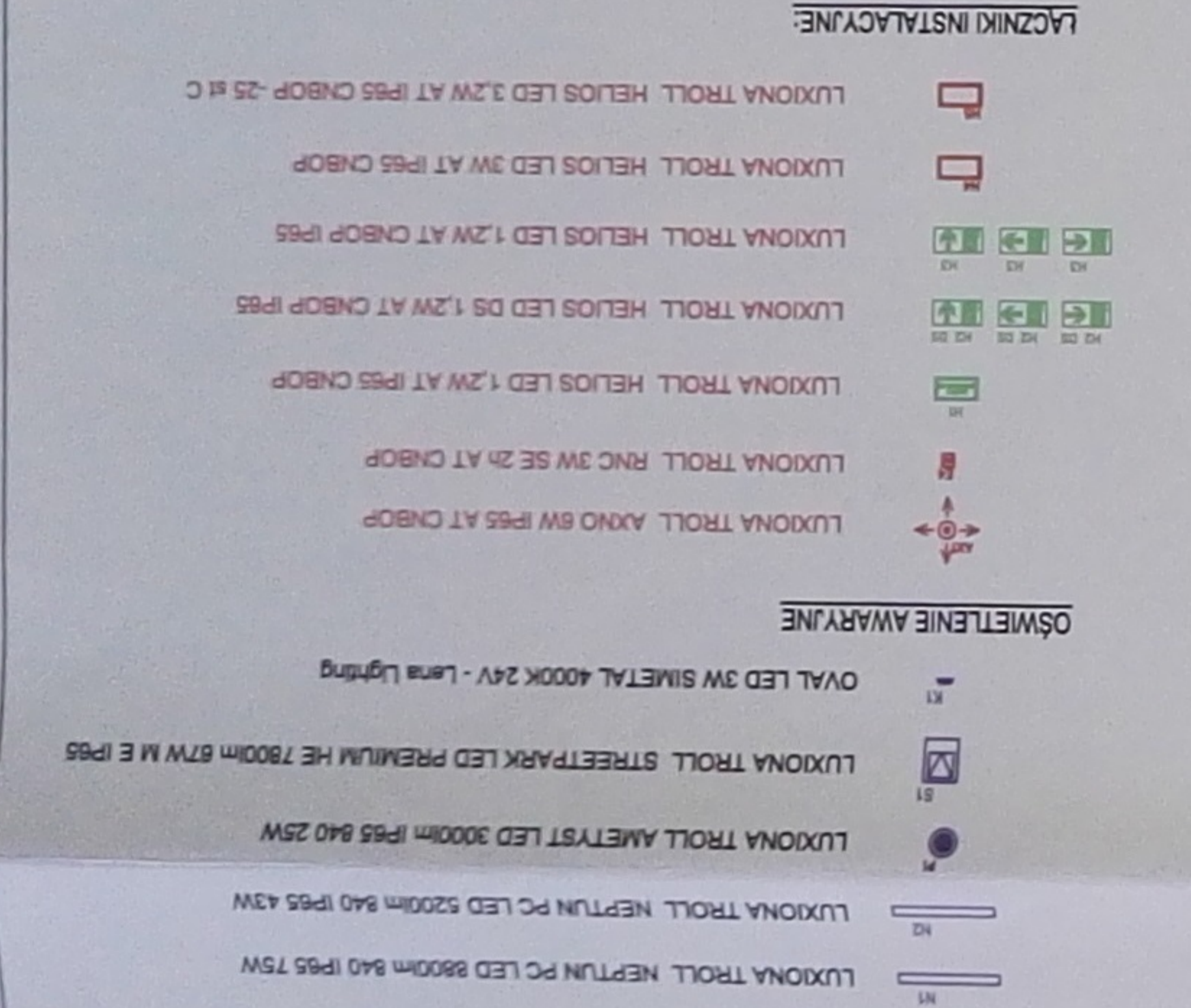
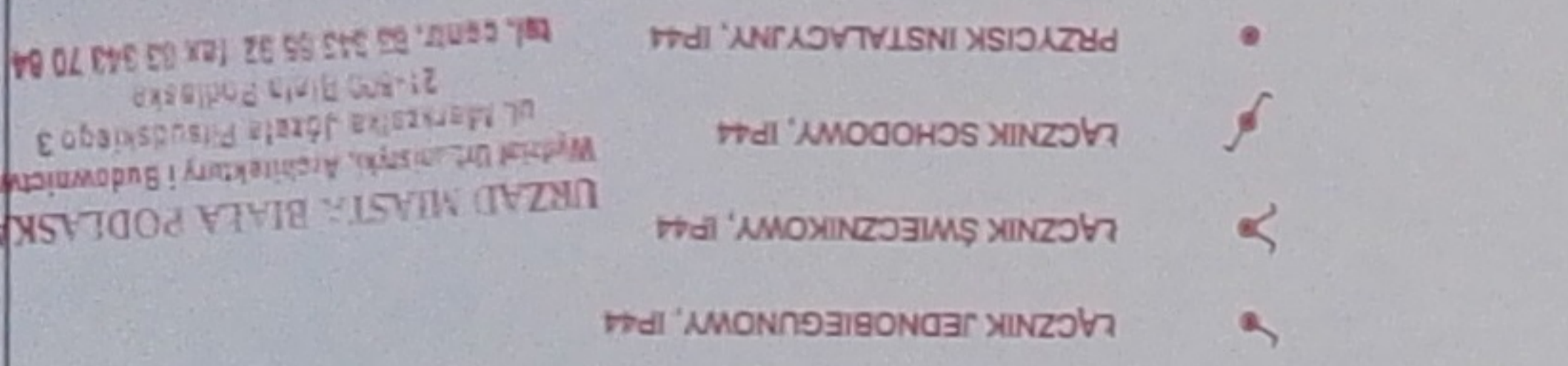
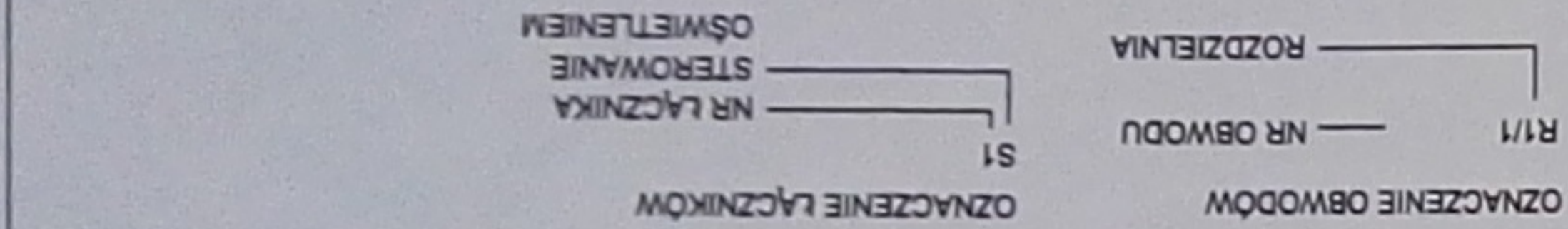
Wydział Dr. inż. Andrzej Jędrzejko

Urząd Miasta - Biła Podlaska

Wydział Dr. inż. Andrzej Jędrzejko

Urząd Miasta - Biła Podlaska

Wydział Dr. inż. Andrzej Jędrzejko



INSTALACJE OŚWIETLENIA

PROJEKT BUDOWLANY - BRANŻA ELEKTRYCZNA

WYKONANIE: 29 PAŹDZIERNIK 2015 R. 1:100

SKALA: 1:100

PROJEKTANT: [Signature]

BRANŻA ELEKTRYCZNA

INSTRUMENTY: MZK W BIAŁEJ PODLASKIEJ SP. Z O.O. UL. BRZEZOWA 2, 21-500 BIAŁA PODLASKA

OPRACOWANIE: MZK W BIAŁEJ PODLASKIEJ SP. Z O.O. UL. BRZEZOWA 2, 21-500 BIAŁA PODLASKA

USŁUGI PROJEKTOWE

Podawoższe Państwa

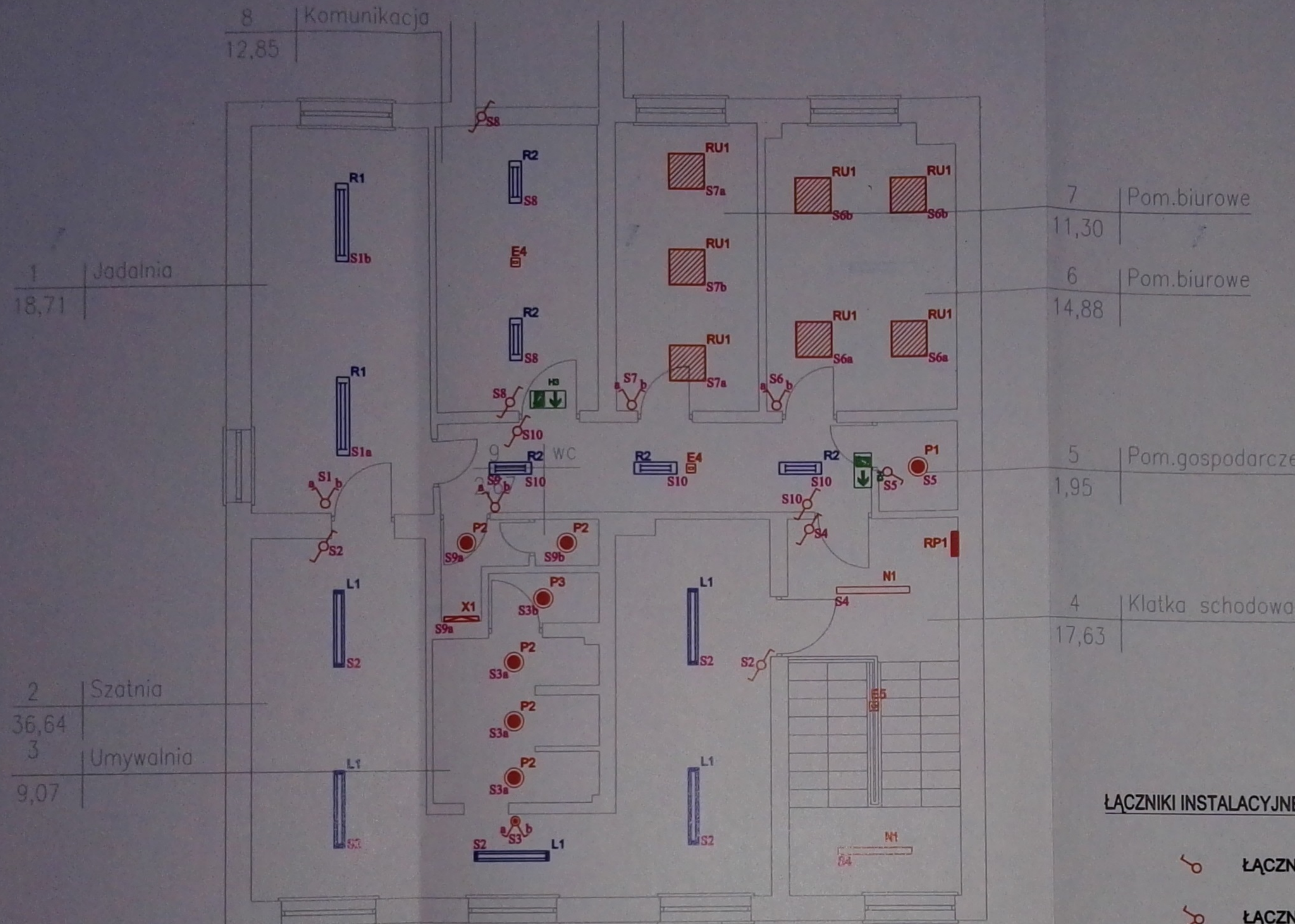
21-222 Podawoższe

drobik@pawel-drobik.pl, tel. 504 277 728

1/1 | Sala warsztatowa
posadzka epoksydowa

RZUT I PIĘTRA - STAN PROJEKTOWANY

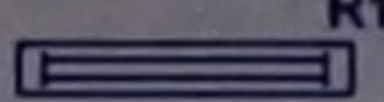
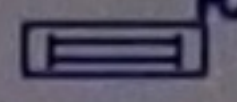
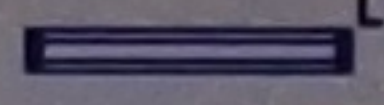
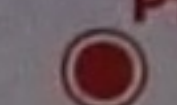
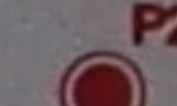
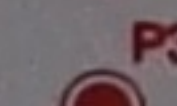
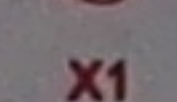
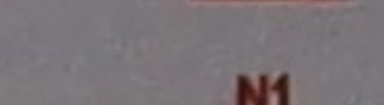
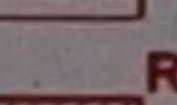
skala 1:100



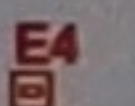
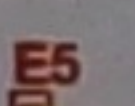
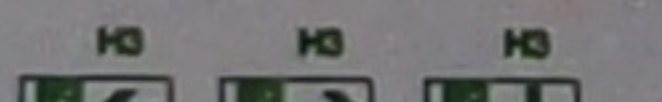
LEGENDA :

URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
21-500 Biała Podlaska
tel. centr. 83 343 86 92 fax 83 343 70 84

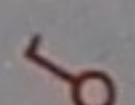
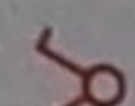
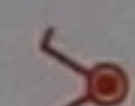
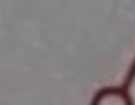
OŚWIETLENIE PODSTAWOWE

-  R1 ISTN. OPRAWA RASTROWA 2x36W, IP20 PRZENIESIONA Z POMIESZCZENIA NR 6
-  R2 ISTN. OPRAWA RASTROWA 2x18W, IP20 PRZENIESIONA Z POMIESZCZENIA NR 7
-  L1 ISTN. OPRAWA ŚWIETŁÓWKOWA 2x36W, IP20
-  P1 PROJ. LUXIONA TROLL AMETYST LED 1800lm, 15W, IP65
-  P2 PROJ. LUXIONA TROLL AMETYST LED 2000lm, 17W, IP65
-  P3 PROJ. LUXIONA TROLL AMETYST LED 3000lm, 25W, IP65
-  X1 PROJ. LUXIONA TROLL X-WAL K9 LED 1300lm, 11W, IP44
-  N1 PROJ. LUXIONA TROLL NEPTUN PC LED 5200lm 840 IP65 43W
-  RU1 PROJ. LUXIONA TROLL RUBIN LOOK LED 5200lm 840 IP44 43W

OŚWIETLENIE AWARYJNE

-  E4 PROJ. LUXIONA TROLL RNC 3W SE 2h AT CNBOP
-  E5 PROJ. LUXIONA TROLL RNO 3W SE 2h AT CNBOP
-  H3 PROJ. LUXIONA TROLL HELIOS LED 1,2W AT CNBOP IP65

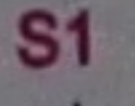
ŁĄCZNIKI INSTALACYJNE:

-  ŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY, IP20
-  ŁĄCZNIK ŚWIECZNIKOWY, IP20
-  ŁĄCZNIK ŚWIECZNIKOWY, IP44
-  ŁĄCZNIK SCHODOWY, IP20

ŁĄCZNIKI INSTALACYJNE:

INSTALACJĘ OŚWIETLENIA ZASILIĆ Z OBWODU NR RP1/1

OZNACZENIE ŁĄCZNIKÓW

-  S1 NR ŁĄCZNIKA STEROWANIE OŚWIETLENIEM

INSTALACJA ODBIORCZA W UKŁADZIE TN-S SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

USŁUGI PROJEKTOWE
Paweł Drabik
Podędwórze 57a
21-222 Podędwórze
drabikpawel@interia.pl, tel. 504 277 728

INWESTOR I ADRES:
MZK W BIAŁEJ PODLASKIEJ SP. Z O.O.
UL. BRZEGOWA 2, 21-500 BIAŁA PODLASKA

OBIEKT I ADRES:
BUDUNEK WARSZTATOWY
UL. BRZEGOWA 2, 21-500 BIAŁA PODLASKA
DZ. NR GEOD. 2783/2; 2784/4; 2788/3

BRANŻA ELEKTRYCZNA:

PROJEKTANT:

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Zbigniew Porębski
nr upr. LUB/0038/POOE/14

mgr inż. Paweł Daniluk
nr upr. LUB/0291/POOE/13

DATA:
29 PAŹDZIERNIK 2015 R.

SKALA:
1:100

NR RYS.:
E5

NAZWA RYS.:
INSTALACJE OŚWIETLENIA - PIĘTRO

PROJEKT BUDOWLANY - BRANŻA ELEKTRYCZNA

RZUT PARTERU - STAN PROJEKTOWANY
 skala 1:100



LEGENDA:

- GNIAZDO WTYKOWE PRZEMYSŁOWE NT, IP44, 2P 24V
- GNIAZDO WTYKOWE NT, IP44, 2P+PE 230V
- GNIAZDO WTYKOWE PRZEMYSŁOWE NT, IP44, 2P+PE 230V
- GNIAZDO WTYKOWE PRZEMYSŁOWE NT, IP44, 3P+N+PE 400V
- GNIAZDO PRZEMYSŁOWE KOMBI NT, IP44, 1x(3P+N+PE 400V)+1x(2P+PE 230V)
- WYPUST ZASILAJĄCY

UWAGI:
 INSTALACJE GNIAZD WYKONAĆ PRZEWOZAMI OKREŚLONYMI NA SCHEMATACH ZABLANSZ.
 STOSOWAĆ GNIAZDA NATYKOWE O STOPNIU SZCZELNOŚCI CONA MIN. IP44.
 PROJEKTOWANE PRZEWOZY UNALACZ.
 - W STALOWYCH KORYTAKACH KABLOWYCH W PRZYPADKU UNALACZENIA RÓWNOLEGLE WRAZEM KABL I PRZEWOZY
 - W KANAŁACH PCV RURKACH SZTYWNYCH DLA PRZEWODZENIA POŁEZYNYCH PRZEWODZÓW I PODJEĆ DO OBIORNIKÓW
 - W POSADZCE W RURKACH DUK 90 - WPROWADZENIE PRZEWOZÓW DO KANAŁÓW NAPRAWCZYCH

URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
 Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
 ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
 21-400 Białą Podlaską
 tel. centr. 33 543 95 02, fax 33 243 70 84

OZNACZENIE OBWODÓW
 R1/1 — NR OBWODU
 ROZDZIELNIA

INSTALACJA OBIORCZA W UKŁADZIE TN-S SAMOCZYNNIE
 WYŁĄCZENIE ZASILANIA

USŁUGI PROJEKTOWE
Paweł Drabik
 Pododwórze 57a
 21-222 Pododwórze
 drabikpawel@interia.pl, tel. 504 277 728

MIKROFIRM: MKZ W BIAŁEJ PODLASKIEJ SP. Z O.O.
 UL. BRZEGOWA 2, 21-600 BIAŁA PODLASKA

OBJEKT: BUDYNEK WARSZTATOWY
 UL. BRZEGOWA 2, 21-600 BIAŁA PODLASKA
 DZ. NR GEOD. 2763/2 2764/4 2765/3

BRANŻA ELEKTRYCZNA

PROJEKTANT:

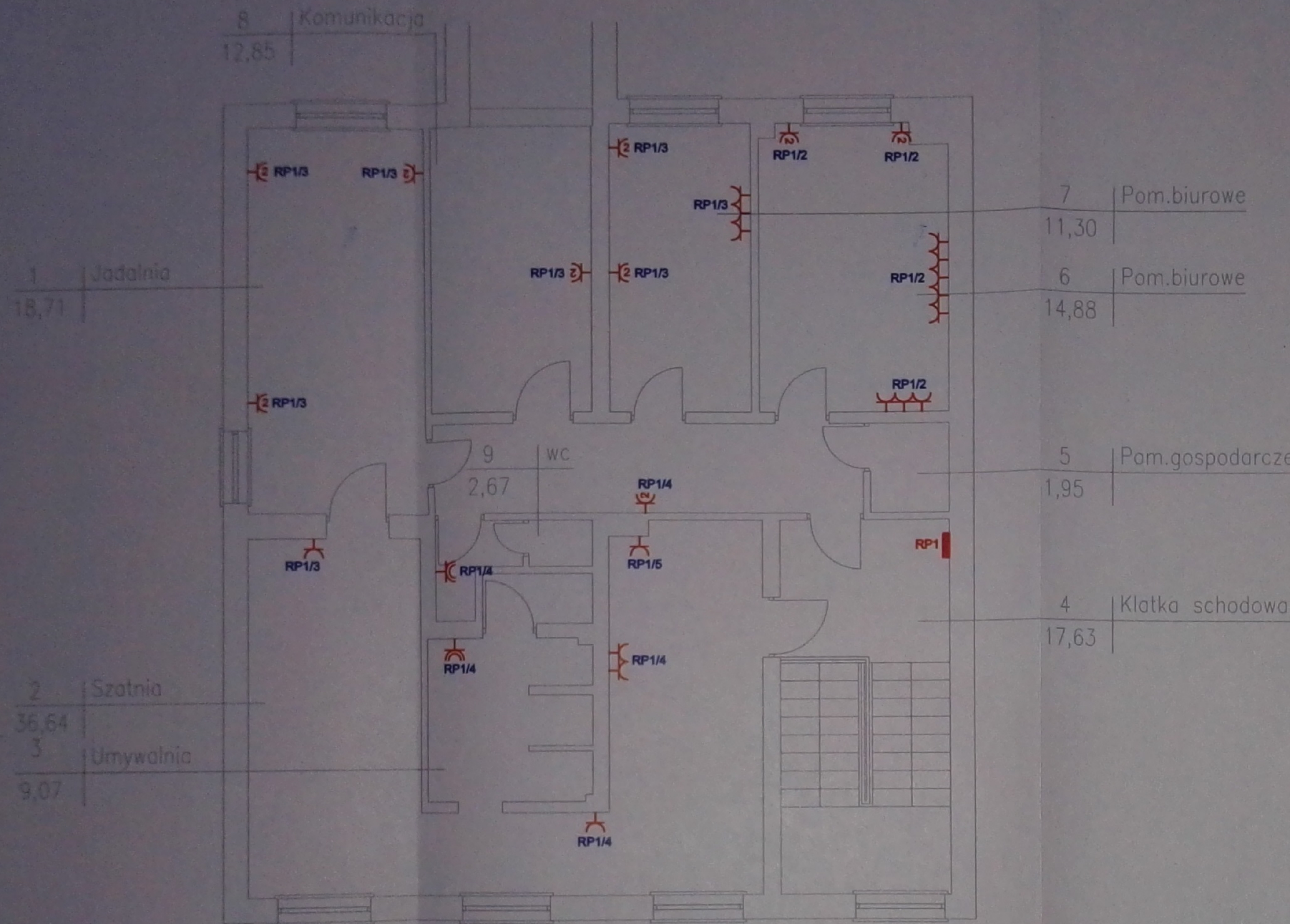
SPRWDZAJĄCY:

mgr inż. Andrzej Lisowski
 ul. LUBUSKA 100/101
 25 PAŹDZIERNIK 2015 R. 1:100 10 WSK. **E6**

INSTALACJE GNIAZD
 PROJEKT BUDOWLANY - BRANŻA ELEKTRYCZNA

RZUT I PIĘTRA - STAN PROJEKTOWANY

skala 1:100



LEGENDA :

- GNIAZDO WTYKOWE PODWÓJNE P/T, IP20, 2P+PE 230V
- GNIAZDO WTYKOWE N/T, IP44, 2P+PE 230V
- ZESTAW 3 GNIAZD WTYKOWYCH N/T, IP20 2P+PE 230V
- ZESTAW 5 GNIAZD WTYKOWYCH N/T, IP20 2P+PE 230V

UWAGI:

INSTALACJE GNIAZD WYKONAĆ PRZEWODAMI OKREŚLONYMI NA SCHEMATACH ZASILANIA
 STOSOWAĆ GNIAZDA O STOPNIU SZCZELNOŚCI PODANYCH NA RYSUNKACH
 PROJEKTOWANE PRZEWODY UKŁADAĆ:
 - POD TYNKIEM, W KANAŁACH PCV, W LISTWACH INSTALACYJNYCH

URZĄD MIASTO BIAŁA PODLASKA
 Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
 ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
 21-500 Białą Podlaska
 tel. centr. 83 343 68 92 fax 83 343 70 84

OZNACZENIE OBWODÓW

- RP1/1 — NR OBWODU
- ROZDZIELNIA

INSTALACJA ODBIORCZA W UKŁADZIE TN-S SAMOCZYNNY
 WYŁĄCZENIE ZASILANIA

USŁUGI PROJEKTOWE
Paweł Drabik
 P o d e d w ó r z e 5 7 a
 2 1 - 2 2 2 P o d e d w ó r z e
 drabikpawel@interia.pl, tel. 504 277 728

INWESTOR I ADRES:
 MZK W BIAŁEJ PODLASKIEJ SP. Z O.O.
 UL. BRZEGOWA 2, 21-500 BIAŁA PODLASKA

OBIEKT I ADRES:
 BUDUNEK WARSZTATOWY
 UL. BRZEGOWA 2, 21-500 BIAŁA PODLASKA
 DZ. NR GEOD. 2783/2; 2784/4; 2786/3

BRANŻA ELEKTRYCZNA:

PROJEKTANT:

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Zbigniew Poręba
 nr upr. LUB/0028/POD/14

mgr inż. Paweł Drabik
 nr upr. LUB/0291/POD/13

DATA:
 29 PAŹDZIERNIK 2015 R.

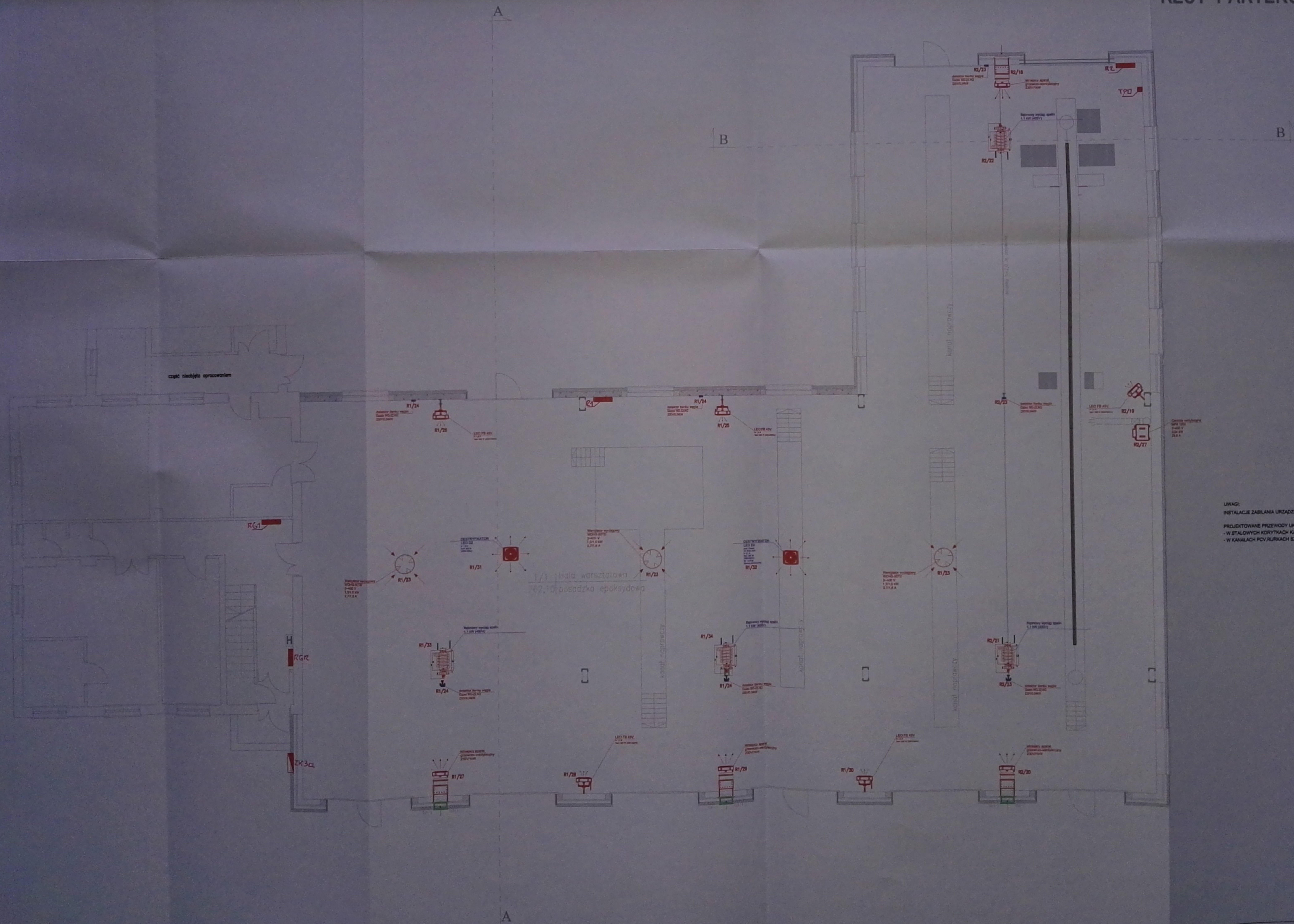
SKALA:
 1:100

NR RYS.:

E7

NAZWA RYS.:
INSTALACJE GNIAZD - PIĘTRO

PROJEKT BUDOWLANY - BRANŻA ELEKTRYCZNA



UWAGI:
 INSTALACJE ZASILANIA URZĄDZEŃ WYKONAĆ PRZEWOZAMI OKREŚLONYMI NA SCHEMATACH IDEOWYCH ROZDZIELNI
 PROJEKTOWANE PRZEWOZY UKŁADAĆ:
 - W STALOWYCH KORYTKACH KABLOWYCH W PRZYPADKU UKŁADANIA RÓWNOLEGLE WIĄZEK KABLI I PRZEWOZÓW
 - W KANAŁACH POW. RURKACH SZTYWNYCH DLA PROWADZENIA POJEDYŃCZYCH PRZEWOZÓW I PODEJŚĆ DO OBIORNİKÓW

URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
 Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
 ul. Młoczeńska Józefa Piłsudskiego 3
 21-500 Biała Podlaska
 tel. centr. 34 343 66 91 fax 34 343 70 04

OZNACZENIE OBWODÓW
 R1/1 — NR OBWODU
 — ROZDZIELNIA

INSTALACJA ODBIORCZA W UKŁADZIE TN-S SAMOCZYNNIE
 WYŁĄCZENIE ZASILANIA

USŁUGI PROJEKTOWE
 Paweł Drabik
 Pododwórze 57a
 21-222 Pododwórze
 drabikpawelinteria.pl, tel. 504 277 728

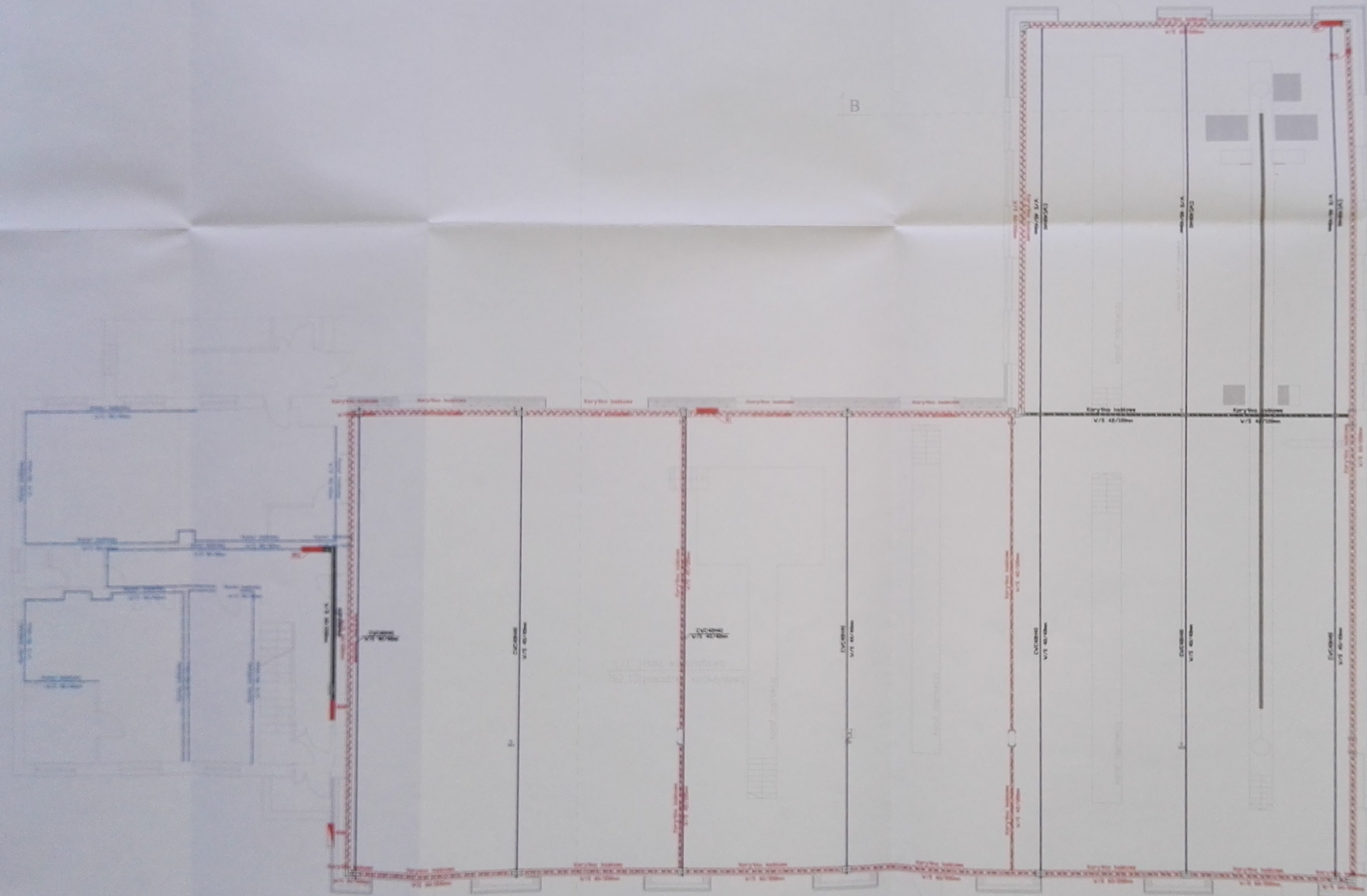
INWESTOR I ADRES:
 MZK W BIAŁEJ PODLASKIEJ SP. Z O.O.
 UL. BRZEĞOWA 2, 21-500 BIAŁA PODLASKA
 OBIEKT I ADRES:
 BUDYNEK WARSZTATOWY
 UL. BRZEĞOWA 2, 21-500 BIAŁA PODLASKA
 DZ. NR GEOG. 27832, 27844, 27853





BRANŻA ELEKTRYCZNA
 PROJEKTANT:
 SPRAWDZAJĄCY:
 mgr inż. Dariusz Fijałkowski
 mgr inż. Paweł Drabik

DATA: 29 PAŹDZIERNIK 2015 R.
 SKALA: 1:100
 LUB INŻ. E8

ZASILANIE URZĄDZEŃ GRZEWCZO-WENTYLACYJNYCH
 PROJEKT BUDOWLANY - BRANŻA ELEKTRYCZNA

RZUT PARTERU - STAN PROJEKTOWANY
skala 1:100



-  STALOWE KORYTO KABLOWE HORSAB
-  STALOWE KORYTO KABLOWE HORSAB
-  CEGIENKI MONTAŻOWE
-  LISTWA INSTALACYJNA HORSAB

URZĄD MIĘSTO - BIELA PODLASKA
Władza Miejska, Zarząd i Burmistrz
ul. Wolności 20a, 21-202 Poddębice
tel. 22 302 30 30, fax 22 302 30 30

UWAGI
- PROJEKTOWANE PRZEDSIĘWZIENIA
- WYKONANIE KORYTOW KABLOWYCH W PRZEPISACH UNORMOWANIE PRZEZ KANAL PRZEWODNIKI
- WYKONANIE POLIURETANOWYCH SIATEK ODPORNYCH NA PRZECIENIA PRZEWODNIKÓW I PRZELĄCZNIKÓW
- WYKONANIE WYKONANIE SIATEK ODPORNYCH NA PRZECIENIA PRZEWODNIKÓW I PRZELĄCZNIKÓW
- WYKONANIE WYKONANIE SIATEK ODPORNYCH NA PRZECIENIA PRZEWODNIKÓW I PRZELĄCZNIKÓW
- WYKONANIE WYKONANIE SIATEK ODPORNYCH NA PRZECIENIA PRZEWODNIKÓW I PRZELĄCZNIKÓW

INSTALACJA CEBIENI W OKRAJCE TRAJI SMOCTYNE
WYKUCIENIE DZIURY

USŁUGI PROJEKTOWE
Paweł Drabik
P a d e w o r z e 5 7 a
2 1 - 2 0 2 P o d d e b i c e
S P O Ł D Z I E L N I A S K A P O D L A S K A

BIURO
ul. Wolności 2, 21-202 BIELA PODLASKA

BIURO
ul. Wolności 2, 21-202 BIELA PODLASKA
ul. nr 202, 21-202 BIELA PODLASKA

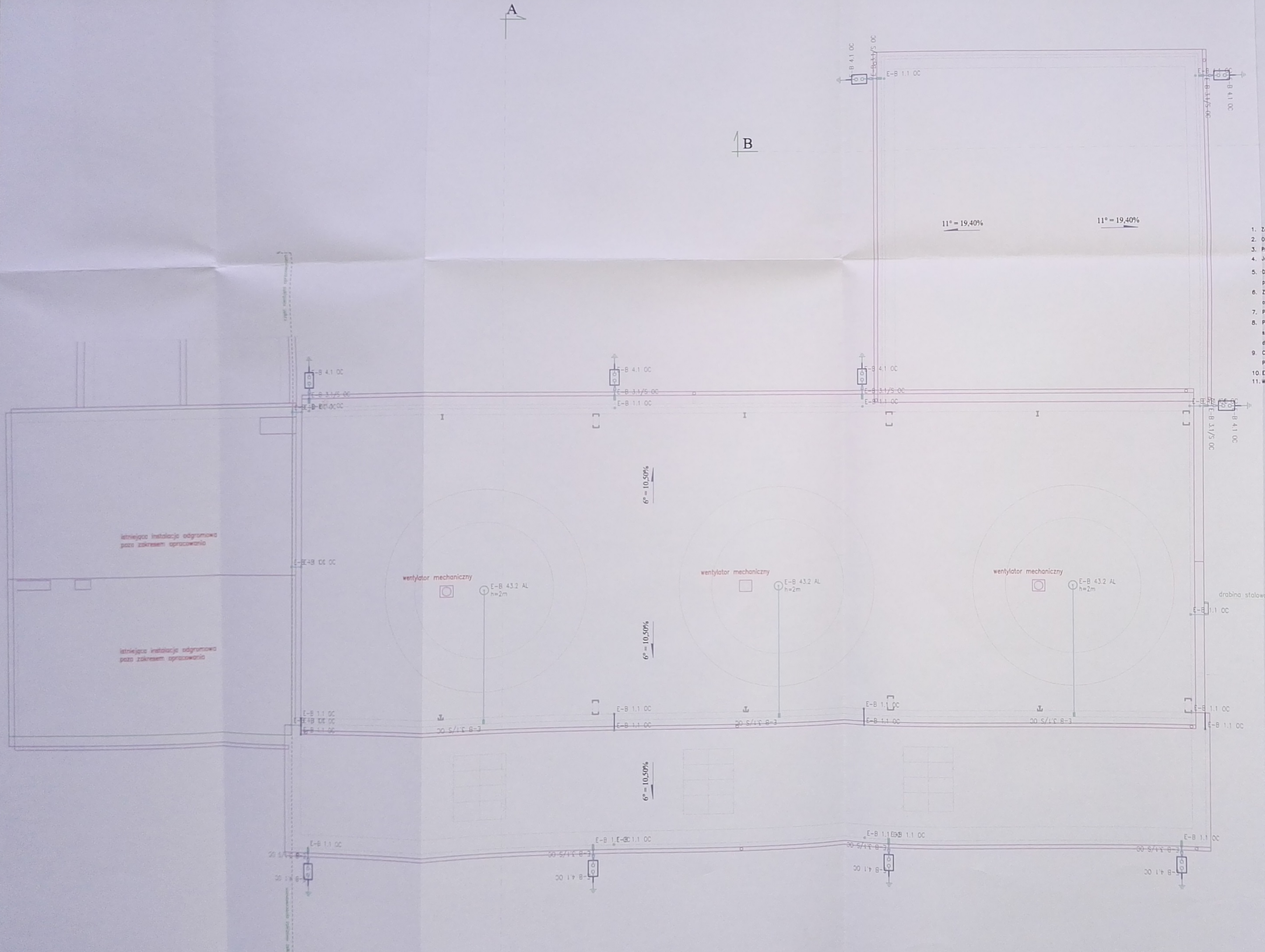
BRANŻA ELEKTRYCZNA
PROJEKTANT:  SPRAWDZIŁ: 

tytuł: Złoty Kłosa
tytuł: Złoty Kłosa
tytuł: Złoty Kłosa
tytuł: Złoty Kłosa

28 PAŹDZIERNIK 2014 R. 1:100
E9
TRASY KABLOWE
PROJEKT BUDOWLANY - BRANŻA ELEKTRYCZNA

RZUT DACHU

skala 1:100



- Zastosowano III klasę ochrony odgromowej.
- Opis i rysunek stanowią integralną całość projektu instalacji odgromowej.
- Przed przystąpieniem do realizacji należy wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.
- Jako zwody poziome wykorzystano metalowe pokrycie dachu.
- Dla ochrony przed wylodowaniami atmosferycznymi elementów wyniesionych ponad dach projektuje się maszty odgromowe.
- Zachować odstęp izolacyjny pomiędzy zwodami a urządzeniami $s=75\text{cm}$. W miejscach gdy nie jest możliwe zachowanie odstępu izolacyjnego należy zwód wykonać za pomocą przewodu wysokonapięciowego 300.1
- Przewody odprowadzające układać pod warstwą ocieplenia w grubościennych rurach niepalnych z tworzywa sztucznego.
- Połączenia uziorów i połączeń wyrównawczych z zastosowaniem badnarki wykonywać przez spawanie. Dopuszcza się w uzasadnionych przypadkach łączenie szrubami (jedną M10 lub dwoma M6). Miejsca połączeń zabezpieczyć przed korozją.
- Całość prac wykonać zgodnie ze szczegółami zawartymi w normie PN-EN 62305.
- PN-EN 62561.
- Elementy instalacji odgromowej dobrano z katalogu "Elko-Bis Systemy Odgromowe".
- Wszystkie metalowe elementy, niepodlegające ochronie odgromowej, wyniesione na powierzchnię dachu podłączyć do instalacji odgromowej.

Legenda

- — — — — drut odgromowy FeZnB na uchwytach 15.1 OC
- — — — — drut odgromowy FeZnB na uchwytach 63.1 OC po elewacji budynku
- ⊕ — — — — — maszty odgromowe 43.2 AL na podstawie betonowej, mocowany wraz z zestawem regulacyjnym
- — — — — strefa ochrony masztu na poziomie wysokości chronionych urządzeń

E-B 3.1/S OC — złącze rynnowe

— — — — — złącze

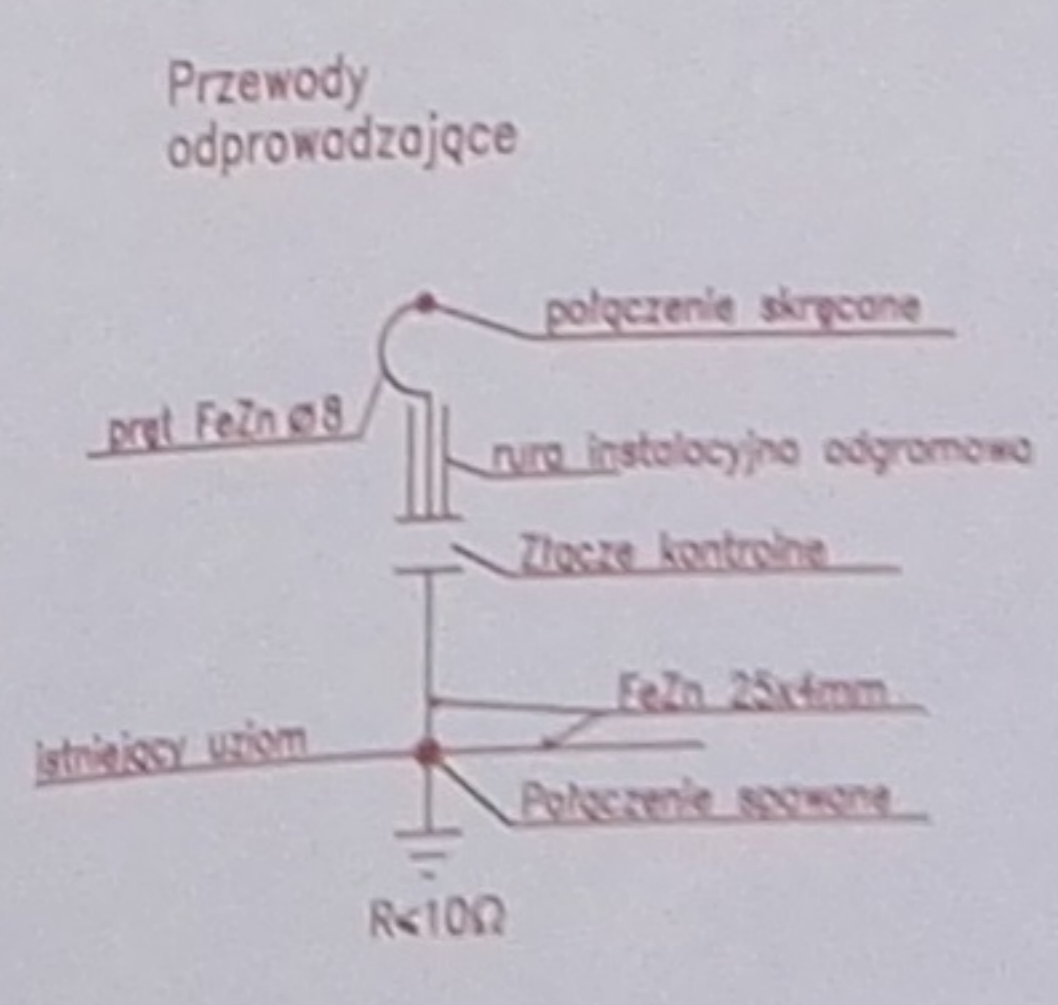
⊕ — — — — — złącze kontrolne

— — — — — przewody odprowadzające DR80C na uchwytach dystansowych przykręcanych 63.1

ELKO-BIS
SYSTEMY ODGROMOWE

Instalacja projektowana przy pomocy programu Eka-BisCAD

URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
21-500 Biała Podlaska
tel. centr. 83 343 65 62, fax 83 343 70 64



USŁUGI PROJEKTOWE
Paweł Drabik
Podewórze 57A
21-222 Podewórze
drabikpawel@interia.pl, tel. 504 277 728

INWESTOR: MZK W BIAŁEJ PODLASKIEJ SP. Z O.O.
UL. BRZEGOWA 2, 21-500 BIAŁA PODLASKA

OBIEKT: BUDYNEK WARSZTATOWY
UL. BRZEGOWA 2, 21-500 BIAŁA PODLASKA
DZ. NR GEOD. 2763/2, 2764/4, 2766/3

BRANŻA ELEKTRYCZNA

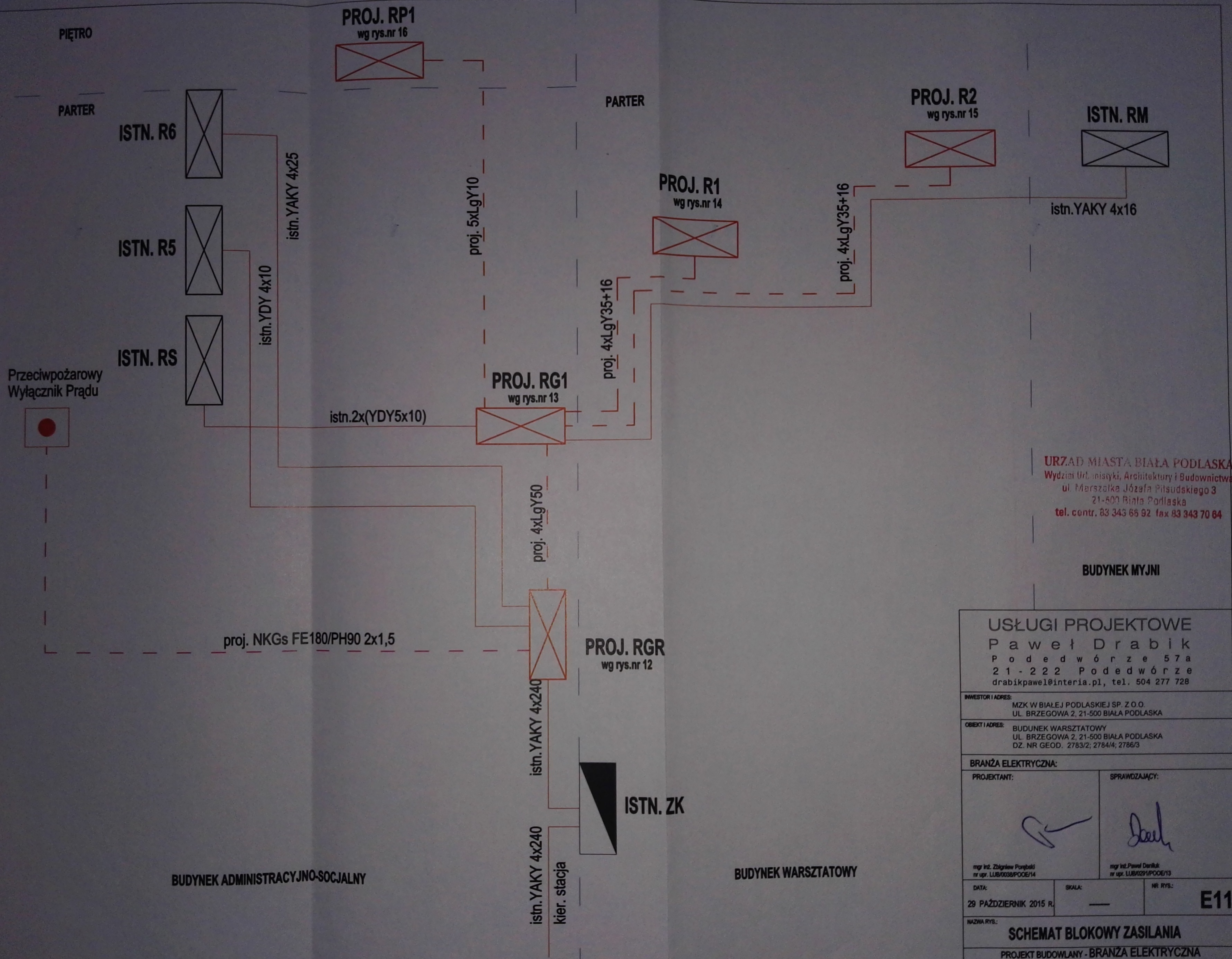
PROJEKTANT: *[Signature]* SPRACUJĄCY: *[Signature]*

mgr inż. Zbigniew Prokop
ul. LIBERTEGO 2/4

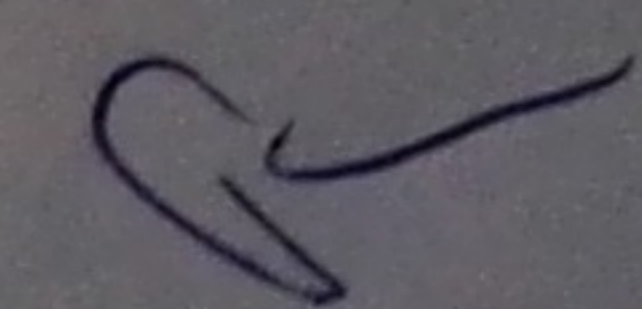
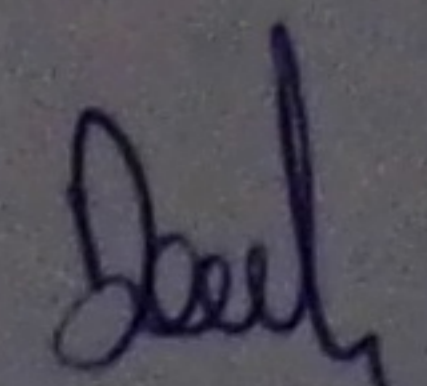
mgr inż. Paweł Drabik
ul. LIBERTEGO 2/4

DATA: 29 PAŹDZIERNIK 2015 R. SKALA: 1:100 NR RYS.: **E10**

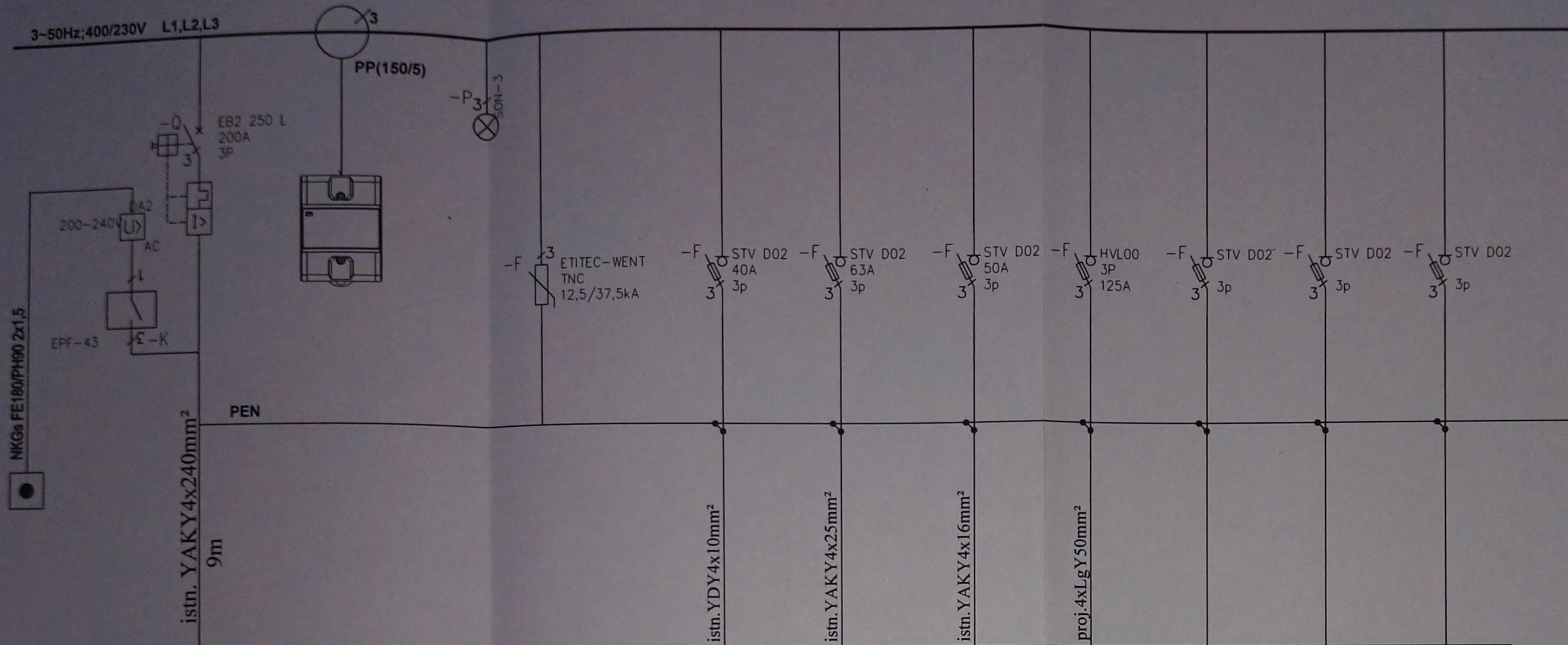
INSTALACJA ODGROMOWA
PROJEKT BUDOWLANY - BRANŻA ELEKTRYCZNA



URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
21-500 Biała Podlaska
tel. centr. 83 343 66 92 fax 83 343 70 84

USŁUGI PROJEKTOWE Paweł Drabik P o d e d w ó r z e 5 7 a 2 1 - 2 2 2 P o d e d w ó r z e drabikpawel@interia.pl, tel. 504 277 728		
INWESTOR I ADRES: MZK W BIAŁEJ PODLASKIEJ SP. Z O.O. UL. BRZEGOWA 2, 21-500 BIAŁA PODLASKA		
OBIEKT I ADRES: BUDYNEK WARSZTATOWY UL. BRZEGOWA 2, 21-500 BIAŁA PODLASKA DZ. NR GEOD. 2783/2; 2784/4; 2786/3		
BRANŻA ELEKTRYCZNA:		
PROJEKTANT:  <small>mgr inż. Zbigniew Porębski nr upr. LUB/0038/POOE/14</small>	SPRAWDZAJĄCY:  <small>mgr inż. Paweł Drabik nr upr. LUB/0291/POOE/13</small>	
DATA: 29 PAŹDZIERNIK 2015 R.	SKALA: —	NR RYS.: E11
NAZWA RYS.: SCHEMAT BLOKOWY ZASILANIA PROJEKT BUDOWLANY - BRANŻA ELEKTRYCZNA		

proj. rozdzielnica RGR, p/t, IP43, II klasa ochronności



Nr obwodu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
P[kW]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
NAZWA OBWODU	Wyłączenie pożarowe	Automatyczny przełącznik faz	Zasilanie z ZK-3a	Elektroniczny licznik energii elektrycznej dokładność pomiaru: klasa I	Kontrola napięcia	Ochrona przeciwprzepięciowa	Zasilanie rozdzielnic R5 bud. administracyjno-socialny	Zasilanie rozdzielnic R6 bud. administracyjno-socialny	Zasilanie rozdzielnic RM bud. myjni	Zasilanie rozdzielnic RG1 bud. administracyjno-socialny	rezerwa	rezerwa	rezerwa

URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
21-500 Biała Podlaska
tel. 081 83 24 89 82 fax 83 243 70 64

OCHRONA OD PORAŻEŃ
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-CS
OBUDOWY ROZDZIELNIC - II KLASA IZOLACJI

USŁUGI PROJEKTOWE
Paweł Drabik
Podewórze 57a
21-222 Podewórze
drabikpawel@interia.pl, tel. 504 277 728

INWESTOR I ADRES:
MZK W BIAŁEJ PODLASKIEJ SP. Z O.O.
UL. BRZEGOWA 2, 21-500 BIAŁA PODLASKA

OBIEKT I ADRES:
BUDUNEK WARSZTATOWY
UL. BRZEGOWA 2, 21-500 BIAŁA PODLASKA
DZ. NR GEOD. 2783/2; 2784/4; 2786/3

BRANŻA ELEKTRYCZNA:

PROJEKTANT:

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Zbigniew Poręba
nr upr. LUB/0038/POOE/14

mgr inż. Paweł Drabik
nr upr. LUB/0291/POOE/13

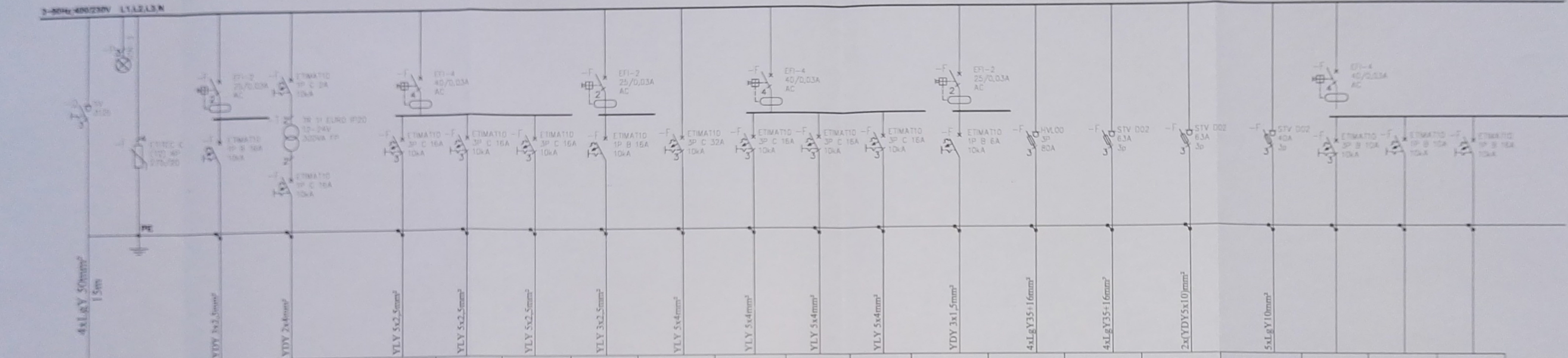
DATA:
29 PAŹDZIERNIK 2015 R.

SKALA:
-

NR RYS:
E12

NAZWA RYS:
SCHEMAT ZASILANIA ROZDZIELNICY RGR

PROJEKT BUDOWLANY - BRANŻA ELEKTRYCZNA



Nr obwodu		RG1/1	RG1/2	RG1/3	RG1/4	RG1/5	RG1/6	RG1/7	RG1/8	RG1/9	RG1/10	RG1/11	RG1/12	RG1/13	RG1/14	RG1/15	RG1/16	RG1/17	RG1/18	
P[kW]		2,4	0,15	3	3	3	0,9	7,5	5	5	5	0,8	68,4	17						
NAZWA OBWODU		ZASILANIE Z RGR		Gniazdo 230V pom. techniczne bud. adm-socj. parter	Gniazdo 24V pom. techniczne bud. adm-socj. parter	Gniazdo 400V pom. techniczne bud. adm-socj. parter	Gniazdo 400V pom. techniczne bud. adm-socj. parter	Gniazdo 230V pom. techniczne bud. adm-socj. parter	Prasa hydrauliczna pom. techniczne bud. adm-socj. parter	ZG zestaw gniazdzowy pom. techniczne bud. adm-socj. parter	ZG zestaw gniazdzowy pom. techniczne bud. adm-socj. parter	ZG zestaw gniazdzowy pom. techniczne bud. adm-socj. parter	Oświetlenie pom. techniczne bud. adm-socj. parter	Zasilanie rozdzielnic R1 hala warsztatowa	Zasilanie rozdzielnic R2 hala warsztatowa	Zasilanie rozdzielnic serwerowni pom. serwerowni bud. adm-socj. parter	Zasilanie rozdzielnic RP1 bud. adm-socj. piętro	REZERWA	REZERWA	REZERWA

URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
Wydział Inżynierii, Architektury i Budownictwa
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
21-500 Biały Bór
tel. czynny: 78 342 95 07, fax: 78 342 70 84

OCHRONA OD PORAZEN
SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-S
OBUDOWY ROZDZIELNIC - II KLASA ISOLACJI

USŁUGI PROJEKTOWE
Paweł Drobek
Podwórcza 57a
21-222 Podwórcze
074-102-10-10, tel. 504 277 728

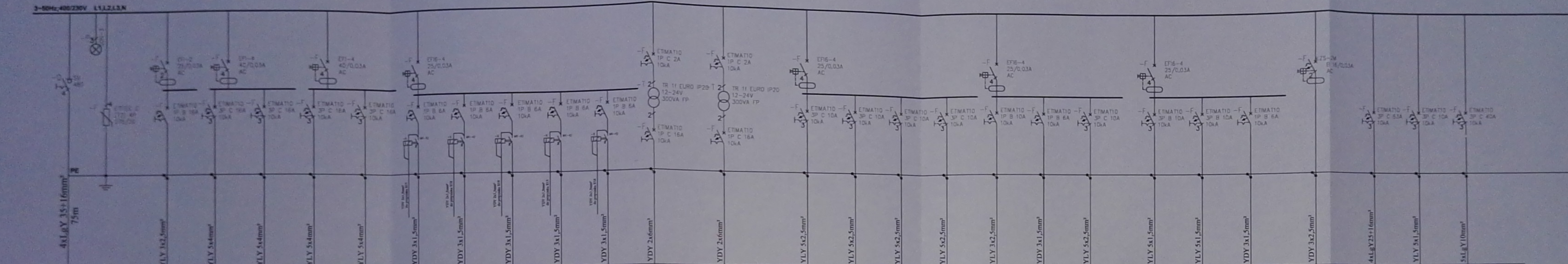
MIĘDZY INNYMI:
WZK W BIAŁYM PODLASKU SP. Z O.O.
UL. BRZOSZCZYNA 2, 21-000 BIAŁA PODLASKA

BRANŻA ELEKTRYCZNA
PROJEKTANT: [Signature]
SPRACOWNIK: [Signature]

DATA: 31 PAŹDZIERNIK 2015 R. STRONA: 1 WSKAŹNIK: E13

SCHEMAT ZASILANIA ROZDZIELNICY RG1
PROJEKT BUDOWLANY - BRANŻA ELEKTRYCZNA

3-50Hz, 400/230V L1,L2,L3,N



Nr obwodu	-	R2/1	R2/2	R2/3	R2/4	R2/5	R2/7	R2/8	R2/9	R2/10	R2/11	R2/12	R2/13		R2/14	R2/15	R2/16	R2/17	R2/18	R2/19	R2/20		R2/21	R2/22	R2/23	R2/24		R2/25	R2/26	R2/27	
P[kW]	-	1,2	5	5	5	5	0,45	0,53	0,45	0,45	0,53	0,13	0,13		1,5	1,5	1,5	1,5	1	0,32	1		1,1	1,1	0,012	0,31		15kW	1,7kW	9,94kW	-
NAZWA OBWODU	ZASILANIE Z R01	Genizda 110V hala warsztatowa	ZG zestaw gniazdowy hala warsztatowa	ZG zestaw gniazdowy hala warsztatowa	ZG zestaw gniazdowy hala warsztatowa	ZG zestaw gniazdowy hala warsztatowa	Oswietlenie hala warsztatowa	Oswietlenie hala warsztatowa	Oswietlenie hala warsztatowa	Oswietlenie hala warsztatowa	Oswietlenie hala warsztatowa	Obwod 24V kanal naprawczy	Obwod 24V kanal naprawczy		Naped bramy hala warsztatowa	Naped bramy hala warsztatowa	Naped bramy hala warsztatowa	Naped bramy hala warsztatowa	Szafa ZS(zasilajaco-sterujaca) aparatow grzewczo-wentylacyjnych hala warsztatowa	Nagrzewnica LEO FB45V hala warsztatowa	Szafa ZS(zasilajaco-sterujaca) aparatow grzewczo-wentylacyjnych hala warsztatowa		Wyciagi spalin hala warsztatowa	Wyciagi spalin hala warsztatowa	Detektory tlenu węgla hala warsztatowa	Tablica TPO (pompy obiegowej) hala warsztatowa		Szafa sterownicza Uniline 5000 hala warsztatowa	Szarpak SZ-16 - zasilacz hala warsztatowa	Centrala wentylacyjna MPA 1200 hala warsztatowa	

URZĄD MIAST. GÓRA PODLASKA
Wydział Inżynierii Architektury i Budownictwa
ul. Mistrzów Józefa Piłsudskiego 2
24-500 Góra Podlaska
tel. ewent. 02-943 98 22 fax 02-943 70 54

OCRONA OD PORAZEN
SAMOCZYNNIE WYLACZNIŁE ZASILANA W CELADZIE TN-S
OBRODOWY ROZDZIELNICY - III KLASA OCHRONY

USŁUGI PROJEKTOWE
Paweł Drabik
Podwórzec 37a
21-222 Podwórzec
074340001@interia.pl, tel. 504 277 728

MIASTO: GÓRA
MOK W BIAŁEJ PODLASKIEJ, ul. Z. G. 2
UL. BRZEZOWA 2, 21-500 BIAŁA PODLASKA

MIASTO: BIELSKIE WARSZTATOWY
UL. BRZEZOWA 2, 21-500 BIAŁA PODLASKA
UL. WILKOŚCIE, 07402, STANISŁAW DUBAS

BRANŻA ELEKTRYCZNA

PROJEKTANT: [Signature]

SPRZĘDZĄCY: [Signature]

Współautor Projektu: [Signature]

Współautor Sprzedaży: [Signature]

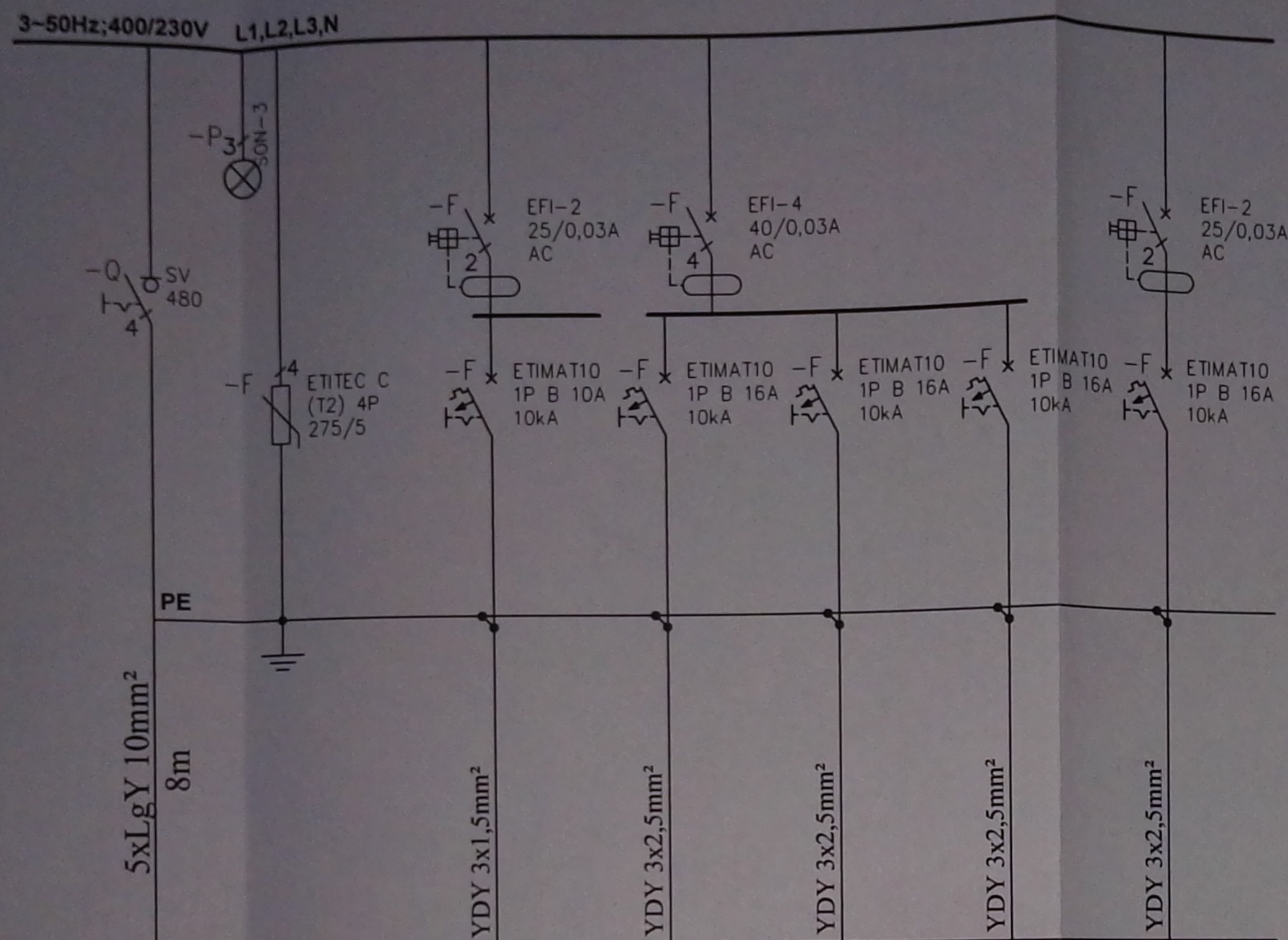
DATA: 29 PAŹDZIERNIK 2015 r.

WYKONANIE: [Signature]

SCHEMAT ZASILANIA ROZDZIELNICY R2

PROJEKT BUDOWLANY - BRANŻA ELEKTRYCZNA

proj. rozdzielnica RP1, n/t, IP40, II klasa ochronności



Nr obwodu	-	-	RP/1	RP/2	RP/3	RP/4	RP/5
P[kW]	-	-	1,2	2	1,8	1,2	2,6
NAZWA OBWODU	ZASILANIE Z RG1	Kontrola napięcia, ochrona przepięciowa	Oświetlenie piętro	Gniazda 230V pom. nr 6	Gniazda 230V pom. nr 1, 2, 7, 8	Gniazda 230V pom. nr 2, 3, 9	Gniazda 230V - pompa ciepła pom. nr 2

URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
21-500 Biała Podlaska
tel. centr. 83 343 85 92 fax 83 343 70 84

OCHRONA OD PORAŻEN
SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-CS
OBUDOWY ROZDZIELNIC - II KLASA IZOLACJI

USŁUGI PROJEKTOWE
Paweł Drabik
Podędwórze 57a
21-222 Podędwórze
drabikpawel@interia.pl, tel. 504 277 728

INWESTOR I ADRES:
MZK W BIAŁEJ PODLASKIEJ SP. Z O.O.
UL. BRZEGOWA 2, 21-500 BIAŁA PODLASKA

OBIEKT I ADRES:
BUDUNEK WARSZTATOWY
UL. BRZEGOWA 2, 21-500 BIAŁA PODLASKA
DZ. NR GEOD. 2783/2; 2784/4; 2786/3

BRANŻA ELEKTRYCZNA:

PROJEKTANT:

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Zbigniew Porębski
nr upr. LUB0038/PO0E/14

mgr inż. Paweł Drabik
nr upr. LUB0291/PO0E/13

DATA:
29 PAŹDZIERNIK 2015 R.

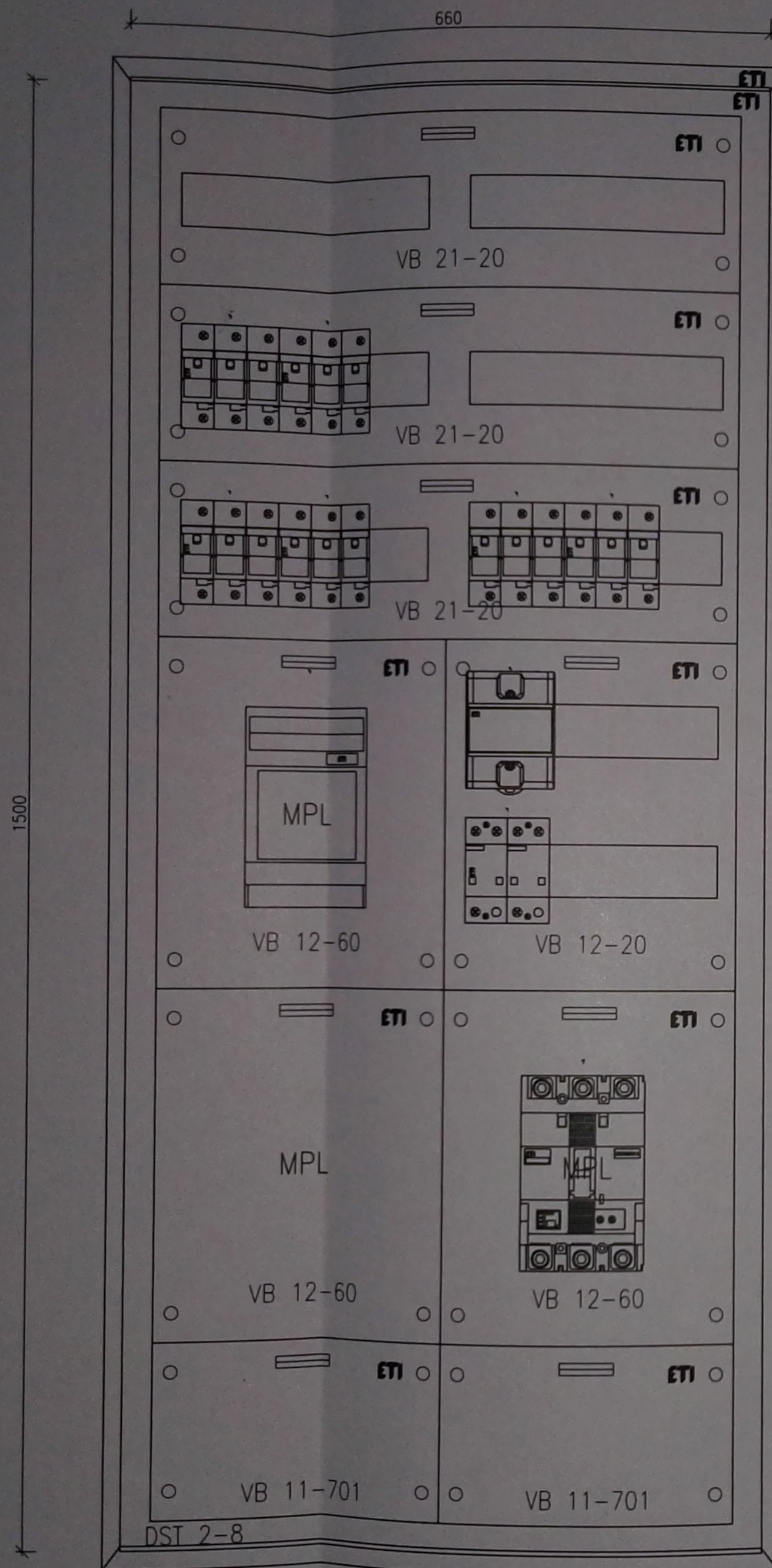
SKALA:

NR RYS:

E16

NAZWA RYS:
SCHEMAT ZASILANIA ROZDZIELNICY RP1

PROJEKT BUDOWLANY - BRANŻA ELEKTRYCZNA



symbol	nazwa	ilosc
EB2 250/3L 200A 3p	Wylacznik mocy 3P, 25kA	1
HVL EK 00 3p M8	Rozlacznik bezpiecznikowy skrzynkowy 3-bieg.	1
ETITEC-WENT TNC (12,5/37,5kA)	Ogranicznik przepiec sieci TNC	1
DEC-2	Wskaźnik zużycia energii 3-fazowy	1
STV D02 63A 3p	Rozlacznik izolacyjny	6
DST 2-8	Obudowa wisząca pusta IP43 klasa ochronności II, RAL9016	1
GBR 28	Ramka podtynkowa RAL 9016 do obudowy DST	1
VB 11-701	Panel z osłoną pełną do szyn bez szyn	2
VB 12-20	Panel z osłoną pełną z regulowaną płytą montażową	1
VB 12-60	Panel z osłoną pełną z regulowaną płytą montażową	3
VB 21-20	Panel z osłoną modułową I TH35	3
GDV 100	Zamek 8mm kwadrat	1

URZĄD MIASTA BIAŁA PODLASKA
 Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
 ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
 21-500 Biała Podlaska
 tel. centr. 82 244 66 92 fax 43 343 70 64

OCHRONA OD PORAŻEŃ
 SAMOCZYNNIE WYLĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-CS
 OBUDOWY ROZDZIELNIC - II KLASA IZOLACJI

USŁUGI PROJEKTOWE
Paweł Drabik
 P o d e d w ó r z e 5 7 a
 2 1 - 2 2 2 P o d e d w ó r z e
 drabikpawel@interia.pl, tel. 504 277 728

INWESTOR I ADRES:
 MZK W BIAŁEJ PODLASKIEJ SP. Z O.O.
 UL. BRZEGOWA 2, 21-500 BIAŁA PODLASKA

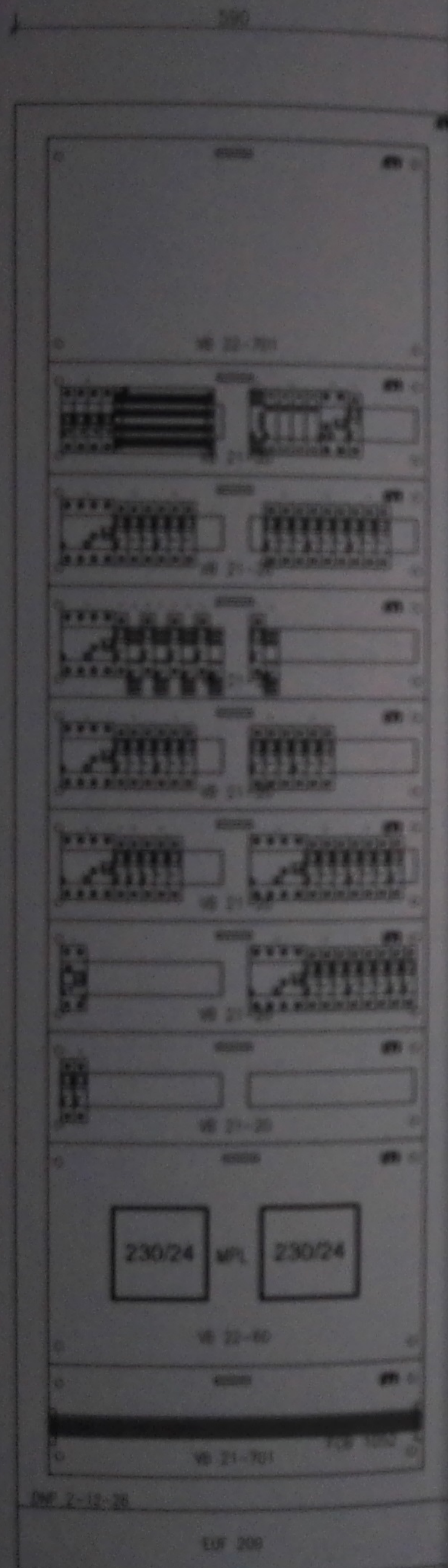
OBIEKT I ADRES:
 BUDUNEK WARSZTATOWY
 UL. BRZEGOWA 2, 21-500 BIAŁA PODLASKA
 DZ. NR GEOD. 2783/2, 2784/4, 2786/3

BRANŻA ELEKTRYCZNA:

PROJEKTANT:	SPRAWDZAJĄCY:
mgr inż. Zbigniew Porębski nr upr. LUB0038/POOE/14	mgr inż. Paweł Drabik nr upr. LUB0291/POOE/13

DATA: 29 PAŹDZIERNIK 2015 R.	SKALA: —	NR RYS.: E17
---------------------------------	-------------	------------------------

NAZWA RYS.:
WIDOK ROZDZIELNICY RGR
 PROJEKT BUDOWLANY - BRANŻA ELEKTRYCZNA



Lp.	Nazwa	Liczba	Wymiary
1	Przełącznik różnicowy 63A - 3P+N	1	140x140
2	Przełącznik różnicowy 63A - 3P+N	1	140x140
3	Właznik rozdzielnicy 270x270mm 4P	1	270x270
4	Właznik rozdzielnicy 270x270mm 4P	1	270x270
5	Właznik rozdzielnicy 270x270mm 4P	1	270x270
6	Właznik rozdzielnicy 270x270mm 4P	1	270x270
7	Właznik rozdzielnicy 270x270mm 4P	1	270x270
8	Właznik rozdzielnicy 270x270mm 4P	1	270x270
9	Właznik rozdzielnicy 270x270mm 4P	1	270x270
10	Właznik rozdzielnicy 270x270mm 4P	1	270x270
11	Właznik rozdzielnicy 270x270mm 4P	1	270x270
12	Właznik rozdzielnicy 270x270mm 4P	1	270x270
13	Właznik rozdzielnicy 270x270mm 4P	1	270x270
14	Właznik rozdzielnicy 270x270mm 4P	1	270x270
15	Właznik rozdzielnicy 270x270mm 4P	1	270x270
16	Właznik rozdzielnicy 270x270mm 4P	1	270x270
17	Właznik rozdzielnicy 270x270mm 4P	1	270x270
18	Właznik rozdzielnicy 270x270mm 4P	1	270x270
19	Właznik rozdzielnicy 270x270mm 4P	1	270x270
20	Właznik rozdzielnicy 270x270mm 4P	1	270x270
21	Właznik rozdzielnicy 270x270mm 4P	1	270x270
22	Właznik rozdzielnicy 270x270mm 4P	1	270x270
23	Właznik rozdzielnicy 270x270mm 4P	1	270x270
24	Właznik rozdzielnicy 270x270mm 4P	1	270x270

URZĄD MIASTO BIAŁA PODLASKA
 Wydział Inżynierii, Inwestycji i Budownictwa
 ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
 21-500 Biała Podlaska
 tel. pismo: 52 043 04 97 fax 52 343 70 64

OCHRONA OD PORAZEN
 SAMOZYMI WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-S
 OBUDOWY BUDYSELNIK - 0 KLASA ISOLACJI

USŁUGI PROJEKTOWE
Paweł Drabik
 Pododwórza 57a
 21-222 Pododwórza
 drabikpawel@interia.pl, tel. 504 277 728

WYKONAWCA:
 MEK W BIAŁEJ PODLASKIEJ SP. Z O.O.
 ul. BRZEGOWA 2, 21-500 BIAŁA PODLASKA

WYKONAWCA:
 BUDLINEK WARSZTATOWY
 ul. BRZEGOWA 2, 21-500 BIAŁA PODLASKA
 02-NN-0000-27600, 27604, 27603

BRANDA ELEKTRYCZNA:

PROJEKTANT	OPRACOWUJĄCY
Ing. Paweł Drabik ul. Pododwórza 57a	Ing. Paweł Drabik ul. Pododwórza 57a

DATA: 29 PAŹDZIERNIK 2015 R. STRONA: E20

WIDOK ROZDZIELNICY R2
 PROJEKT BUDOWLANY - BRANDA ELEKTRYCZNA