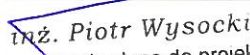



REGON: 532431202 NIP: 576-137-63-65		tel/fax (34) 353-63-26 tel.kom. 509 580 439 biuro@elpolbud.pl	46-380 Dobrodzień, ul. Rzędowicka 13
NR PROJEKTU: 50/03/2011		EGZ. NR: 5	
TYTUŁ PROJEKTU:	<b>Budowa budynku szatni i zaplecza sportowego LZS Zdziechowice Zdziechowice, dz. nr 457 Wewnętrzna instalacja elektryczna</b>		
INWESTOR:	<b>Gmina Gorzów Śląski 46-310 Gorzów Śląski, ul. Wojska Polskiego 15</b>		
PROJEKTOWAŁ:	<b>inż. Piotr Wysocki Upr. Bud. nr OPL/0178/POOE/05</b>	 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. OPL/0178/POOE/05	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	<b>Zakład Usługowo-Handlowy „ELPOLBUD” Piotr Wysocki</b>	 <b>ZAKŁAD USŁUGOWO - HANDLOWY "ELPOLBUD"</b> ul. Rzędowicka 13, 46-380 Dobrodzień tel./fax: 34 3536 326, tel. kom: 509 580 439 NIP: 576-137-63-65, REGON 532431202	
Dobrodzień, marzec 2011r.			

## 1. SPIS TREŚCI

Spis treści

Kopia uprawnień projektanta wraz z zaświadczeniem OIIB

Oświadczenie

Podstawa opracowania

Zakres opracowania

Opis techniczny

5.1. Wewnętrzna linia zasilająca

5.2. Tablica rozdzielcza

5.3. Instalacja oświetleniowa

5.4. Instalacja gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia 230V

5.5. Instalacja ogrzewania elektrycznego

5.6. Ochrona od porażen

5.7. Uwagi końcowe

Uwagi do projektu bioz

Dane techniczne

RYSUNKI

Rys. nr 1 – Plan instalacji elektrycznej parter

Rys. nr 2 – Plan instalacji ogrzewania elektrycznego parter

Rys. nr 3 – Schemat rozdzielni RG

Rys. nr 4 – Plan instalacji odgromowej

Rys. nr 5 – Połączenia wyrównawcze – informacja

Rys. nr 6 – Schemat rozdzielni R2

## 2. OŚWIADCZENIE

Projekt budynku szatni z zapleczem sportowym LZS w Zdziechowicach na dz. nr 457 w zakresie wewnętrznej instalacji elektrycznej jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej na dzień jej opracowania.

Projektant

*inż. Piotr Wysocki*  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. OPL/0178/P/06/05

Jednostka projektowa

  
ZAKŁAD USŁUGOWO - HANDLOWY "ELPOLBUD"  
ul. Rzędowicka 13, 46-380 Dobradzież  
tel./fax: 34 3536 326, tel. kom: 509 580 439  
NIP: 576-137-63-65, REGON 532431202..

### 3. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- a) zlecenia Inwestora
- b) inwentaryzacji i wizji w terenie
- c) obowiązujących norm i przepisów związanych z opracowaniem

### 4. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres niniejszego opracowania obejmuje instalację gniazd 230V, oświetlenia i instalację ogrzewania elektrycznego w pomieszczeniach budynku szatni.

### 5. OPIS TECHNICZNY

Pobór energii elektrycznej w projektowanych pomieszczeniach będzie realizowany w ramach przyznanej mocy przyłączeniowej. Zasilanie nowo projektowanych pomieszczeń należy zrealizować poprzez zabudowę obwodów w projektowanej rozdzielni RG budynku szatni.

#### 5.1. Wewnętrzne linie zasilające.

Włz YKY 5x10mm<sup>2</sup> od projektowanego złącza kablowo-pomiarowego w granicy działki.

#### 5.2. Tablice rozdzielcze.

Tablicę rozdzielczą RG wykonać na bazie rozdzielnicy KLV-U-4/56-SF. Projektuje się wydzielenie obwodów elektrycznych dla pomieszczeń w zakresie oświetlenia, gniazd wtykowych 230V oraz obwodów 400V dla odbiorników w budynku i rozdzielni zewnętrznych. Wyposażenie rozdzielni nr 3.

Rozdzielnię zewnętrzną R3 wykonać jako wolnostojącą w obudowie typu ST 40x57 z fundamentem FT 40. W rozdzielni zabudować wyłącznik różnicowoprądowy, wyłączniki nadmiarowoprądowe dla poszczególnych gniazd zabudowanych wewnątrz rozdzielni.

#### 5.3. Instalacja oświetleniowa.

Instalacje oświetlenia ogólnego należy wykonać przewodem YDY żo 3(4)x1,5mm<sup>2</sup> – w izolacji 750V. Począwszy od rozdzielni przewody oświetleniowe prowadzić pod tynkiem oraz płytami gipsowymi w rurkach peszla samogasnącymi. Należy zastosować osprzęt podtynkowy wykonany z tworzywa sztucznego. Osprzęt oraz oprawy oświetleniowe w łazience i na zewnątrz budynku o min. IP 44. Osprzęt montować na wysokości 1,1m od podłogi.

#### 5.4. Instalacja gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia

Instalacje wykonać przewodem typu YDY żo 3x2,5mm<sup>2</sup> – w izolacji 750V ułożonymi pod tynkiem oraz płytami gipsowymi w rurkach peszla samogasnącymi. Instalację zakończyć gniazdami 16A 2P+Z. Wysokość montażu gniazd 1,1m. Gniazda 230V w łazience i na zewnątrz należy zabudować z min. IP 44.

### 5.5. Instalacja ogrzewania elektrycznego

Instalację ogrzewania elektrycznego wykonać jako jedno i trójfazowa w zależności od rodzaju i mocy grzejnika. Instalację przewodzić przewodami  $3(5) \times 2,5 \text{ mm}^2$ . Przewody wprowadzić bezpośrednio na listwę grzejników. Każdy grzejnik posiadać będzie własny regulator.

### 5.6. Ochrona od porażień.

Układ sieci zasilającej TN-C. W instalacji odbiorczej zaleca się zastosować ochronę przed dotykiem pośrednim przez zastosowanie układu sieciowego TN-S, a szybkie wyłączenie napięcia uzyskać przez zastosowanie wyłączników różnicowoprądowych i nadmiarowoprądowych. W pomieszczeniu schowku przy rozdzielni RG zabudować główną szynę wyrównawczą GSW. Do szyny GSW należy podłączyć części przewodzące dostępne oraz instalację wodociągową, kanalizację oraz CO jeżeli są wykonane z materiałów przewodzących, część podziemną instalacji odgromowej oraz szynę PE rozdzielni RG. Szynę GSW należy uziemić, rezystancja uziemiaenia  $R < 10 \Omega$ .

### 5.7. Uwagi końcowe

- Prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i katalogami branżowymi
- Przestrzegać przepisów BHP.
- Roboty zlecić firmie (osobom), które posiadają odpowiednie uprawnienia budowlane w tym zakresie.
- Po zakończeniu prac należy wykonać pomiary instalacji elektrycznej, a protokoły pomiarów przekazać inwestorowi.

## 6. UWAGI DO PROJEKTU BIOZ

Pracownicy prowadzący prace powinni:

- być wyposażeni w ochronną odzież roboczą spełniającą odpowiednie przepisy,
- posiadać odpowiednie kwalifikacje dla danego stanowiska,
- posiadać udokumentowane przeszkolenie BHP,
- posiadać odpowiednią sprawność fizyczną i umysłową oraz warunki zdrowotne pozwalające na wykonywanie prac, aktualne zaświadczenie lekarskie,

Teren budowy powinien:

- być zabezpieczony przed dostępem osób niezatrudnionych przy realizacji obiektu,

Zestawienie niebezpieczeństw:

- prace pod napięciem,
- prace na wysokości.

W czasie prac należy zwrócić szczególną uwagę na:

- uwagi zawarte w niniejszym projekcie,
- normy i przepisy dotyczące budowy,
- niebezpieczeństwo prac na wysokości i pod napięciem,
- plan "bioz".

## 7. DANE TECHNICZNE

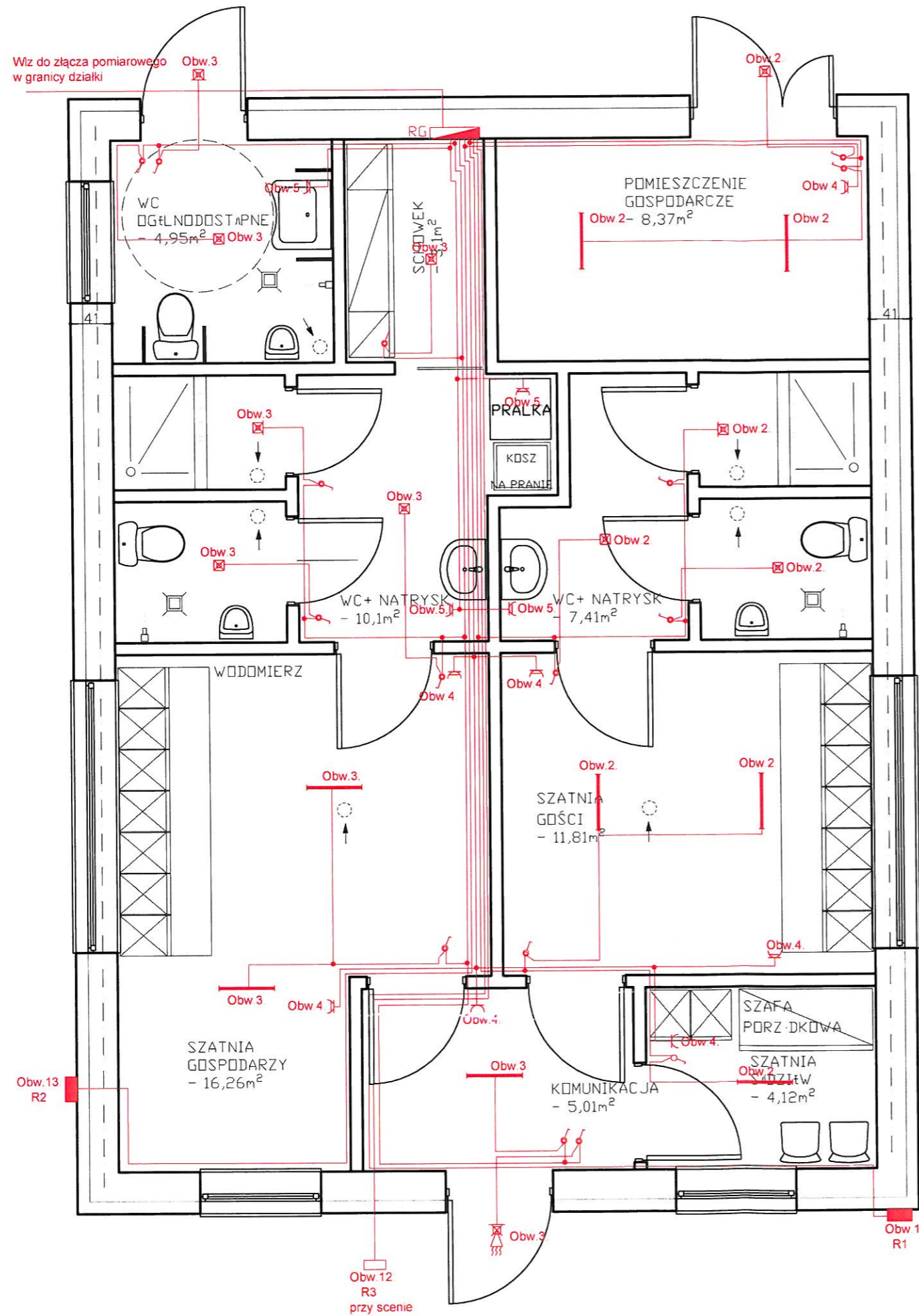
Napięcie: 230/400V

Moc zainstalowana:  $P_i = 17,69 \text{ kW}$

Moc szczytowa:  $P_o = 14,15 \text{ kW}$

Prąd obliczeniowy:  $I_o = 22 \text{ A}$

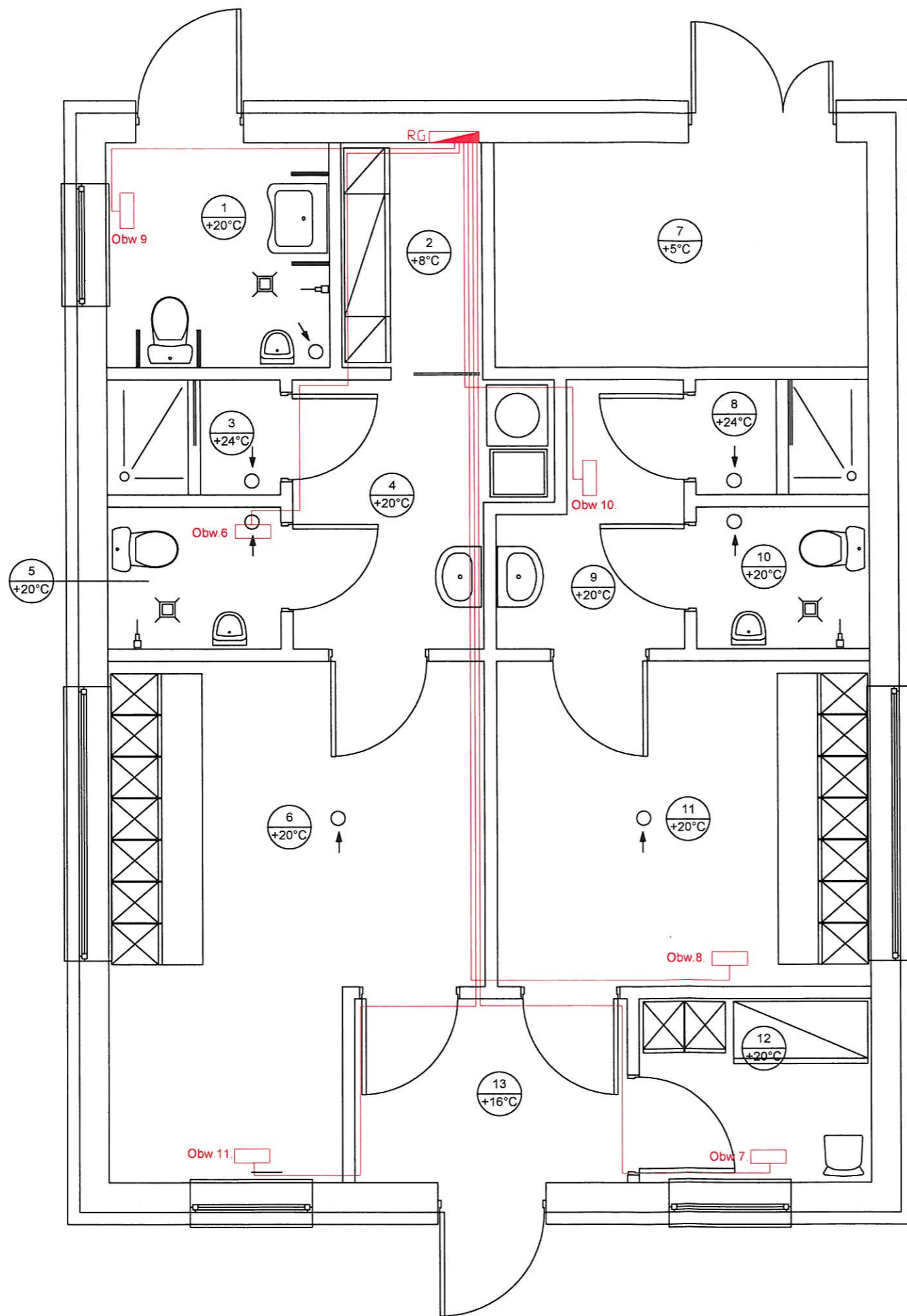
*ins. Piotr Wysocki*  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. OPL/0178/POOE/05



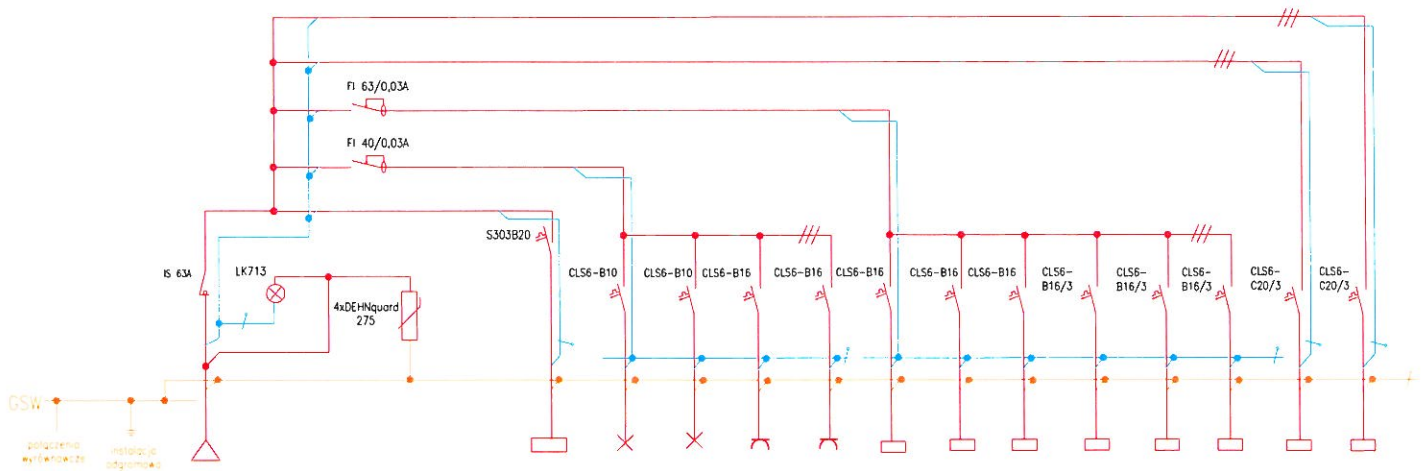
**LEGENDA:**

- Oprawa ze źródłami ośw. energooszczędnymi max 4x14W /wg inwestora/
- Oprawa ze źródłami ośw. energooszczędnymi max 4x14W IP44 /wg inwestora/
- Oprawa naścienna ze źródłami ośw. energooszczędnymi max 2x14W /wg inwestora/
- Oprawa naścienna ze źródłami ośw. energooszczędnymi max 2x14W IP44 /wg inwestora/
- Oprawa świetłkowa OPK 2x36W
- Oprawa świetłkowa 4x18W parabola
- Gniazdo 230V 2P+Z IP44
- Gniazdo 230V 2P+Z
- Łącznik przycisk
- Łącznik przycisk p. poż.
- Łącznik jednobiegunowy
- Łącznik dwubiegunowy
- Łącznik schodowy
- Łącznik krzyżowy
- Łączniki o IP44
- Gniazdo 400V 32A 3P+Z+N
- Oprawa halogenowa 150W z czujnikiem ruchu

	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektował	inż. Piotr Wysocki	OPL/0178/P00E/05		22.03.2011
Inwestor	Gmina Gorzów Śląski 46-310 Gorzów Śląski, ul. Wojska Polskiego 15			
Nazwa obiektu	Budowa budynku szatni i zaplecza sportowego LZS Zdziechowice Zdziechowice, dz. nr 457 Wewnętrzna instalacja elektryczna			
Tytuł rysunku	Plan instalacji elektrycznej - parter			
Nr projektu	50/03/2011	Skala 1/50	NR RYS.	1



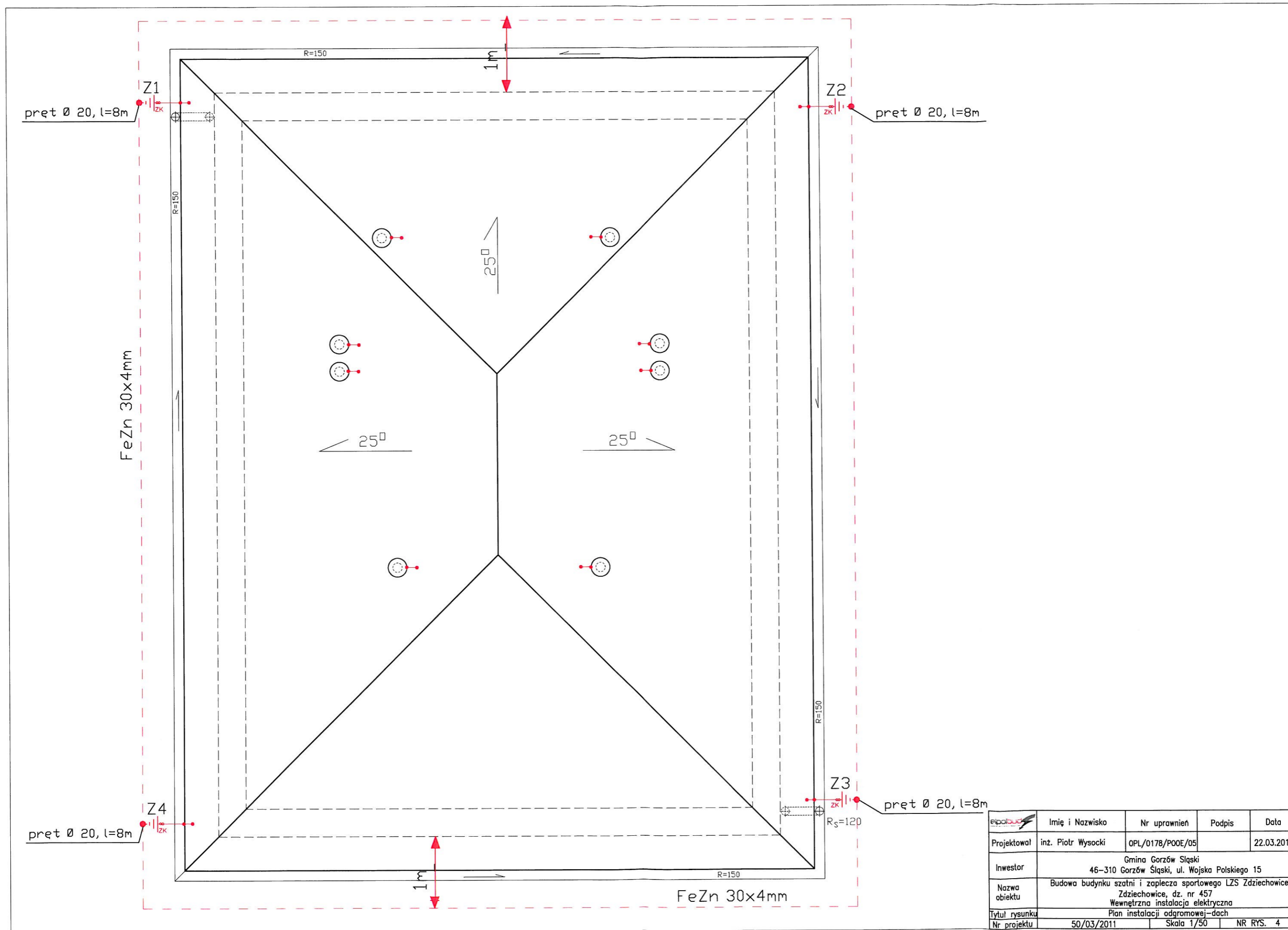
	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektował	inz. Piotr Wysocki	OPL/0178/P00E/05		22.03.2011
Inwestor	Gmina Gorzów Śląski 46-310 Gorzów Śląski, ul. Wojska Polskiego 15			
Nazwa obiektu	Budowa budynku szatni i zaplecza sportowego LZS Zdziechowice Zdziechowice, dz. nr 457 Wewnętrzna instalacja elektryczna			
Tytuł rysunku	Plan instalacji ogrzewania elektrycznego - parter			
Nr projektu	50/03/2011	Skala 1/50	NR RYS.	2



NR OBWODU					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
NAZWA OBWODU	ZASILANIE Z ZP	KONTROLA FAZ	ZABEZP. RÓŻ.-PRAD.	OGRANICZNIKI PRZEPIĘC	Zasilanie R1	Oświetlenie	Oświetlenie	Gn. 230V	Gn. 230V	Grzejnik elektryczny	Grzejnik elektryczny	Grzejnik elektryczny	Grzejnik elektryczny	Grzejnik elektryczny	Grzejnik elektryczny	Zasilanie R2	Zasilanie R3
MOC ZAINSTAL.[kW]	17,69				3,60	0,53	0,65	0,60	1,30	1,20	1,20	1,20	1,60	2,00	2,00	4,00	4,00
ILOŚĆ ODBIORN.	65				1	9	10	6	4	1	1	1	1	1	1	1	1
TYP PRZEWODU	YKY 5x10mm <sup>2</sup>				YDY 2o 4x10mm <sup>2</sup>	YDY 2o 3(4)x1,5mm <sup>2</sup>	YDY 2o 3(4)x1,5mm <sup>2</sup>	YDY 2o 3x2,5mm <sup>2</sup>	YDY 2o 3x2,5mm <sup>2</sup>	YDY 2o 3x2,5mm <sup>2</sup>	YDY 2o 3x2,5mm <sup>2</sup>	YDY 2o 3x2,5mm <sup>2</sup>	YDY 2o 5x2,5mm <sup>2</sup>	YDY 2o 5x2,5mm <sup>2</sup>	YDY 2o 5x2,5mm <sup>2</sup>	YDY 2o 5x10mm <sup>2</sup>	YKY 2o 5x10mm <sup>2</sup>
DŁ. PRZEWODU[m]	50				25	95	120	100	40	16	30	25	16	16	25	40	21

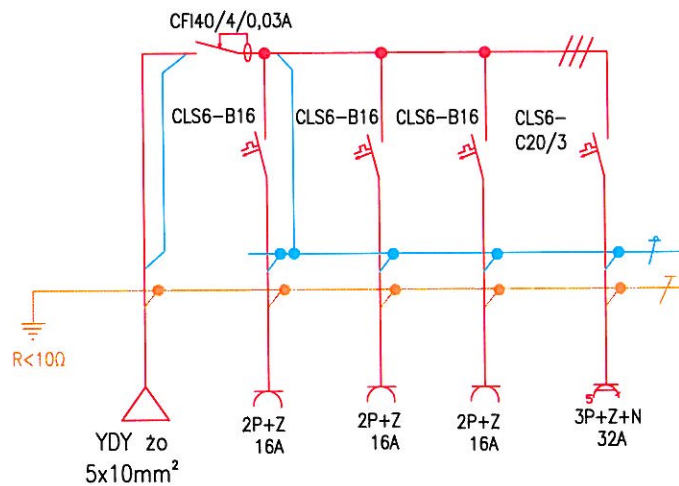
	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektował	inz. Piotr Wysocki	OPL/0178/P00E/05		22.03.2011
Inwestor	Gmina Gorzów Śląski 46-310 Gorzów Śląski, ul. Wojska Polskiego 15			
Nazwa obiektu	Budowa budynku szatni i zaplecza sportowego LZS Zdziechowice, dz. nr 457 Wewnętrzna instalacja elektryczna			
Tytuł rysunku	Schemat rozdzielni RG			
Nr projektu	50/03/2011	Skala */*	NR RYS. 3	





eipobud		Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektował	inż. Piotr Wysocki	OPL/0178/POOE/05			22.03.2011
Inwestor	Gmina Gorzów Śląski 46-310 Gorzów Śląski, ul. Wojska Polskiego 15				
Nazwa obiektu	Budowa budynku szatni i zaplecza sportowego LZS Zdziechowice Zdziechowice, dz. nr 457 Wewnętrzna instalacja elektryczna				
Tytuł rysunku	Plan instalacji odgromowej - dach				
Nr projektu	50/03/2011	Skala 1/50		NR RYS.	4





Projektor	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektował	inz. Piotr Wysocki	OPL/0178/P00E/05		22.03.2011
Inwestor	Gmina Gorzów Śląski 46-310 Gorzów Śląski, ul. Wojska Polskiego 15			
Nazwa obiektu	Budowa budynku szatni i zaplecza sportowego LZS Zdziechowice Zdziechowice, dz. nr 457 Wewnętrzna instalacja elektryczna			
Tytuł rysunku	Schemat rozdzielni R2			
Nr projektu	50/03/2011	Skala */*	NR RYS.	6