



AUTORSKIE BIURO ARCHITEKTONICZNE

ARCHITEKCI

BARBARA I JANUSZ TARGOWSCY

---

01-875 Warszawa ul. Zgrupowania Żmija 1 lok.56 tel. (22) 669 73 75  
www.aba-architekci.pl e-mail: [biuro@aba-architekci.pl](mailto:biuro@aba-architekci.pl)

DOM DZIECKA W RÓWNEM, GM. STRACHÓWKA  
POWIAT WOŁOMIŃSKI

**PROJEKT WYKONAWCZY  
INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

---

INWESTOR:

POWIAT WOŁOMIŃSKI  
05-200 Wołomin, ul. Prądyńskiego 3

Projektant : mgr inż. Barbara Kropacz  
upr. budowlane nr: St-657/88

Weryfikator : mgr inż. Anna Bramson  
upr. budowlane nr: St-53/85

data: 25.11.2016 r

## **I. OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO**

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Zakres opracowania
4. Zasilanie obiektu
5. Bilans mocy
6. Pomiar energii
7. Tablice rozdzielcze
8. Instalacja oświetleniowa
9. Instalacja gniazd wtykowych
10. Instalacja zasilania wentylacji
11. Instalacja oświetlenia terenu
12. Instalacje telekomunikacyjne
13. Instalacja ochrony przeciwporażeniowej i przepięciowej
14. Warunki ochrony przeciwpożarowej
15. Instalacja odgromowa
16. Instalacja domofonowa
17. Instalacja monitoringu
18. Instalacja alarmowa detekcji gazu
19. Instalacja alarmowa napełnienia zbiornika ścieków
20. Układanie kabli
21. Uwagi końcowe
22. Zestawienie materiałów zasadniczych

## **II. ZAŁĄCZNIKI**

1. Odpis warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej nr 16/R5/15981 z dnia 07.09.2016r

## **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- |           |  |               |
|-----------|--|---------------|
| 1. E-01   | Plan sytuacyjny                                      | skala: 1: 500 |
| 2. E-02   | Schemat ideowy zasilania                             | skala: b.s.   |
| 3. E-03.1 | Rzut parteru – instalacja oświetleniowa              | skala: 1: 100 |
| 4. E-03.2 | Rzut parteru – instalacja gniazd wtykowych           | skala: 1: 100 |
| 5. E-03.3 | Rzut parteru – instalacja monitoringu i domofonowa   | skala: 1: 100 |
| 6. E-03.4 | Rzut kuchni i kotłowni – instalacja gniazd wtykowych | skala: 1: 50  |
| 6. E-04   | Rzut dachu – instalacja odgromowa                    | skala: 1: 100 |
| 7. E-05   | Rozdzielnica TK                                      | skala: b.s.   |
| 8. E-06   | Rozdzielnica RK                                      | skala: b.s.   |
| 9. E-07   | Rozdzielnica RG – odbiory własne                     | skala: b.s.   |
| 10. E-08  | Budynek gospodarczy – instalacja oświetleniowa       | skala: 1:50   |
| 11. E-09  | Rozdzielnica RG – widok                              | skala: b.s.   |

## I. OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

### 1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji elektrycznych budynku Domu Dziecka w Równem działka nr ewidencyjny 398/1 obręb 0016 gmina Strachówka.

### 2. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- wstępne uzgodnienia,
- projekty branżowe,
- wizja lokalna,
- warunki przyłączenia do sieci energetycznej wydane przez PGE Dystrybucja S.A. RE Mińsk Mazowiecki (pismo nr 16/R5/15981 z dnia 07.09.2016 r),
- obowiązujące normy i przepisy.

### 3. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje instalacje:

- oświetlenia ogólnego,
- oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego,
- zasilania wentylacji,
- gniazd wtykowych,
- ochrony od porażeń,
- ochrony przeciwprzepięciowej,
- zasilania urządzeń technologicznych kuchni,
- telekomunikacyjne,
- domofonową,
- monitoringu,
- alarmową detekcji gazu,
- alarmową napełnienia zbiornika ścieków,
- oświetlenia terenu,
- odgromową.

### 4. Zasilanie obiektu

Obiekt zasilany będzie linią kablową NN YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> sprowadzoną od słupa nr 38 istniejącej linii napowietrznej. Obok kabla należy ułożyć bednarke stalową ocynkowaną Fe/Zn 30x4mm. Na słupie należy zainstalować rozłącznik bezpiecznikowy SZ 56.1 oraz ochronniki przepięciowe GXO 5/280.

W linii ogrodzenia należy zainstalować złącze kablowo-pomiarowe.

Odcinek linii zasilającej od słupa linii napowietrznej do złącza (włącznie) wykonuje Zakład Energetyczny.

Od złącza do projektowanej rozdzielni RG należy ułożyć w ziemi kabel zasilający YKYżo 5x25 mm<sup>2</sup>.

## 5. Bilans mocy

Moc zainstalowana

- oświetlenie	Pi=	3,5	kW	
- wentylacja	Pi=	1,2	kW	
- pralki (szt. 5)	Pi=	10,0	kW	
- urządzenia chłodnicze	Pi=	1,0	kW	
- kotłownia	Pi=	1,0	kW	
- gniazda wtykowe 1-fazowe	Pi=	9,7	kW	
- gniazda wtykowe 3-fazowe	Pi=	1,0	kW	
- oświetlenie terenu	Pi=	0,3	kW	
- odbiorniki technologiczne grzejne	Pi=	40,6	kW	
RAZEM:		Pi=	68,3	kW

Moc przyłączeniowa  $P_p=35\text{kW}$ , współczynnik zapotrzebowania  $k_z=0,51$

Natężenie prądu  $J = 54,4\text{A}$ ,

współczynnik mocy  $\cos = 0,93$ ,

Układ ochrony od porażeń: TN-S,

Układ pracy sieci zasilającej 0,4kV: TN-C

## 6. Pomiar energii

W projektowanej skrzynce licznikowej SL przy złączu kablowym należy zainstalować licznik do pomiaru bezpośredniego energii elektrycznej. Przed układem pomiarowym należy zainstalować zabezpieczenia przedlicznikowe nadmiarowo-prądowe D 3x63A w obudowie przystosowanej do plombowania.

## 7. Tablice rozdzielcze

W obiekcie przewidziano montaż rozdzielnic:

- głównej RG,
- RK dla kotłowni,
- TK dla kuchni.

Rozdzielnię główną RG należy zainstalować w korytarzu przy wejściu do budynku.

Przewidziano montaż obudowy natynkowej ściennej o stopniu ochrony IP54.

Na rozdzielni RG przewidziano montaż rozłączników bezpiecznikowych dla zabezpieczenia obwodów wewnętrznych linii zasilających do tablic rozdzielczych, ochronników przepięciowych klasy 1+2 oraz wyłącznika głównego kompaktowego DPX125 63A.

Rozdzielnicę RK i tablicę TK należy wykonać jako natynkowe poliestrowe modułowe o stopniu ochrony IP65.

## 8. Instalacja oświetleniowa

Wymagane poziomy natężenia światła przyjęto zgodnie z normą PN-EN 12464-1

- |  |           |
|--|-----------|
| - pomieszczenia mieszkalne                     | - 200 lx, |
| - magazyny, korytarze                          | - 100 lx, |
| - kuchnia                                      | - 500 lx, |
| - pom. socjalne, łazienki, kotłownia, jadalnia | - 200 lx. |

Do oświetlenia pomieszczeń mieszkalnych salonu, jadalni, pokoju wychowawców i pokoju nauki przewidziano montaż opraw natynkowych kasetonowych LED 41W (oznaczenie F).

Do oświetlenia pomieszczeń socjalnych przewidziano montaż opraw typu plafoniera 2x18W IP65 (oznaczenie B).

Do oświetlenia pomieszczeń technicznych i kuchni przewidziano opraw świetlówkowych 2x35W T5 o stopniu ochrony IP66 (oznaczenie G).

Nad drzwiami przewiduje się zainstalowanie plafonier 2x18W IP66 (oznaczenie C).

Na korytarzach proponuje się oświetlenie lampami natynkowymi 2x18W T5 (oznaczenie D) oraz lampami do stropów podwieszonych 2x18W (oznaczenie A).

Należy zastosować świetlówki o barwie ciepłobiałej (3000 K).

Przewiduje się oświetlenie awaryjne ewakuacyjne ciągów komunikacyjnych korytarzy przez oprawy oświetleniowe z wewnętrznym zespołem akumulatorowym posiadającym świadectwo dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej obliczonym na prąd co najmniej jednogodzinny (oznaczenia Aaw, Daw). Natężenie oświetlenia mierzone w osi drogi ewakuacyjnej przy podłodze powinno wynosić co najmniej 1 lx. Oprawy oświetlenia awaryjnego powinny być zainstalowane w pobliżu przycisków pożarowych tak, aby zapewnić natężenie światła 5Lx.

Oświetlenie ewakuacyjne zaprojektowano zgodnie z wymaganiami PN-EN 1838 – „Zastosowanie oświetlenia, Oświetlenie awaryjne”.

W pomieszczeniach bez światła dziennego przewidziano montaż opraw oświetlenia awaryjnego (ozn. Baw).

Nad drzwiami wyjściowymi przewidziano montaż opraw z piktogramami „WYJŚCIE EWAKUACYJNE” o wymiarach 20\*30 cm (oznaczenie E). Załączanie oświetlenia awaryjnego następować będzie automatycznie z chwilą zaniku napięcia. Do opraw należy doprowadzić dodatkową żyłę sprzed wyłącznika (oprawy stale pod napięciem).

Instalację oświetlenia wykonać należy przewodami YDYżo 3\*1,5 mm<sup>2</sup> 750V i YDYżo 4x1,5 mm<sup>2</sup> 750V układanymi pod tynkiem oraz na uchwytych.

## 9. Instalacja gniazd wtykowych

Instalację zasilania gniazd wtykowych wykonać należy przewodami YDYżo 3\*2,5 mm<sup>2</sup> 750V układanymi pod tynkiem i na uchwytych. Instalację zasilania gniazd 3-fazowych 16A należy wykonać przewodami YDYżo 5x2,5 n/u oraz gniazd 3-fazowych 32A należy wykonać przewodami YDYżo 5x4 n/u.

Kuchnię 6 płytową należy zasilic przewodami YDYżo 5x6.

Przy odbiornikach 3 fazowych należy stosować rozłączniki ŁK25 lub ŁK40 w obudowach IP65.

Gniazda instalować na wysokości 0,3 m nad podłogą w pomieszczeniach mieszkalnych.

W pomieszczeniach sanitarnych i technicznych gniazda należy instalować na wysokości 1,3m nad podłogą.

Wysokość instalowania gniazd technologicznych kuchni podano na rysunku.

W pomieszczeniach sanitarnych należy zastosować osprzęt szczelny podtynkowy.

## 10. Instalacja zasilania wentylacji

W pomieszczeniach sanitarnych przewiduje się montaż na kratkach wentylacyjnych wentylatorów łazienkowych 2 biegowych. Wentylatory będą pracowały w trybie ciągłym na 1 biegu. Na bieg wyższy będą załączane wyłącznikami zainstalowanymi w pomieszczeniach sanitarnych.

Dla kuchni przewiduje się montaż centrali nawiewnej z nagrzewnicą wodną.  
Nad kuchnią przewidziano montaż okapu wyciągowego.  
Centrala nawiewna i wentylator wyciągowy okapu będą pracować razem i będą załączane przyciskiem PS1 zainstalowanym w kuchni.

#### 11. Instalacja oświetlenia terenu

Przewiduje się oświetlenie terenu lampami LED na słupach aluminiowych (np. KARIN 3600 LED) o wysokości 2,4m i mocy 31W. Słupy wyposażone są w złącze słupowe z zabezpieczeniem topikowym.

Słupy należy instalować na fundamentach betonowych B50.

Przewidziano załączanie oświetlenia przez zegar.

Lampy zasilane będą kablem YKYżo 5x6mm<sup>2</sup> układanym w ziemi.

#### 12. Instalacje telekomunikacyjne

W pomieszczeniach mieszkalnych, pokoju wychowawców, pokoju nauki oraz w salonie przewidziano zainstalowanie gniazd RJ45 podtynkowych.

Przewody okablowania strukturalnego należy doprowadzić do szafy krosowej zainstalowanej w pomieszczeniu wychowawców.

Przewidziano zainstalowanie szafy krosowej teletechnicznej wiszącej 19" XL VDI 12U (600\*600\*400).

Okablowanie strukturalne należy wykonać w topologii gwiazdy przewodem typu skrętka 4\*2\*0,5mm kat. 5e. Przewody układać w rurze RVS18 p/t.

Warunki podłączenia do sieci telekomunikacyjnej wyda operator sieci wybranej przez Inwestora.

Przewidziano wyposażenie budynku w system instalacji antenowej. Na dachu przewiduje się montaż na maszcie anteny telewizyjnej, anteny radiowej, zwrotnicy antenowej oraz czaszy satelitarnej z poczwórnym konwerterem. Na poddaszu przewidziano zainstalowanie wzmacniacza, sumatora sygnałów. Instalację należy wykonać przewodami koncentrycznymi 75Ω.

Zainstalowanie gniazda RTV przewidziano w salonie.

#### 13. Instalacja ochrony przeciwporażeniowej i przepięciowej

Dla instalacji odbiorczych dodatkową ochronę od porażen będzie stanowiło szybkie samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-S. Przewiduje się zainstalowanie wyłączników różnicowoprądowych 30 mA i wyłączników nadmiarowych. Rozdzielenie funkcji przewodu PEN na PE i N następuje w złączu kablowym.

Przewody ochronne PE należy doprowadzić do wszystkich opraw, gniazd i urządzeń elektrycznych.

Na rozdzielniczy RG przewidziano zainstalowanie ochronników przepięciowych klasy 1+2.

W pomieszczeniu kotłowni przewiduje się wykonanie instalacji połączeń wyrównawczych.

Należy wykonać szynę wyrównawczą bednarką Fe/Zn 30\*4 mm.

Szynę wyrównawczą należy przyłączyć do uziomu budynku. Do szyny należy przyłączyć wszystkie metalowe rurociągi, kanały wentylacyjne, komin, przewody ochronne tablic. Połączenia wykonać przewodem DY 6 mm<sup>2</sup>.

#### 14. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Na rozdzielnicy RG przewidziano zainstalowanie wyłącznika DPX125 63A z wyzwalaczem napięciowym wzrostowym pełniącego funkcję przeciwpożarowego wyłącznika prądu dla obiektu.

Punkt sterowania zdalnego przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu (PWP) zlokalizowany będzie przy drzwiach wejściowych do budynku. Obwód sterowania należy wykonać przewodami bezhalogenowymi HLGs 3x1 mm<sup>2</sup> p/t.

Przewidziano zastosowanie przycisku FT22 w obudowie pożarowej prod. Spamel.

Wszystkie przejścia przewodami przez ściany oddzielenia pożarowego należy prowadzić w przepustach instalacyjnych ognioodpornych o klasie odporności ogniowej przegrody.

#### 15. Instalacja odgromowa

Przewidziano wykorzystanie pokrycia dachowego z blachy jako zwody poziome. Dla ochrony anten telewizyjnych należy wykonać zwód pionowy.

Zwody poziome montowane na kominach wykonać drutem stalowym ocynkowanym Fe/Zn Ø 8mm na uchwytach. Przewody odprowadzające należy wykonać z bednarki stalowej ocynkowanej Fe/Zn 25x4mm pod tynkiem.

Złącza kontrolne należy instalować w studzienkach kontrolno-pomiarowych w ziemi.

Przewidziano wykonanie uziomu otokowego. Uziom należy wykonać z bednarki stalowej ocynkowanej Fe/Zn 30x4mm. Bednarkę należy ułożyć w ziemi na głębokości 0,6m w odległości minimum 1m od fundamentów budynku.

Do instalacji odgromowej należy przyłączyć wszystkie metalowe urządzenia znajdujące się na dachu.

#### 16. Instalacja domofonowa

Przewidziano wykonanie cyfrowej instalacji domofonowej. Przy furtce przewidziano montaż panelu zewnętrznego domofonu z wyświetlaczem, klawiaturą numeryczną i zasilaczem. Unifony będą zainstalowane w pokoju wychowawców, korytarzu i w kuchni. Instalację należy wykonać przewodami YTKSY 1x4x0,5mm w rurach RVS18 pod tynkiem.

#### 17. Instalacja monitoringu

Przewiduje się wyposażenie obiektu w system monitoringu terenu.

Przewidziano montaż 4 kamer kolorowych cyfrowych, rejestratora, multipleksera i monitora kolorowego. Połączenia pomiędzy poszczególnymi elementami systemu należy zrealizować przewodowo.

Instalację monitoringu należy wykonać przewodami typu skrętka 4x2x0,5mm żelowanymi. Do każdej z kamer należy doprowadzić 2 przewody w rurach RVS28 pod tynkiem. Kamery należy instalować na wysokości 3m nad ziemią.

Urządzenia do obserwacji należy zainstalować w pomieszczeniu wychowawców.

#### 18. Instalacja alarmowa detekcji gazu

Przewidziano wyposażenie kotłowni w system alarmowy detekcji gazu w oparciu o urządzenia firmy Gazex:

- moduł alarmowy MD-2.z,

- 2 detektory DEX-15/N (wykrywające propan, butan),
- głowicę MAG-3 sterującą zaworem odcinającym dopływ gazu,
- sygnalizator optyczno-akustyczny SL-21.

Moduł alarmowy należy zasilić przewodami YDYżo 3x1,5mm<sup>2</sup> z rozdzielnicy TK. Do detektorów należy doprowadzić przewody YDY 4x1. Detektory DEX-15N należy zainstalować na wysokości 0,2m nad podłogą. Montaż sygnalizatora alarmu SL-21 przewidziano na ścianie zewnętrznej na wysokości 3m nad ziemią. Sygnalizator należy zasilić przewodami YTKSY 4x0,5mm. Do głowicy MAG-3 należy doprowadzić przewód YDY 2x1,5mm<sup>2</sup>.

Montaż urządzeń instalacji alarmowej detekcji gazu należy przeprowadzić zgodnie z projektem gazu.

Na rozdzielnicy RK przewidziano montaż stycznika SM320-230-4r, który odcina podanie napięcia na rozdzielnicę RK w przypadku zadziałania detektora gazu.

#### 19. Instalacja alarmowa napełnienia zbiornika ścieków

Przy zbiorniku ścieków zostanie zainstalowana skrzynka instalacji alarmowej napełnienia zbiornika. Skrzynkę należy zasilić kablem YKYżo 3x2,5 w ziemi. Skrzynka dostarczana jest wraz ze zbiornikiem ścieków.

#### 20. Układanie kabli

Warunki ułożenia kabli w ziemi określa norma PN-76/E-05125. Kable należy układać w wykopie na głębokości 0,7 m na podsypce z piasku grubości 10 cm. Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku 10 cm, warstwą rodzimego gruntu min. 15 cm i przykryć folią igelitową koloru niebieskiego. Wykop zasypać ubijając ziemię warstwami.

Linie kablowe na całej długości należy oznakować za pomocą opasek z tworzyw sztucznych nakładanych na kable min. co 10 m. Oznaczniki należy także umieścić przy wejściach do przepustów rurowych, przy skrzyżowaniach z innymi kablami. Na opaskach należy wykonać trwale napisy zawierające:

- a) symbol i numer ewidencyjny linii
- b) oznaczenia kabla
- c) znak użytkownika kabla
- d) rok ułożenia kabla

Przy skrzyżowaniach kabli z kablami tego samego rodzaju i sygnalizacyjnymi należy zachować odległość min. 25 cm. Na odcinkach linii, gdzie we wspólnym wykopie układane będą 2 kable należy zachować między nimi odległość min. 10 cm.

Skrzyżowania kabli z gazociągami i pod jezdnią kable należy osłonić rurą SRS50 po 50 cm z każdej strony skrzyżowania.

Przy skrzyżowaniach kabli z wodociągiem kable osłonić rurą DVK50 po 50cm z każdej strony skrzyżowania.

Kable należy układać pod chodnikiem lub pod trawnikiem zachowując odległość od krawężnika jezdni i od fundamentów min. 50 cm.

Przy słupach należy pozostawić zapasy kabla po 1,5m.

#### 21. Uwagi końcowe

Wszystkie wskazane w projekcie materiały i urządzenia posiadają aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty wymagane przepisami prawa budowlanego,



Dopuszcza się zmianę urządzeń i materiałów na inne o parametrach nie gorszych od podanych w projekcie. Zmiany należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru lub projektantem,

Wszystkie roboty wykonywać należy w ścisłym porozumieniu z wykonawcą robót sanitarnych,

Całość prac wykonywać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych część V - instalacje elektryczne" oraz normą PN-91/E-05009.

## 22. Zestawienie materiałów zasadniczych

ZESTAWIENIE OPRAW						
lp	ozn.	źródło światła moc typ [W]	oprawa typ	nazwa oprawy (przykładowa)	klasa IP	ilość szt.
1	A	2*18 TC-L	natynkowa	Finesta Ring	20	1
2	B	2x18 TC-L	natynkowa	Modena Mini	54	17
3	C	2*18 TC-L	plafoniera		66	5
4	D	2*18 TC-D	do stropów podwieszanych	Bari II DLK	44	3
5	F	41 LED	natynkowa	Flash LED Mikro	20	30
6	G	2*35 T5	natynkowa szczelna	Fibra III	66	8
OPRAWY Z MODUŁEM OŚWIETLENIA AWARYJNEGO 1 GODZ.						
1	Aaw	2*18 TC-L	natynkowa	Finesta Ring	20	3
2	Baw	2x18 TC-L	natynkowa	Modena Mini	54	10
3	Daw	2*18 TC-D	do stropów podwieszanych	Bari II DLK	44	3
4	E	1*8 T5	natynkowa ewakuacyjna z piktogramem	STAR	42	7
5	Gaw	2*35 T5	natynkowa szczelna	Fibra III	66	1

lp	wyszczególnienie	j.m.	ilość
1	kabel YKYżo 5x25mm <sup>2</sup>	mb	55
2	kabel YKYżo 5x6 mm <sup>2</sup>	mb	270
3	kabel YKYżo 3x2,5 mm <sup>2</sup>	mb	220
4	przewód YDYżo 5x2,5 mm <sup>2</sup> 750V	mb	50
5	przewód HLGs 3x1 mm <sup>2</sup>	mb	30
6	przewód LgY 16 mm <sup>2</sup>	mb	180
7	przewód YDYżo 5x4 mm <sup>2</sup> 750V	mb	65
8	przewód YDYżo 3*2,5 mm <sup>2</sup> 750V	mb	950
9	przewód YDYżo 5*6 mm <sup>2</sup> 750V	mb	25
10	przewód YDY 2x1.5mm <sup>2</sup>	mb	60
11	przewód YDYżo 4*1,5 mm <sup>2</sup> 750V	mb	455
12	przewód YDYżo 3*1,5 mm <sup>2</sup> 750V	mb	670
13	przewód YDY 4*1 mm <sup>2</sup> 750V	mb	20
14	przewód YDY 5*1 mm <sup>2</sup> 750V	mb	15
15	rozłącznik ŁK-40 w obudowie OB2 IP65 n/t	szt.	1
16	rozłącznik ŁK-25 w obudowie OB2 IP65 n/t	szt.	2
17	Gniazdo podwójne p/t 16A 230V z bolcem uziemiającym	szt.	62
18	Gniazdo szczelne n/t 16A 230V z bolcem uziemiającym	szt.	1

19	Gniazdo szczelne p/t 16A 230V z bolcem uziemiającym	szt	21
20	Gniazdo p/t szczelne podwójne 16A 230V z bolcem uziemiającym	szt	1
21	zestaw instalacyjny ZI01 R211 16A 400V	szt	1
22	Przycisk sterowniczy FT22K3	szt	1
23	Tablica TK natynkowa (wg rysunku)	szt	1
24	Rozdzielnica RK natynkowa (wg rysunku)	szt	1
25	Rozdzielnica RG naścienna (wg rysunku)	szt	1
26	Bednarka Fe/Zn 30*4 mm	mb	120
27	Złącze kontrolne	szt	6
28	Drut stalowy ocynkowany $\phi$ 8mm	mb	40
29	Studzienka Galmar kontrolno-pomiarowa typ 114	szt	6
30	bednarka 25x4mm	m	27
31	Przewód DY 6mm <sup>2</sup>	mb	50
32	Moduł GAZEX MD-2.z	szt	1
33	Sygnalizator alarmu SL-21	szt	1
34	Detektor gazu DEX -15N	szt	2
35	Wyłącznik GW 42201 w obudowie pożarowej (PWP) FT22	szt	1
36	Wyłącznik 1-bieg p/t	szt	6
37	Wyłącznik świecznikowy p/t	szt	20
38	Wyłącznik 1-bieg p/t szczelny	szt	19
39	Wyłącznik 1-bieg n/t szczelny	szt	4
40	Wyłącznik p/t szczelny świecznikowy	szt	3
41	Przycisk „światło” p/t	szt	4
42	puszka p/t $\phi$ 60mm	szt	94
43	puszka p/t $\phi$ 60mm podwójna	szt	63
44	odgałęźnik bakelitowy szczelny n/t	szt	5
45	puszka p/t $\phi$ 80mm rozgałęźna	szt	195
46	kaseta zewnętrzna domofonu z zasilaczem	kpl	1
47	unifon	szt	4
48	przewód YTKSY 1x4x0.5mm	mb	60
49	rura RVS18	mb	650
50	rura RVS 37	mb	3
51	rura RVS 47	mb	36
52	rura A50	mb	220
53	rura DVK50	mb	4
54	rura SRS50	mb	53
55	rura RVS 28	mb	220
56	przewód skrętka 4x2x0,5mm kat. 5e	mb	650
57	przewód skrętka 4x2x0,5mm kat. 5e żelowany	mb	220
58	8-kanałowy zestaw monitoringu IP (np. Foscam 1280x720): - 4xkamera - rejestrator - dysk twardy	kpl	1
59	monitor (np. 19" 1280x720)	szt.	1
60	słup oświetleniowy aluminiowy przykręcany 2,4m LED 31W z lampą (np. KARIN 2400 LED27)	kpl	10
61	fundament betonowy B50	kpl	10
62	szafa krosowa wisząca 19" XL VIDI 12U	kpl	1
63	Gniazdo RJ45 p/t	szt	20

64	Gniazdo RTV p/t końcowe	szt	1
65	Gniazdo 16A 5-bieg. 400V	szt	2
66	Gniazdo 32A 5-bieg. 400V	szt	1
67	antena satelitarna (np. Corab ASC 80P)	kpl	1
68	konwerter poczwórny (np. Quattro Inverto)	kpl	1
69	antena DVB-T (np. TRI DIGIT)	kpl	1
70	antena radiowa (np. SV Total)	kpl	1
71	zwrotnica antenowa(np. ZA-106 )	kpl	1
72	wzmacniacz wielopasmowy z zasilaczem (np. MA-025)	kpl	1
73	kabel koncentryczny 75Ω (np. Triset 113 PE żelowany)	mb	20
74	sumator TV+SAT (np. R85300)	kpl	1

#### Certyfikaty i aprobaty techniczne

Wszystkie wskazane w projekcie materiały i urządzenia posiadają aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty wymagane przepisami prawa budowlanego

PODPIS PROJEKTANTA .....

*opracowała mgr inż. Barbara Kropacz*



PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Warszawa  
Rejon Energetyczny Mińsk Mazowiecki  
05-300 Mińsk Mazowiecki  
ul. Warszawska 218  
tel. 0-25 759-46-20 fax. 0-25 759-46-51

WP-1 [wz. 15.06.2016]

Mińsk Mazowiecki, dn. 07-09-2016 r.

STAROSTWO POWIATOWE W WOŁOMINIE  
ul. PRĄDZYŃSKIEGO 3  
05-200 WOŁOMIN  
Nr kontrahenta: S05Z47

**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr 16/R5/15981**  
dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4kV

Nazwa obiektu przyłączonego do sieci: **dom dziecka**

Lokalizacja: **Równe, dz. nr 398/1, gm. Strachówka.**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia: **01-09-2016 r.**, określa się następujące warunki przyłączenia:

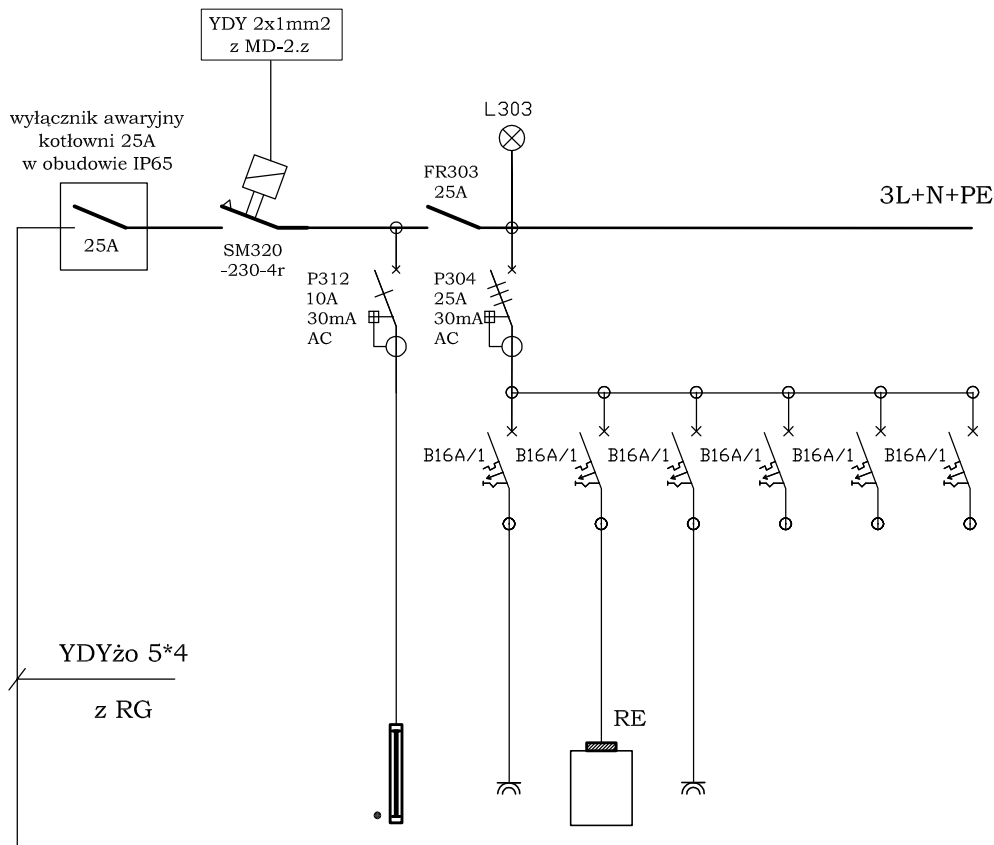
1. Miejsce przyłączenia: **sl 38 linii nn Al 3x50+35mm<sup>2</sup>.**
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączonego: **zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy;**
3. Moc przyłączeniowa: **35 kW** – zasilanie podstawowe.
4. Rodzaj przyłącza: **kablowe.**
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
  - 5.1. Dostosowanie stacji transformatorowej **RÓWNE 1 PGR [ 5-0409 ]** do zwiększonego obciążenia;
  - 5.2. Powiązaniu stacji według punktu 5.1 z siecią 15 kV: n/d.
  - 5.3. Wybudowaniu linii nN: n/d.
  - 5.4. Wykonaniu przyłącza: **kablowe YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> [ok 20mb].**  
**Ustawić złącze ZKP wyposażone w rozłącznik bezpiecznikowy.**
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy: wykonanie instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **szafla pomiarowa nad złączem kablowym przy granicy działki, od strony drogi.**
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: **3-fazowy bezpośredni energii czynnej.**
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: **nadmiarowo-prądowe (przedlicznikowe) w obudowie przystosowanej do plombowania 63 A w złączu;**
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażień przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TN-C.**
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczenia nie może być większy niż  $\tan \phi = 0,4$ .
12. Poziomi zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace winny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
  - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
  - realizacja inwestycji związanych z przyłączeniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.

PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączonego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Przebieg robót elektrycznych  
zgodnie z warunkami przyłączenia  
z dnia 07-09-2016 r.

Przebieg robót elektrycznych  
zgodnie z warunkami przyłączenia  
z dnia 07-09-2016 r.

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Warszawa  
Rejon Energetyczny Mińsk Mazowiecki  
05-300 Mińsk Mazowiecki  
ul. Warszawska 218  
tel. 0-25 759-46-20 fax. 0-25 759-46-51  
[Podpis]  
[Pieczęć]



nr obw.	RK- 1	RK- 2	RK- 3	RK- 4	RK- 5	RK- 6	RK- 7
przewód [mm <sup>2</sup> ]	YDYżo 4*1,5	YDYżo 3*2,5	YDYżo 3*2,5	YDYżo 3*2,5	REZERWA	REZERWA	REZERWA
ODBIORNIK	Gaw	gniazdo na rozdz.	kocioł	stacja uzdat. wody			
SZT.	1	1	1	1			
MOC [kW]	0,07	0,1	0,5	0,25			

### ROZDZIELNICA Rk

$$P_i = 1,0 \text{ kW}$$

$$P_z = 0,7 \text{ kW}$$

$$J = 1,1 \text{ A}$$

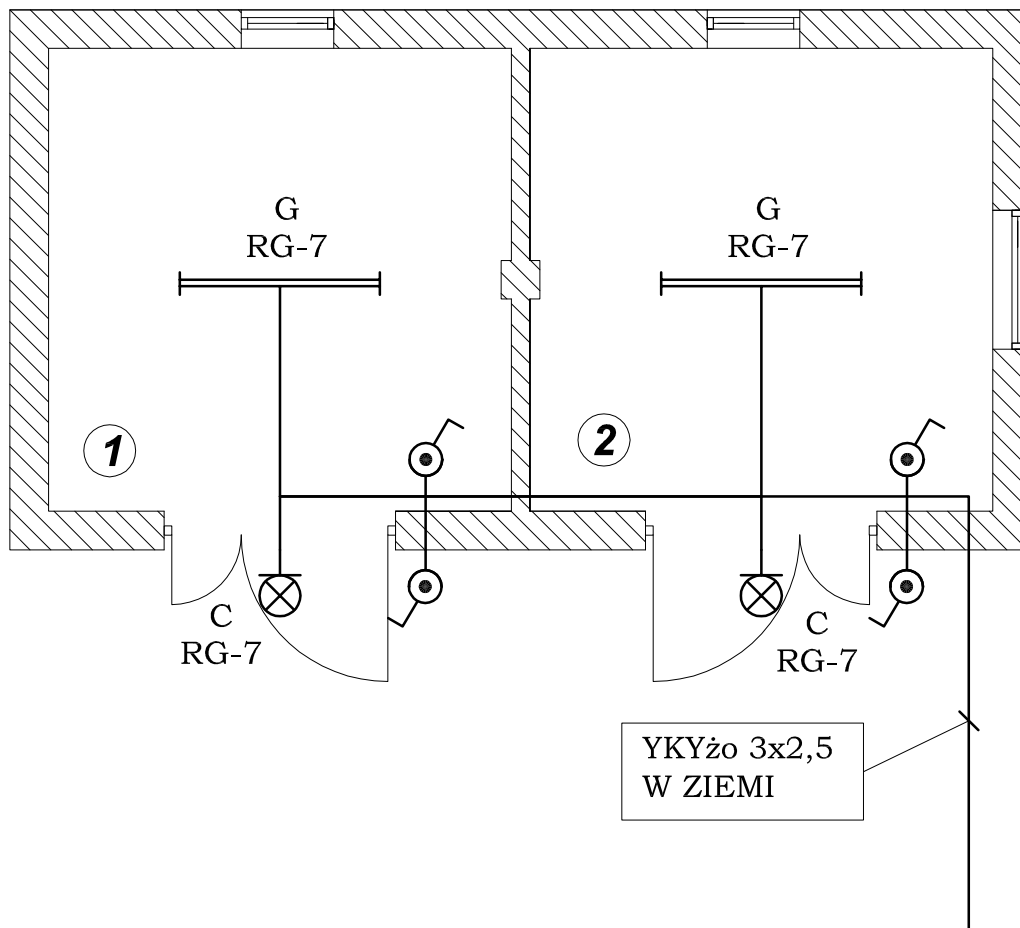
obudowa natynkowa  
RN65 2x12 IP65

UKŁAD TN-S

TEMAT : DOM DZIECKA W RÓWNEM				
BRANŻA:				ELEKTRYCZNA
NAZWA RYS.: ROZDZIELNICA RK				
AUTOR PROJEKTU mgr inż. Barbara Kropacz upr bud. St 657/88				
SPRAWDZAJĄCA mgr inż. Anna Bramson upr bud. St 53/85				
stadium	PW	data 25.11.2016	skala B.S.	nr rys. E-06

OZNACZENIA:

- ⊗ C - PLAFONIERA 2x18W IP65
- ══ G - OPRAWA 2x35W T5 IP66
- ⊙ - WYŁĄCZNIK 1-BIEG. SZCZELNY NATYNKOWY



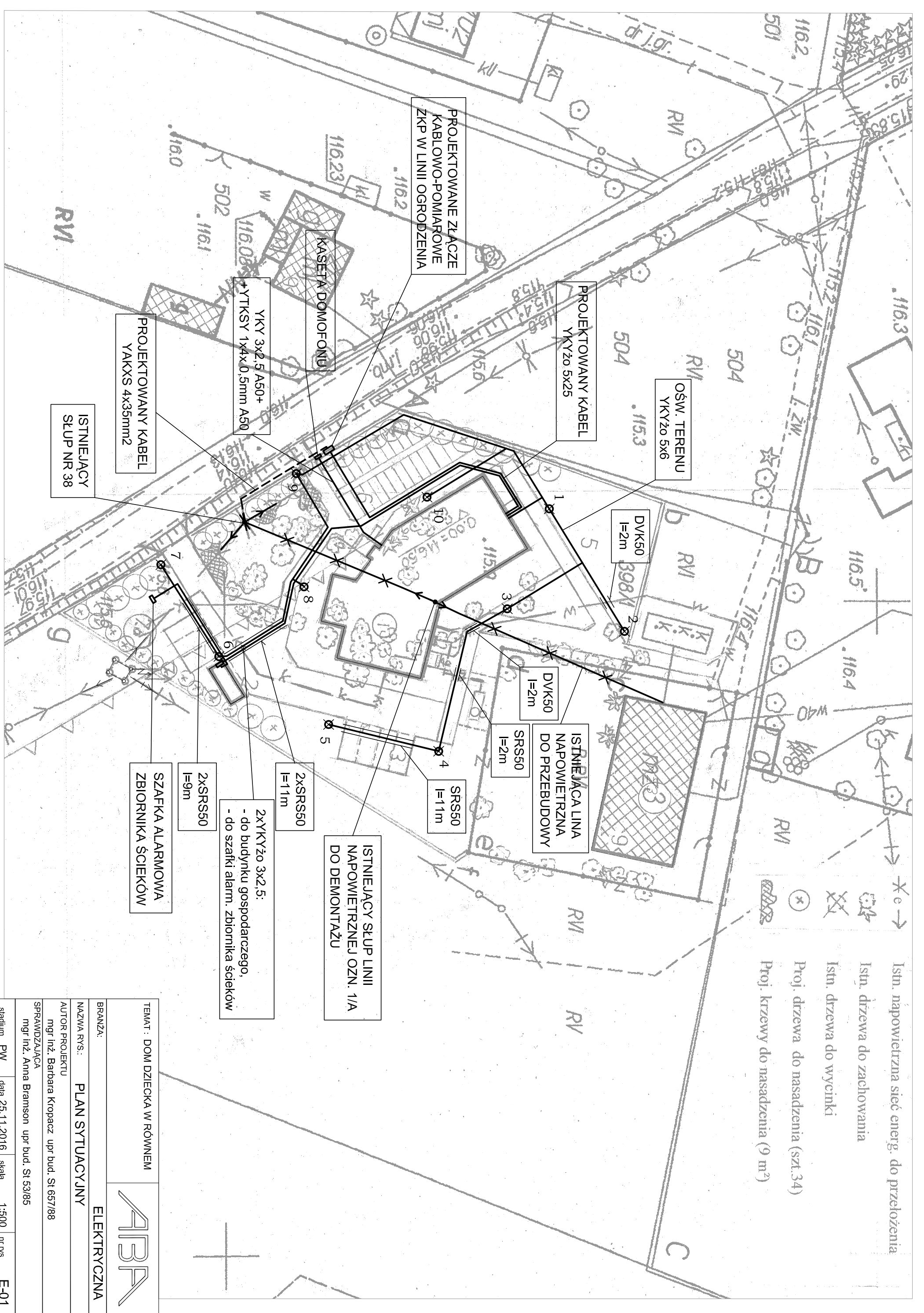
Nr	Nazwa
1	POMIESZCZENIE NA ODPADKI
2	POMIESZCZENIE NA SPRZĘT

OCHRONA OD PORAŻEŃ:

SIEĆ ODBIORCZA: - UKŁAD TN-S

SIEĆ ZASILAJĄCA 0,4kV: - UKŁAD TN-C

TEMAT : DOM DZIECKA W RÓWNEM		<b>ABA</b>	
BRANŻA:		<b>ELEKTRYCZNA</b>	
NAZWA RYS.: <b>BUDYNEK GOSPODARCZY - INSTALACJA OŚWIETLENIOWA</b>			
AUTOR PROJEKTU mgr inż. Barbara Kropacz upr bud. St 657/88			
SPRAWDZAJĄCA mgr inż. Anna Bramson upr bud. St 53/85			
stadium	PW	data 25.11.2016	skala 1:50
			nr rys. <b>E-08</b>

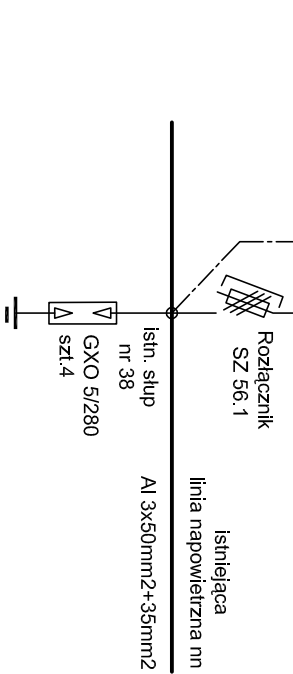
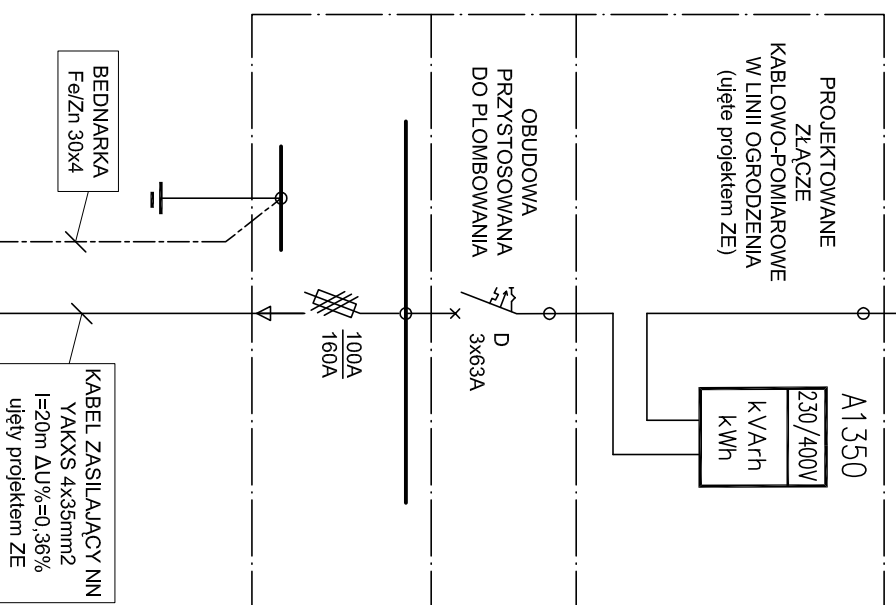
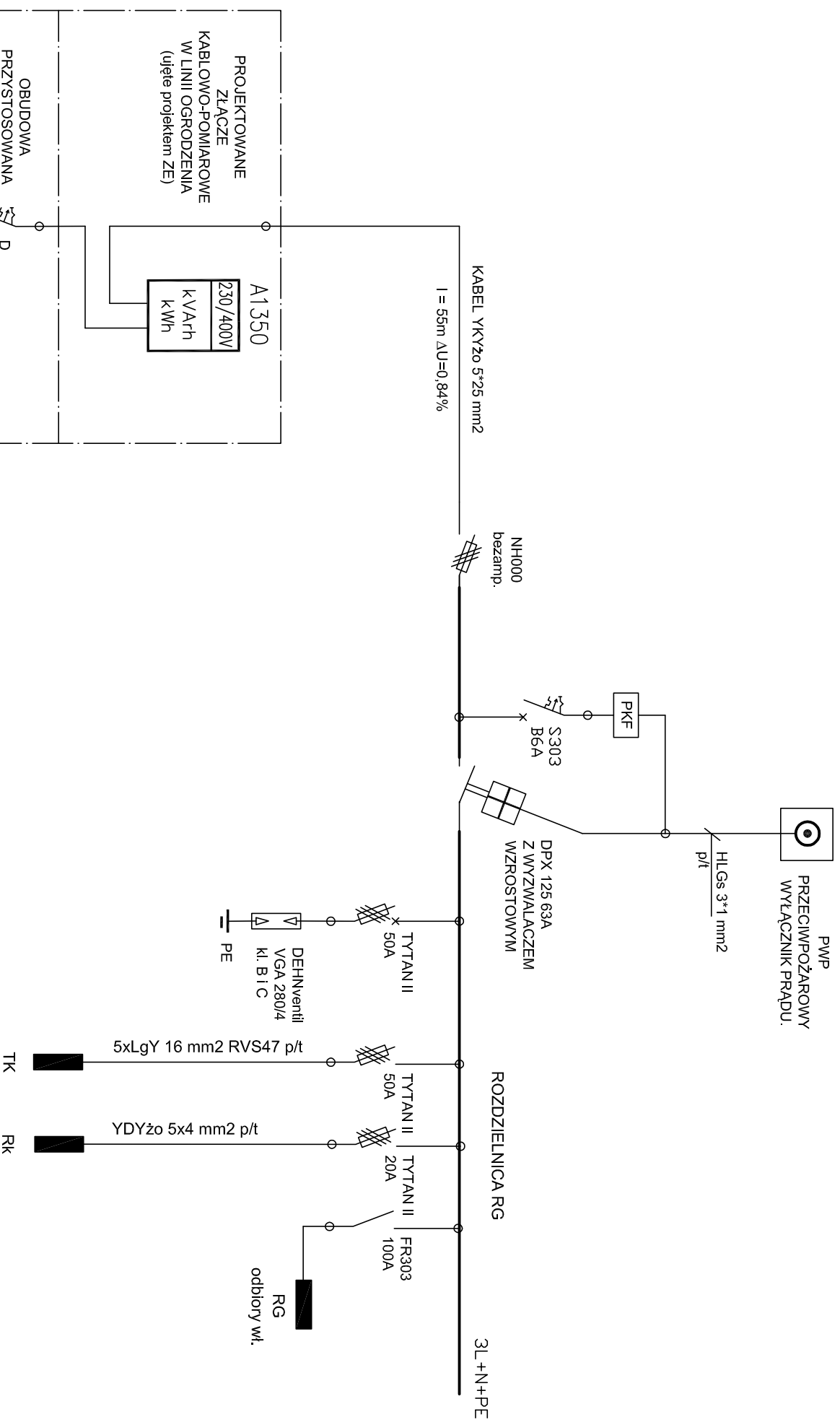


Istn. napowietrzna sieć energ. do przełożenia  
 Istn. drzewa do zachowania  
 Istn. drzewa do wycinki  
 Proj. drzewa do nasadzenia (szt. 34)  
 Proj. krzewy do nasadzenia (9 m<sup>2</sup>)

TEMAT: DOM DZIECKA W RÓWNEM



BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
NAZWA RYS.:	PLAN SYTUACYJNY
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. Barbara Kropacz upr. bud. St 667/88
SPRAWDZAJĄCA	mgr inż. Anna Bramson upr. bud. St 53/85
stadium	PW
data	25.11.2016
skala	1:500
nr rys.	E-01



**BILANS MOCY DLA ROZDZIELNICZY RG:**  
 $P_I = 68,3 \text{ kW}$   
 $P_p = 35,0 \text{ kW}$   
 $J = 54,4 \text{ A}$   
 $\cos\phi_p = 0,93$

UKŁAD PRACY SIECI ZASILAJĄCEJ: TN-C  
 UKŁAD PRACY INSTALACJI ODIORCZYCH: TN-S

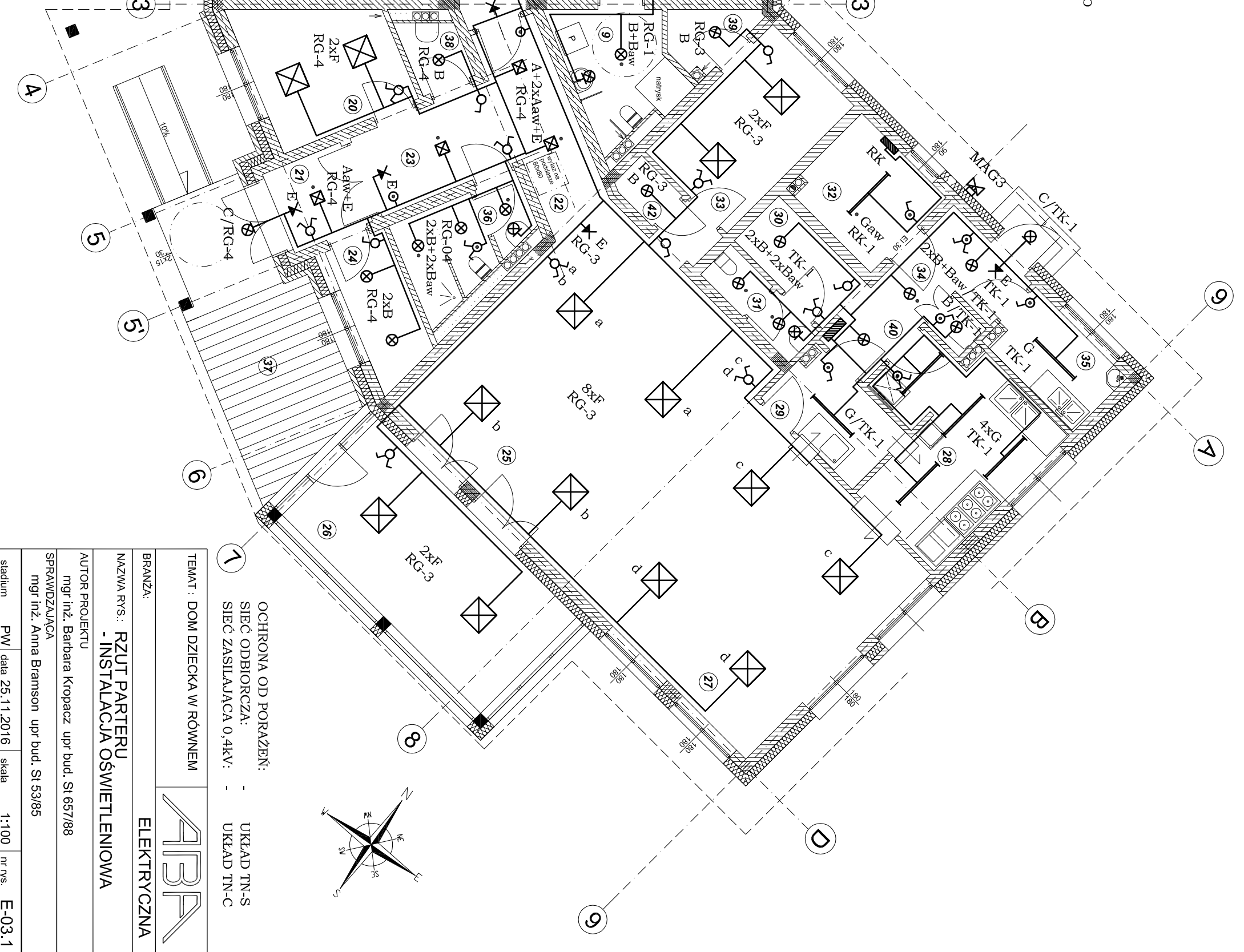
TEMAT :	DOM DZIECKA W RÓWNEM	
ADRES :	RÓWNE GMINA STRACHÓWKA DZIAŁKA 398/1	
BRANŻA :	ELEKTRYCZNA	
NAZWA RYS :	SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA	
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. Barbara Kropacz upr bud. St 657/88	
SPRAWDZAJĄCA	mgr inż. Anna Bramson upr bud. St 53/85	
stadium	PW	data 25.11.2016
		skala
	B.S.	nr rys.
		E-02



OZNACZENIA:

- ☒ A - OPRAWA n/1 23x23cm 2x18W LED 60W IP2
- ☒ Aaw - OPRAWA n/1 23x23cm 2x18W LED 60W IP20 Z MODULEM OŚW. AWARYJNEGO
- ☒ B - OPRAWA n/1 2x18W IP65
- ☒ Baw - OPRAWA n/1 2x18W IP65 Z MODULEM OŚW. AWARYJNEGO
- ☒ C - PLAFONIERA 2x18W IP65
- ☒ D - OPRAWA 21x21cm 2x18W DO STROPÓW PODWIESZANYCH
- ☒ Daw - OPRAWA 21x21cm 2x18W DO STROPÓW PODWIESZANYCH Z MODULEM OŚW. AWARYJNEGO
- ☒ E - OPRAWA EWAKUACYJNA Z PIKTOGRAMEM
- ☒ F - KASETON LED 40W 60x60cm
- ☒ G - OPRAWA 2x35W T5 IP66
- ☒ Gaw - OPRAWA 2x35W T5 IP66Z MODULEM OŚW. AWARYJNEGO
- ☒ - WYŁĄCZNIK 1-BIEG.
- ☒ - WYŁĄCZNIK SZCZELNY
- ☒ - WYŁĄCZNIK ŚWIECZNIKOWY
- ☒ - PRZYCIŚK "ŚWIATŁO"

Nr	Nazwa	Nr	Nazwa	Nr	Nazwa pom.	Nr	Nazwa pom.	Nr	Nazwa pom.	Nr	Nazwa pom.
1	pokój	7	p.pokój	13	pokój	19	hazienka	25	salon	31	wc personelu
2	pokój	8	hazienka	14	p.pokój	20	pokój do nauki	26	ogród zimowy	32	kuchnia
3	p.pokój	9	hazienka	15	hazienka	21	przedsiónek	27	jadalnia	33	pokój wychowawców
4	hazienka	10	przedsiónek	16	pokój	22	korytarz 2	28	kuchnia	34	dostawa towaru
5	pokój	11	korytarz 1	17	pokój	23	korytarz 3	29	zmywalnia	35	pom. przygot. warzyw
6	pokój NPS	12	pokój	18	p.pokój	24	szatnia	30	pom. gospodarcze	36	natrysk



OCHRONA OD PORAZEN:  
 SIEĆ ODBIORCZA: -  
 SIEĆ ZASILAJĄCA 0,4kV: -

UKŁAD TN-S  
 UKŁAD TN-C

TEMAT : DOM DZIECKA W RÓWNEM



BRANŻA: ELEKTRYCZNA

NAZWA RYS.: RZUT PARTERU  
 - INSTALACJA OŚWIETLENIOWA

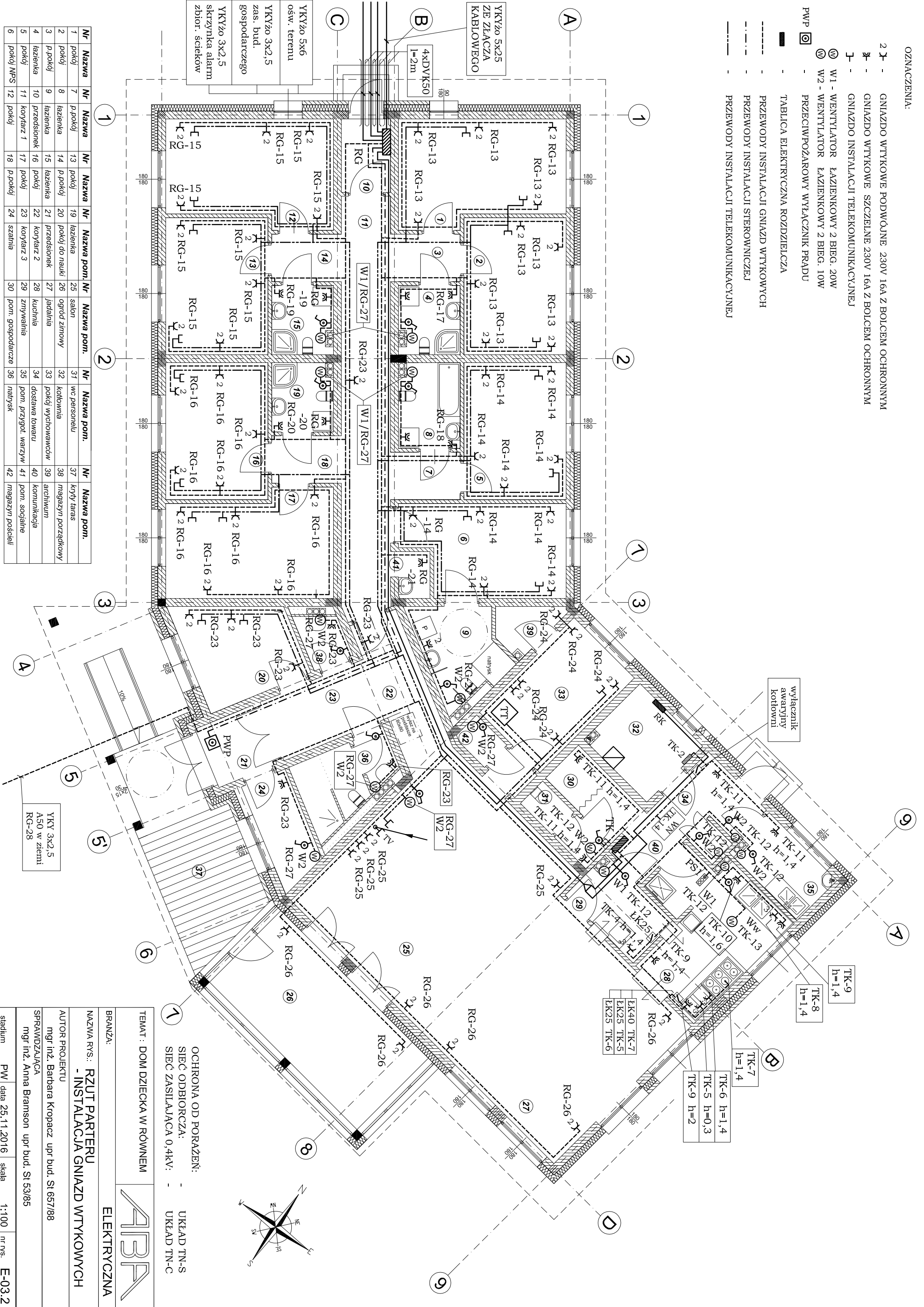
AUTOR PROJEKTU  
 mgr inż. Barbara Kropacz upr bud. St.657/88

SPRAWDZAJĄCA  
 mgr inż. Anna Bramson upr bud. St.53/85

stadium PW data 25.11.2016 skala 1:100 nr r/s. E-03.1

OZNACZENIA:

- 2 J - GNIAZDO WTYKOWE PODWÓJNE 230V 16A Z BOCCEM OCHRONNYM
- J - GNIAZDO WTYKOWE SZCZELNE 230V 16A Z BOCCEM OCHRONNYM
- J - GNIAZDO INSTALACJI TELEKOMUNIKACYJNEJ
- W1 - WENTYLATOR ŁAZIENKOWY 2 BIEG, 20W
- W2 - WENTYLATOR ŁAZIENKOWY 2 BIEG, 10W
- W - PRZECIWPÓŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU
- PWP - PRZECIWPÓŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU
- - TABLICA ELEKTRYCZNA ROZDZIELCZA
- - - - - PRZEWODY INSTALACJI GNIAZD WTYKOWYCH
- - - - - PRZEWODY INSTALACJI STEROWNICZEJ
- - - - - PRZEWODY INSTALACJI TELEKOMUNIKACYJNEJ



Nr	Nazwa	Nr	Nazwa	Nr	Nazwa	Nr	Nazwa	Nr	Nazwa	Nr	Nazwa	Nr	Nazwa	Nr	Nazwa	Nr	Nazwa
1	pokój	7	p.pokój	13	pokój	19	hazienka	25	salon	31	wc personelu	37	kryty taras				
2	pokój	8	hazienka	14	p.pokój	20	ogród zimowy	26	ogród zimowy	32	kuchnia	38	magazyn porządkowy				
3	p.pokój	9	hazienka	15	hazienka	21	przedsiónek	27	jadalnia	33	pokój wychowawców	39	archiwum				
4	hazienka	10	przedsiónek	16	pokój	22	korytarz 2	28	kuchnia	34	dostawa towaru	40	komunikacja				
5	pokój	11	korytarz 1	17	pokój	23	korytarz 3	29	zmywalnia	35	pom. przygot. warzyw	41	pom. socjalne				
6	pokój NPS	12	pokój	18	p.pokój	24	szatlina	30	pom. gospodarcze	36	natrysk	42	magazyn pościeli				

TEMAT : DOM DZIECKA W RÓWNEM

OCHRONA OD PORAZEN:  
 SIEĆ ODBIORCZA:  
 SIEĆ ZASILAJĄCA 0,4kV: -

UKŁAD TN-S  
 UKŁAD TN-C

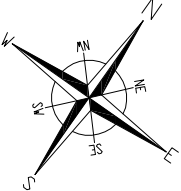
BRANŻA:  
 ELEKTRYCZNA

NAZWA RYS.: RZUT PARTERU  
 - INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH

AUTOR PROJEKTU  
 mgr inż. Barbara Kropacz upr bud. St.657/88

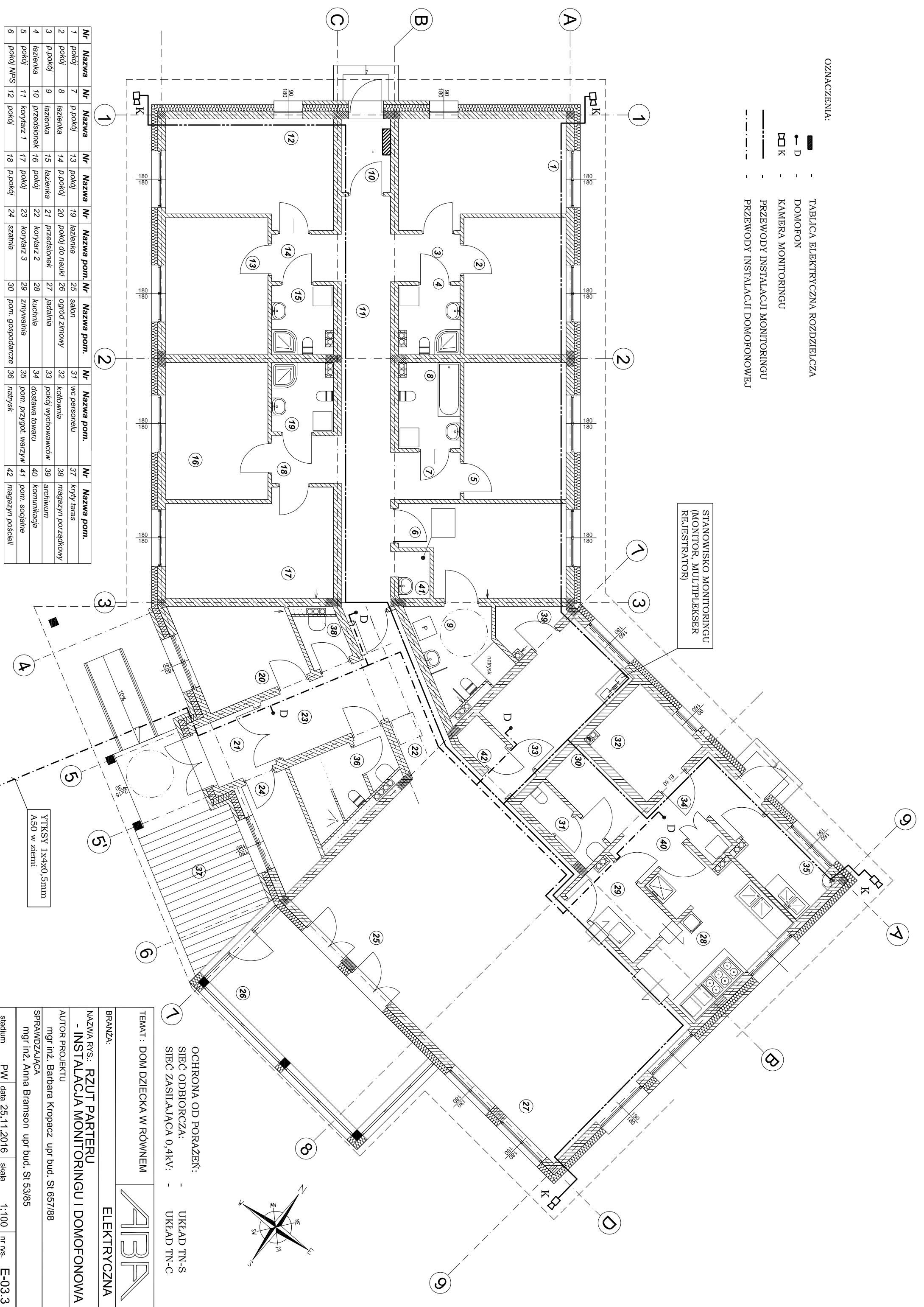
SPRAWDZAJĄCA  
 mgr inż. Anna Bramson upr bud. St.53/85

stadium PW data 25.11.2016 skala 1:100 nr rys. E-03.2



- OZNACZENIA:
- TABLICA ELEKTRYCZNA ROZDZIELCZA
  - DOMOFON
  - K KAMERA MONITORINGU
  - PRZEWODY INSTALACJI MONITORINGU
  - - - PRZEWODY INSTALACJI DOMOFONOWEJ

STANOWISKO MONITORINGU  
(MONITOR, MULTIPLEKSER  
REJESTRATOR)



Nr	Nazwa	Nr	Nazwa	Nr	Nazwa	Nr	Nazwa pom.	Nr	Nazwa pom.	Nr	Nazwa pom.	Nr	Nazwa pom.
1	pokój	7	p.pokój	13	pokój	19	hazienka	25	salon	31	wc personelu	37	kryty taras
2	pokój	8	hazienka	14	p.pokój	20	pokój do nauki	26	ogród zimowy	32	kotłownia	38	magazyn porządkowy
3	p.pokój	9	hazienka	15	hazienka	21	przedsiónek	27	jadalnia	33	pokój wychowawców	39	archiwum
4	hazienka	10	przedsiónek	16	pokój	22	korytarz 2	28	kuchnia	34	dostawa towaru	40	komunikacja
5	pokój	11	korytarz 1	17	pokój	23	korytarz 3	29	zmywalnia	35	pom. przygot. warzyw	41	pom. socjalne
6	pokój NPS	12	pokój	18	p.pokój	24	szatnia	30	pom. gospodarcze	36	natrysk	42	magazyn pościeli

NAZWA RYS.: RZUT PARTERU  
- INSTALACJA MONITORINGU I DOMOFONOWA

AUTOR PROJEKTU  
mgr inż. Barbara Kropacz upr bud. St.657/88

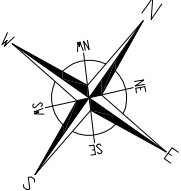
SPRAWDZAJĄCA  
mgr inż. Anna Bramson upr bud. St.53/85

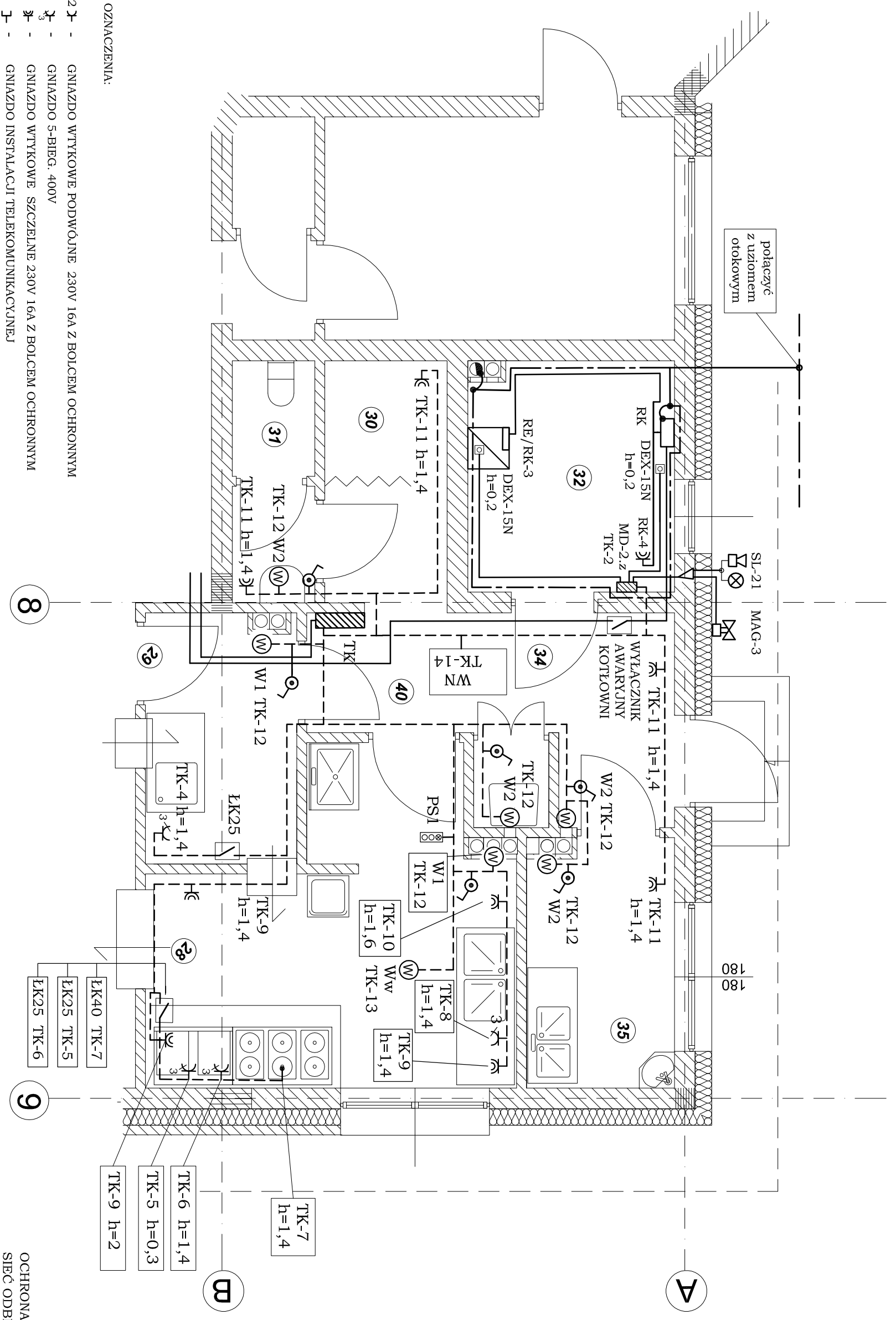
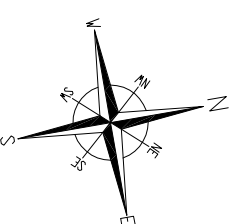
stadium PW data 25.11.2016 skala 1:100 nr rys. E-03.3

TEMAT : DOM DZIECKA W RÓWNEM

OCHRONA OD PORAZEN:  
SIEĆ ODBIORCZA:  
SIEĆ ZASILAJĄCA 0,4kV: -

UKŁAD TN-S  
UKŁAD TN-C





OZNACZENIA:

- 2- - GNIAZDO WTYKOWE PODWÓJNE 230V 16A Z BOLCEM OCHRONNYM
- 3- - GNIAZDO 5-BIEG. 400V
- 3- - GNIAZDO WTYKOWE SZCZELNE 230V 16A Z BOLCEM OCHRONNYM
- 1- - GNIAZDO INSTALACJI TELEKOMUNIKACYJNEJ
- ⊙ W1 - WENTYLATOR ŁAZIENKOWY 2 BIEG. 20W
- ⊙ W2 - WENTYLATOR ŁAZIENKOWY 2 BIEG. 10W
- - TABLICA ELEKTRYCZNA ROZDZIELCZA
- - - - - PRZEWODY INSTALACJI GNIAZD WTYKOWYCH

OCHRONA OD PORAZEŃ:  
 SIEĆ ODBIORCZA: - UKŁAD TN-S  
 SIEĆ ZASILAJĄCA 0,4kV: - UKŁAD TN-C

TEMAT : DOM DZIECKA W RÓWNEM

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

NAZWA RYS.: RZUT KUCHNI I KOTŁOWNI  
 - INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH

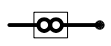
AUTOR PROJEKTU

mgr inż. Barbara Kropacz upr bud. St 657/88

SPRAWDZAJĄCA  
 mgr inż. Anna Bramson upr bud. St 53/85

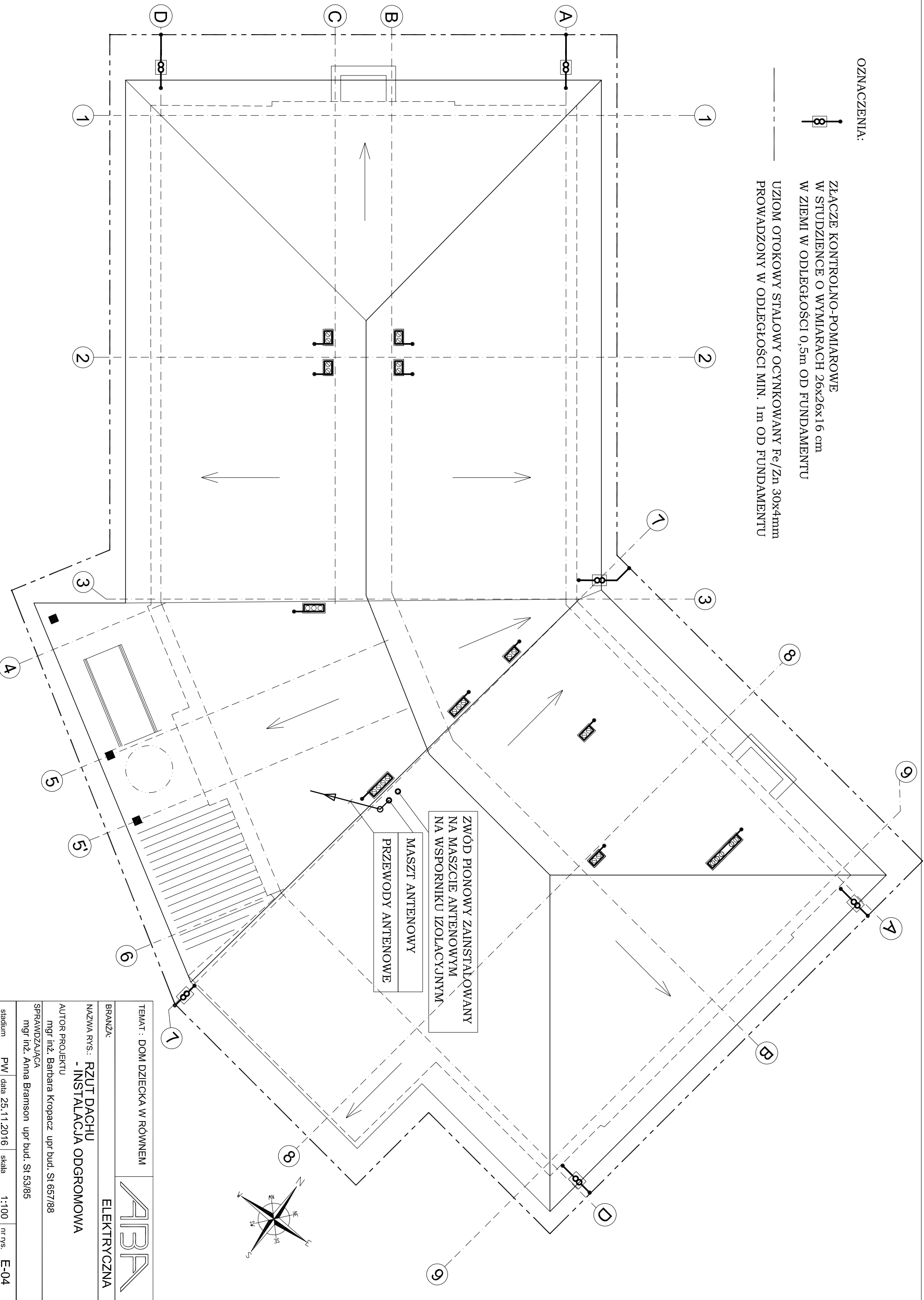
stadium PW/ data 25.11.2016 skala 1:50 nr rys. E-03.4

OZNACZENIA:



ZŁĄCZE KONTROLNO-POMIAROWE  
W STUJDZIENCIE O WYMIARACH 26x26x16 cm  
W ZIEMI W ODLEGŁOŚCI 0,5m OD FUNDAMENTU

UZIOM OTOKOWY STAŁOWY OCYNKOWANY Fe/Zn 30x4mm  
PROWADZONY W ODLEGŁOŚCI MIN. 1m OD FUNDAMENTU



TEMAT : DOM DZIECKA W RÓWNEM

BRANŻA:

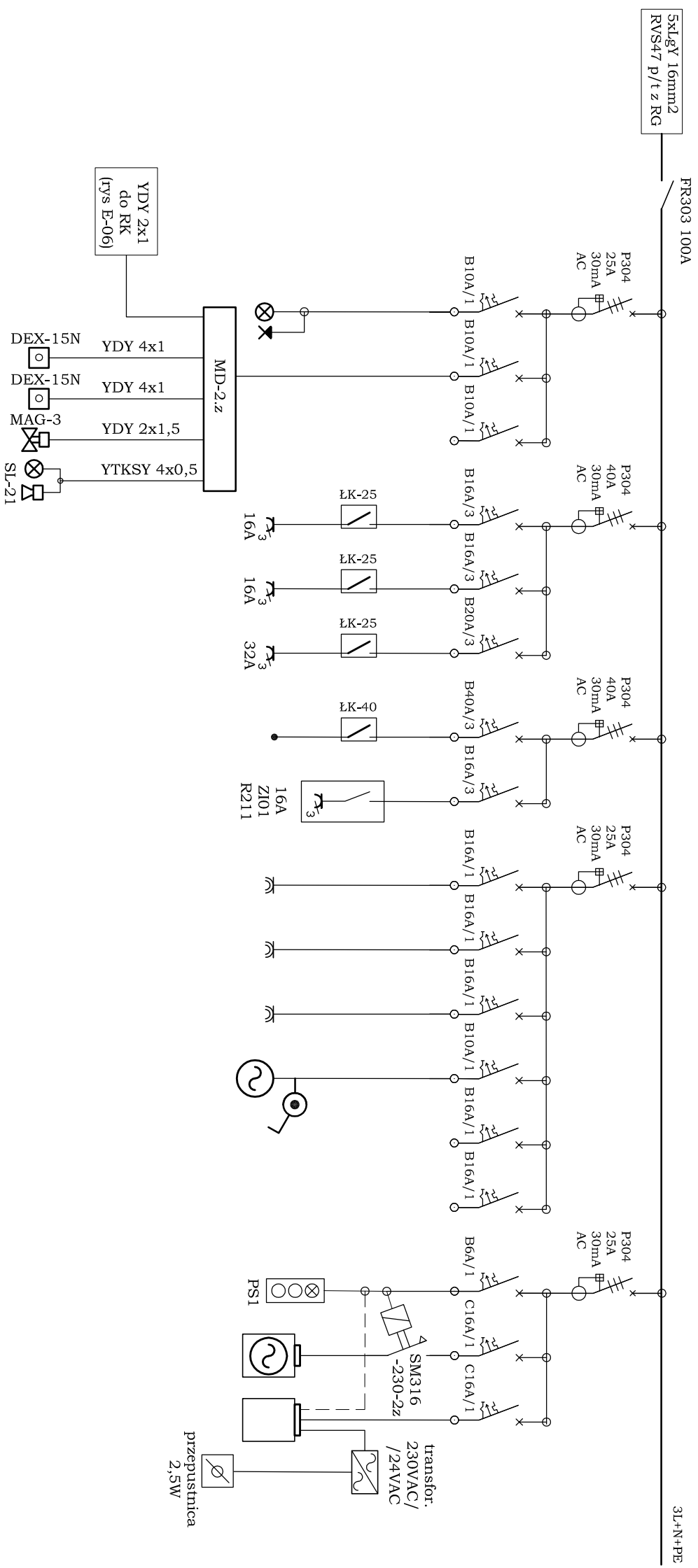


NAZWA RYS.: RZUT DACHU  
- INSTALACJA ODGROMOWA

AUTOR PROJEKTU  
mgr inż. Barbara Kropacz upr.bud. St 657/88

SPRAWDZAJĄCA  
mgr inż. Anna Bramson upr.bud. St 53/85

stadium PW data 25.11.2016 skala 1:100 nr rys. E-04



nr obw.	TK- 1	TK- 2	TK- 3	TK- 4	TK- 5	TK- 6	TK- 7	TK- 8	TK- 9	TK- 10	TK- 11	TK- 12	TK- 15	TK- 16	TK- 17	TK- 13	TK- 14
przewód [mm²]	YDYżo 4x1,5	YDYżo 3x1,5	REZERWA	YDYżo 5x2,5	YDYżo 5x2,5	YDYżo 5x4	YDYżo 5x6	YDYżo 5x2,5	YDYżo 3x2,5	YDYżo 3x2,5	YDYżo 3x2,5	YDYżo 3x1,5	REZERWA	REZERWA	STEROWANIE WENTYLACJA	YDYżo 3x2,5	YDYżo 3x2,5
odbiornik szt.	B 5	Baw 3	REZERWA	zmywarka	stół chłodn.	piec	kuchnia		OKAP OSW.	SZAFKA MROZNI.		WENT. W1 W2	REZERWA	REZERWA	WENT. WYCIĄG. OKAPU	Centr. went. naw.	Centr. went. naw.
MDC [kW]	6	1	0,1	1	1	1	1	1	3	1	4	2			1	1	1
	0,8			6,8	0,38	11,0	22,8	1,0	0,2+ +0,36	0,61	0,4	0,1			0,75	0,2	

**ROZDZIELNICA TK**

$$P_i = 45,5 \text{ kW}$$

$$P_z = 25,9 \text{ kW}$$

$$J = 37,6 \text{ A}$$

**UKŁAD TN-S**

**OBUDOWA NATYNKOWA  
RN65 4x18 IP65**

**UKŁAD TN-S**



**ELEKTRYCZNA**

TEMAT : DOM DZIECKA W RÓWNEM

BRANŻA:

NAZWA RYS.: ROZDZIELNICA TK

AUTOR PROJEKTU

mgr inż. Barbara Kropacz upr bud. St 657/88

SPRAWDZAJĄCA

mgr inż. Anna Bramson upr bud. St 53/85

stadium

PW/

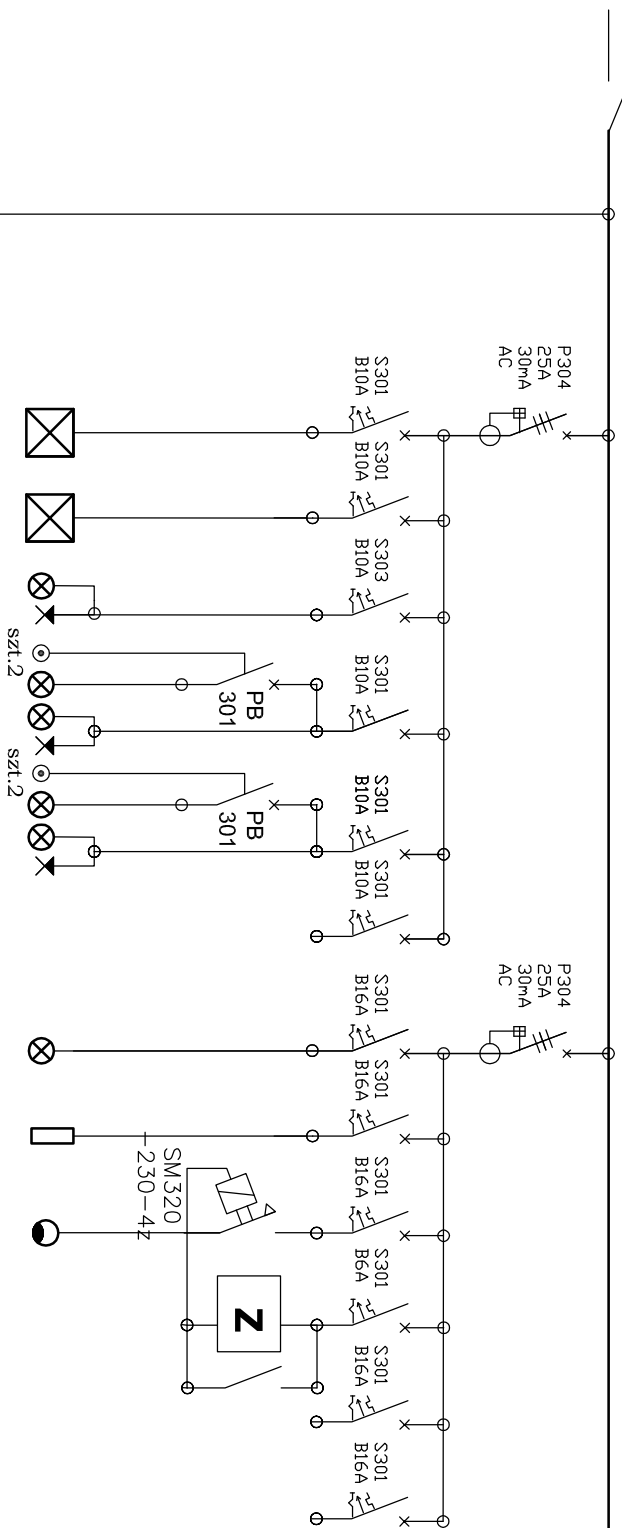
data 25.11.2016

skala

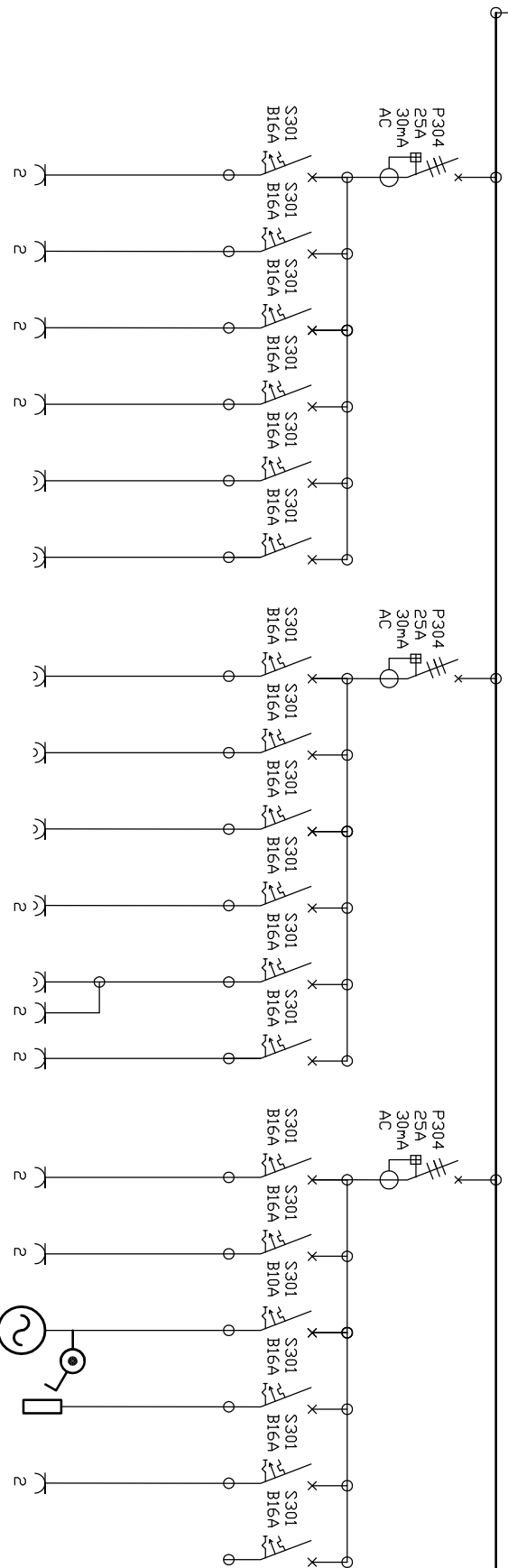
B.S.

nr rys.

**E-05**



nr obw.	przewód [mm²]	DDBIERNIK	SZT.	DDBIERNIK	SZT.	PJM.	MDC [kW]
RG-1	YDYŻO 4*1,5	B	3	F	8	1-9, 41	0,61
RG-2	YDYŻO 4*1,5	B	2	F	8	12 - 19	0,49
RG-3	YDYŻO 4*1,5	B	2	E	1	25-27	0,58
RG-4	YDYŻO 4*1,5	BAw	1 3 4 1	E	12 2	20-24	0,55
RG-5	YDYŻO 4*1,5	BAw	1 3 4 1	F	2	36, 38	0,23
RG-6	REZERWA						
RG-7	YKYŻO 3*2,5	G	2	C	2	bud. gospo- darczy	0,22
RG-8	YKYŻO 3*2,5	C	2			sygnal. darczyńców	0,1
RG-9	YKYŻO 5x6	K	10			ośw. terenu	0,31
RG-10	Zegar cyfrowy 2-kanal.						
RG-11	REZERWA						
RG-12	REZERWA						



nr obw.	przewód [mm²]	SZT.	PDM./DPIS	MDC [kW]	
RG-13	YDYŻO 3x2,5	10	1, 2	1,0	
RG-14	YDYŻO 3x2,5	10	5, 6	1,0	
RG-15	YDYŻO 3x2,5	10	12, 13	1,0	
RG-16	YDYŻO 3x2,5	10	16, 17	1,0	
RG-17	YDYŻO 3x2,5	2	4	2,0	
RG-18	YDYŻO 3x2,5	2	8	2,0	
RG-19	YDYŻO 3x2,5	2	15	2,0	
RG-20	YDYŻO 3x2,5	2	19	2,0	
RG-21	YDYŻO 3x2,5	1	41	2,0	
RG-22	YDYŻO 3x2,5	1	9	2,0	
RG-23	YDYŻO 3x2,5	3 5	10, 20, 22 24, 36, 38	0,8	
RG-24	YDYŻO 3x2,5	6	33, 39	0,6	
RG-25	YDYŻO 3x2,5	4	25	0,4	
RG-26	YDYŻO 3x2,5	6	26, 27	0,6	
RG-27	YDYŻO 3x1,5	W1 W2	4 6	0,14	
RG-28	YKYŻO 3x2,5	FON		0,1	
RG-29	YDYŻO 3x2,5	1		0,1	
RG-30	REZERWA				

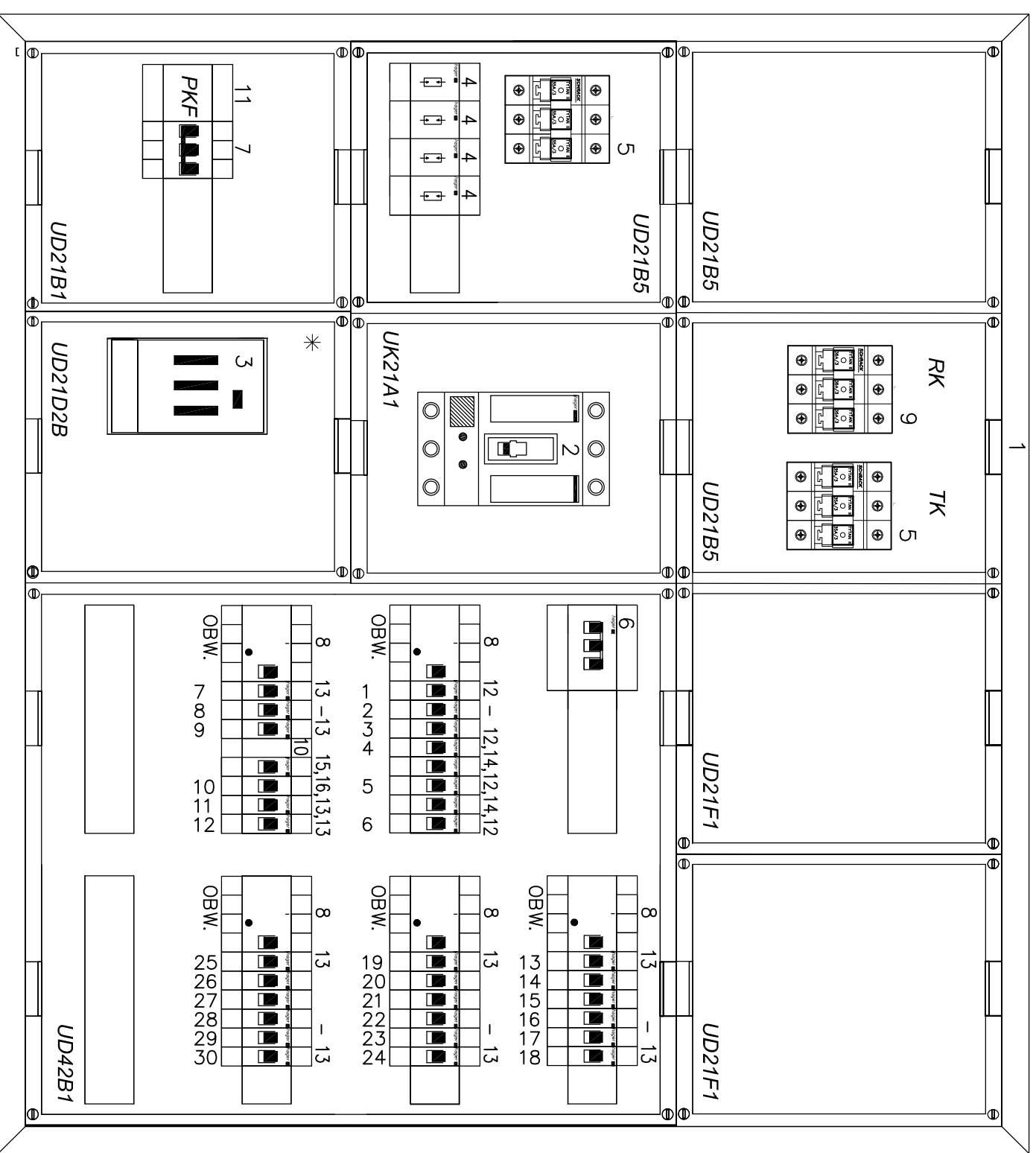
UKŁAD TN-S

ROZDZIELNICA RG ODBIORY WŁASNE

$P_1 = 21,9 \text{ kW}$   
 $P_2 = 8,3 \text{ kW}$   
 $J = 13,0 \text{ A}$

OZN.	OPIS	JEDN.	SZT.
1	OBUDOWA NATYNKOWA SCIENNA ZP24W IP54 O WYMIARACH: 950*1050*218mm	KPL	1
2	WYŁĄCZNIK DPX125 63A Z WYZWALACZEM WZROSTOWYM	KPL	1
3	ROZŁĄCZNIK BEZPIECZNIKOWY NH000 BEZAMP	KPL	1
4	OCHRONNIK PRZEMIĘCIOWY KLASY B+C	SZT.	4
5	ROZŁĄCZNIK BEZPIECZNIKOWY TYTAN II 50A	KPL.	2
6	ROZŁĄCZNIK FR303 100A	SZT.	1
7	WYŁĄCZNIK NADMIAROWO-PRĄDOWY S303 B6A	SZT.	1
8	WYŁĄCZNIK ROZNICOWO-PRĄDOWY P304 25A 30mA AC	SZT.	5
9	WYŁĄCZNIK BEZPIECZNIKOWY TYTAN II 20A	KPL.	1
10	ZEGAR CYFROWY 2-KANAŁOWY	SZT.	1
11	PRZEKAZNIK KONTROLI FAZ PKF	SZT.	1
12	WYŁĄCZNIK NADMIAROWO-PRĄDOWY S301 B10A	SZT.	6
13	WYŁĄCZNIK NADMIAROWO-PRĄDOWY S301 B16A	SZT.	23
14	PRZELĄCZNIK BISTABILNY PB301	SZT.	2
15	WYŁĄCZNIK NADMIAROWO-PRĄDOWY S301 B6A	SZT.	1
16	ROZŁĄCZNIK FR301 16A	SZT.	1

OCHRONA OD PORAŻENI:  
SZYBKIŁE SAMOCZYNNNE WYŁĄCZANIE ZASILANIA  
W UKŁADZIE TN-S



UKŁAD TN-S

**APBA**

ELEKTRYCZNA

TEMAT : DOM DZIECKA W RÓWNIEM

BRANŻA:

NAZWA RYS.: ROZDZIELNICA RG  
- WIDOK

AUTOR PROJEKTU

mgr inż. Barbara Kropacz upr bud. St 657/88

SPRAWDZAJĄCA

mgr inż. Anna Bramson upr bud. St 53/85

stadium

PW/

data 25.11.2016

skala

B.S.

nr rys.

E-09