

I. CZEŚĆ OPISOWA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

• OPIS TECHNICZNY

- Przedmiot opracowania
- Podstawa opracowania
- Zakres opracowania
- Przepisy i normy
- Zasilanie budynku
- Rozdzielnica główna
- Rozdzielnice i tablice
- Instalacje siłowe
- Instalacje oświetlenia:
- Instalacja ochrony przeciwprzepięciowej
- Instalacja odgromowa i uziemiająca
- Instalacja wentylacji
- Uwagi końcowe

• BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA

1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
2. Uwagi końcowe

III. OBLICZENIA TECHNICZNE.

- Bilans mocy
- Dobór GLZ i WLZ
- Sprawdzenie spadków napięć
- Sprawdzenie działań zabezpieczeń zwarciovych

IV. CZĘŚĆ GRAFICZNA

V ZAŁĄCZNIK

I Opis techniczny

1.1. Inwestor.

Gmina Ryglice
33-160 Ryglice
ul. Rynek 9

1.2. Inwestycja.

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczno-budowlana instalacji elektrycznych inwestycji polegającej na **„Budowa żłobka wraz z budową ciągów komunikacji pieszej, jezdnej, budowa zadaszenia ciągów pieszych , budowa parkingu oraz placu zabaw dla dzieci na działkach nr ewid. 533/2 i 534 położonych na terenie miasta Ryglice, gmina Ryglice”**.

1.3. Jednostka projektowa.

”ARMAX Sp. z o.o.”
27-200 Starachowice
Ul. 1-go Maja 13

1.4. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczno-budowlana instalacji elektrycznych inwestycji polegającej na **„Budowa żłobka wraz z budową ciągów komunikacji pieszej, jezdnej, budowa zadaszenia ciągów pieszych , budowa parkingu oraz placu zabaw dla dzieci na działkach nr ewid. 533/2 i 534 położonych na terenie miasta Ryglice, gmina Ryglice”**.

Podstawa opracowania projektu budowlanego.

- Umowa z inwestorem.
- Warunki zasilania nr: WP/071409/2019/O10R01 z dnia 16.09.2019 r.
- Obowiązujące w Polsce regulacje prawne,
- Standardy, normy, normatywy i zasady sztuki budowlanej.

- **Zakres opracowania**

- zasilanie budynku w energię elektryczną – **WLZ wewnętrzna linia zasilająca**,
- rozdzielnice i tablice,
- instalacje siłowe,
- instalacje gniazd elektrycznych wtyczkowych,
- instalacje oświetlenia ogólnego, dyżurnego, miejscowego,
- instalacje oświetlenia zewnętrznego terenu,
- instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego,
- instalację odgromową i połączeń wyrównawczych,
- ochronę przeciwporażeniową,
- ochronę przeciw przepięciową,
- instalację wentylacyjną,
- instalację przyzywową,
- instalację oświetlenia terenu,
- instalację kotłowni gazowej,

- **Przepisy i normy**

- PN-IEC 60364-4-443 – ochrona od przepięć,
- PN-IEC 61024-1 – ochrona odgromowa,
- PN-IEC 60364-5-523 – obciążalność prądowa,
- PN-EN 12464-1 – oświetlenie miejsc pracy,
- N SEP-E-003:2004 – elektroenergetyczne linie kablowe,
- PN-HD 60364-4-41: 2000 – ochrona od porażeń.

Oraz inne normy i przepisy przywołane Prawem Budowlanym w tym Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 12 marca 2009 r.) do obowiązkowego stosowania.

- **Zasilanie budynku w energię elektryczną – WLZ wewnętrzna linia zasilająca**

Projektowana instalacja zasilana będzie z stacji trafo “RYGLICE 1” S-321 poprzez nowe złącze kablowe ZK1a1b-1P na budynku znajdującej się na działkach należących do terenu Inwestora – **zasilanie jest tematem odrębnego opracowania**. Budynek żłobka zgodnie z warunkami zasilania nr: WP/071409/2019/O10R01 z dnia Tarnów, dnia: 2019.09.16 r. z stacji jw. **WLZ wewnętrzna linia zasilająca od złącza kablowego ZK1a do tablicy głównej 1TG1 wykonać kablem YAKXS 4x120 mm² w ziemi i rurze ochronnej D=110 mm w posadzce .**

- **Rozdzielnica główna budynku 1TG1**

Rozdzielnica główna umieszczona jest na parterze budynku. Zaprojektowana w obudowie izolowanej modułowej o stopniu ochronny IP40. W rozdzielniczy zabudować: wyłącznik główny

z wyzwalaczem wzrostowym dla wyłącznika p. poż. (GWP główny wyłącznik pożarowy – 4 przyciski pożarowe przy każdym wejściu do budynku) oraz nadmiarowo prądowym $\rho I < 500\text{mA}$, rozłączniki bezpiecznikowe oraz ograniczniki przepięć klasy 1+2. Przewody oraz części będące pod napięciem powinny być maskowane i niedostępne dla ludzi. Wszystkie urządzenia i aparaty należy opisać. Zaprojektowano układy zasilające do wydzielonych rozdzielni:

- 1TZ1 - dla zasilania instalacji w pomieszczeniach żłobka.
- 1TS1 - dla zasilania instalacji urządzeń kuchni,
- 1TK1 i 1TK2 - dla zasilania instalacji w kotłowni,
- 1TA1 - dla zasilania instalacji wspólnych oraz obwodów zewnętrznych budynku,
- Dla II etapu realizacji inwestycji – zagospodarowania poddasza oraz budowy windy w tablicy zaprojektowano podlicznik dla następujących obwodów:
 - 1TW1 – tablica zasilająca windę,
 - 1TP1 – tablica zasilająca obwody poddasza.

- **Rozdzielnice i tablice**

Rozdzielnice zaprojektowane znajdować się będą w budynku. Tablice wykonać w obudowach izolowanych p/t o stopniu ochrony IP40. W tablicach zabudować wyłączniki główne, ogranicznik przepięć klasy 2, wyłączniki różnicowoprądowe i nadprądowe. Przewody oraz części będące pod napięciem powinny być maskowane i niedostępne dla ludzi. Wszystkie urządzenia i aparaty należy opisać.

- **Instalacje siłowe**

W Całym budynku przewiduje się wykonanie następujących instalacji siły:

- WLZ - Zasilanie rozdzielnic.
- Zasilanie urządzeń technologicznych z projektowanych rozdzielnic.

Zasilanie rozdzielnic oraz odbiorników siłowych wykonać przewodami 3-faz. z przewodem PE – przewody układać p/t. Wszystkie gniazda wtyczkowe wykonać z bolcem ochronnym PE. Sposób mocowania wg odpowiednich uwag ujętych na rysunkach.

- **Instalacje oświetleniowa**

Instalację zaprojektowano oprawami z energooszczędnymi źródłami oświetlenia LED. W wydzielonych obwodach zastosowano oprawy ewakuacyjne z członem awaryjnym 2,0 h. Oprawy zewnętrzne nad bramami wejściowymi wykonać z czujnikami ruchu. Rodzaj lamp, moc źródeł światła, wysokość ich zamontowania oraz dokładne rozmieszczenie dobrano w oparciu o normę PN-EN-12464-1 Oświetlenie miejsc pracy. Zaprojektowano oświetlenie ogólne, dyżurne oraz bezpieczeństwa ewakuacyjne 2h.

Typy i sposób montażu poszczególnych opraw pokazano na planach.

- **Instalacje oświetlenia terenu przedszkola**

Oświetlenia terenu zaprojektowano z oprawami oszczędnościowymi LED na 7 słupach H=4,0 m oraz na budynku pod okapem zainstalować 16 oprawy, dodatkowo dla oświetlenia zadaszono przejścia do parkingu 7 opraw mocowanych do konstrukcji zadaszono. Oświetlenie wykonać zgodnie z planem zagospodarowania terenu. Całość zasilania i sterowania z tablicy 1TG1 i zestawów łączników przy głównych wejściach do budynku. Obwody zabezpieczone wyłącznikami zwarciovymi C16A oraz różnicowoprodowymi <30mA.

- **Instalacja ochrony przeciwprzepięciowej**

Instalację przeciwprzepięciową dla całej instalacji budynku wykonano:

- ograniczników przepięć klasy 1+2 znajdujących się w rozdzielnicy głównej budynku,
- ograniczników przepięć klasy 2 znajdujących się w każdej z rozdzielnic.

- **Instalacja odgromowa i uziemiająca**

Uziom fundamentowy z płaskownika Fe/Zn 25x4 mm połączyć z instalacją uziemiającą w budynku oraz i instalacją piorunochronną. Przewody odprowadzane budynku wykonać prętem stalowym D=8mm ocynkowanym zgodnie z rus. instalacji odgromowej. Do uziomu otokowego połączyć szyny wyrównawcze w budynku.

- **Instalacja komputerowa**

Dla zasilania komputerów oraz odbiorników wrażliwych na przepięcia zaprojektowano osobne gniazda wtyczkowe z wkładką DATA.

- **Instalacja wentylacji**

W całym budynku zainstalowano wentylatory kanałowe zasilanie z obwodów oświetleniowych oraz centrale wentylacyjne pomieszczeń na parterze budynku. W pomieszczeniach zaprojektowano wyłączniki dla sterowania wentylatorami. Dla ogrzewania i wentylacji budynku zaprojektowano centrale wentylacyjne.

- **Instalacja przyzywowa**

W całym budynku należy wykonać instalację sygnalizacyjną w wybranym pomieszczeniu w których należy zamontować przyciski umożliwiające wzywanie pomocy centralka obsługująca całość instalacji znajdować się będzie w pom. Nr: 4 parter.

- **Instalacja rozgłaszania przewodowego**

Pod okapem od strony placu zabaw zainstalowano 2 gniazda wtyczkowe dla zasilania bezprzewodowych głośników. Głośnik łączyć się będzie z komputerem bezprzewodowo /Wi-Fi/ do którego podłączony będzie mikrofon.

- **Instalacja kotłowni**

W wydzielonym pomieszczeniu – parter zaprojektowano kotłownię z kotłami opalanym gazem. W pomieszczeniu zaprojektowano instalację uziemiającą podłączoną do uziomu otokowego do instalacji podłączyć wszystkie urządzenia metalowe w kotłowni. W kotłowni i kuchni zainstalowano czujniki pomiarowe stężenia gazu w przypadku przekroczenia wartości dopuszczalnych zostanie uruchomiony zawór na obwodzie zasilającym w gaz kotłownię odcinając zasilanie. Na zewnątrz oraz zewnątrz budynku zainstalowano sygnalizatory dźwiękowe uruchamiające się w przypadku zadziałania czujnika gazu.

- **Uwagi końcowe**

- Całość prac wykonać zgodnie z Wytycznymi Technicznymi Wykonania i Odbioru Robot Budowlano – Montażowych część V Instalacje Elektryczne.
- Roboty prowadzić zgodnie z warunkami BHP.
- Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać aktualne atesty, aprobaty i dopuszczenia.
- Instalacje należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wytycznymi producentów i dostawców urządzeń.
- Przejścia przez ściany ogniowe należy uszczelnić masą o odporności ogniowej równej odporności ogniowej ściany.
- Zgodnie z „Ustawą o zamówieniach publicznych” występujące w projekcie nazwy producentów i nazwy własne produktów służą jedynie identyfikacji i określeniu własności technicznych zastosowanych do budowy materiałów i urządzeń. Możliwe jest zastosowanie innych materiałów oraz urządzeń o odpowiadających podanym w niniejszej dokumentacji cechach konstrukcyjnych.
- Istniejące instalacje wodną, kanalizacji sanitarnej, centralnego ogrzewania, gazową należy zdemontować.
- Instalację elektryczną dla zasilania budynku wykonać w układzie sieciowym TN-S.
- W celu uzyskania pewności zabezpieczenia dla zasilającej sieci w układzie TN-S przed

porażeniem elektrycznym przewiduje się:

- ułożenie linii 5 przewodowej z żyłą PE.
- podłączenia do istniejącego uziomu otokowego budynku uziemienia urządzeń budynku oraz w rozdzielnicach głównej—1 i 2 stopnia i w pozostałych rozdzielnicach - 2 stopnia zabezpieczeń przed wzrostem napięcia.
- zabudowanie w rozdzielnicach wyłączników różnicowoprądowych.
- w instalacjach stosować przewody:
- dla odbiorników 3 faz. linie zasilające 5 żyłowe
- dla odbiorników 1 faz. linie zasilające 3 żyłowe
 - Dobór przekroju przewodów oraz ich budowę uzależnić od rodzaju zasilanego odbiornika. Dodatkowy przewód "PE" ochronny prowadzić od uziomu z pominięciem wyłącznika różnicowoprądowego.

1. Projektant:

2. Opracował:

II. BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA

INFORMACJE DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Opracowano zgodnie z:

ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY

z dnia 23 czerwca 2003 r.

**w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu
bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).**

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Budowa żłobka wraz z budową ciągów komunikacji pieszej, jezdnej, budowa zadaszenia ciągów pieszych, budowa parkingu oraz placu zabaw dla dzieci na dz. nr 533/2 i 534 położonych na terenie miasta Ryglice, gmina Ryglice.

Ryglice, dz. nr ewid. 533/2, 534,
33-160 Ryglice.

Imię, nazwisko i adres Inwestora:

Gmina Ryglice,
ul. Rynek 9,
33-160 Ryglice.

Imię, nazwisko i uprawnienia projektanta:

Jan Soboń

nr uprawnień: 126/81

ARMAX Sp. z o.o.

Starachowice ul. 1-go Maja 13

27-200 Starachowice

1. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Realizacja niniejszego projektu może stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa niniejszego zdrowia ludzi przy wykonywaniu następujących prac:

- wykonanie robót przy użyciu dźwigów.
- wykonanie prac w pobliżu istniejących podłączonych urządzeń.

Na czas budowy zostanie wydzielony teren wokół budynku dla prowadzenia robót, który stanie się niedostępnym dla osób postronnych. Zabezpieczenia ludzi przed zagrożeniami należy określić w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, który powinien być sporządzony przez Wykonawcę, zgodnie z Ustawą z dnia 07.07.1994. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 1006/2000 poz. 1126 z późniejszymi zmianami).

Zakres i formę „Planu BIOZ” określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 27.08.2002 (Dz. U. Nr 151/2002 poz. 1256).

2. UWAGI KOŃCOWE

Instalację elektryczną dla zasilania SB wykonać w układzie sieciowym TN-S.

W celu uzyskania pewności zabezpieczenia dla zasilającej sieci w układzie TN-S przed porażeniem elektrycznym przewiduje się:

- ułożenie linii 5 przewodowej z żyłą PE.
- podłączenia do istniejącego uziomu otokowego budynku uziemienia urządzeń SB oraz w rozdzielnicy RP - I stopnia i w rozdzielnicy RT - II stopnia zabezpieczeń przed wzrostem napięcia.
- zabudowanie w głównej tablicy SB wyłączników różnicowoprądowych.
- w instalacjach pozalicznikowych stosować przewody:
- dla odbiorników 3 faz. linie zasilające 5 żyłowe
- dla odbiorników 1 faz. linie zasilające 3 żyłowe

Dobór przekroju przewodów oraz ich budowę uzależnić od rodzaju zasilanego odbiornika. Dodatkowy przewód "PE" ochronny prowadzić od uziomu z pominięciem wyłącznika różnicowoprądowego.

1. Projektant:

2. Opracował:

III OBLICZENIA

- Bilans mocy
- Dobór GLZ i WLZ
- Sprawdzenie spadków napięć
- Sprawdzenie działań zabezpieczeń zwarciovych

1 BILANS MOCY ŹŁOBK RYGLICE

2 DOBÓR GLZ i WLZ

Lp	Tablica zasilająca	TABLICA	U [V]	Pz [kW]	n [n]	Po [kW]	cosφ	lo [A]	Zabezp. tablica [A]	lb [A]	typ bezpiecz.	typ WLZ	ilość żył [n]	s przekrój [mm2]	ld1	tz	ldop [A]	lo [A]
	ZKP1	1TG1	400	38														
ZASILANIE ROZDZIELNI BUDYNKU																		
1	ZKP1	1TG1	400,00	76,00	0,50	38,00	0,90	61,01	ZKP1	63,00	Do2 GI	5xLgY	5	x 35	132,0	0,72	95,0	61,01
2	1TG1	1TS1	400,00	19,00	0,50	9,50	0,90	15,25	1TG1	25,00	Do2 GI	5xLgY	5	x 6	46,0	0,64	29,4	15,25
3	1TG1	1TA1	400,00	18,00	0,50	9,00	0,90	14,45	1TG1	20,00	C20	5xLgY	5	x 6	46,0	0,64	29,4	14,45
4	1TG1	1TZ1	400,00	13,00	0,50	6,50	0,90	10,44	1TG1	20,00	C20	5xLgY	5	x 6	46,0	0,64	29,4	10,44
5	1TG1	1TK1	400,00	7,00	0,50	3,50	0,90	5,62	1TG1	16,00	C20	5xLgY	5	x 6	46,0	0,64	29,4	5,62
6	1TG1	1TW1	400,00	4,00	0,50	2,00	0,90	3,21	1TG1	16,00	B10	5xLgY	5	x 6	46,0	0,64	29,4	3,21
7	1TG1	1TP1	400,00	15,00	0,50	7,50	0,90	12,04	1TG1	16,00	C16	5xLgY	5	x 6	46,0	0,64	29,4	12,04
						38,00												

ROZDZIELNIA GŁÓWNA BUDYNKU

10 1ZKP 1TG1 400,0000 76,00 0,50 38,00
Moc zainstalowana wynosi Po=7640,0 kW
Moc obliczeniowa wynosi Po=20,0 kW

DOBÓR GLZ

0,90	61,01	ZKP1	63,00	Do2 GI	5xLgY	5	x 35	132,0	0,72	95,0	>	61,01
------	-------	------	-------	--------	-------	---	------	-------	------	------	---	-------

Dobór przewodów GLZ i WLZ spełnia warunki normy

3 Sprawdzenie spadków napięć

Lp	od	do	I dł. [m]	typ przew.	ilość żył	s przekrój [mm2]	γ	U [V]	Pz [kW]	n	Po	Δu [%]	Δu1 [%]	Δuk [%]	Δud dop. [%]	cosφ	I [A]
1	ZKP1	1TG1	20,0		5 x 35		54,00	400,00	76,00	0,50	38,00	0,25	0,00	0,25 <	4,00	0,90	61,01
ZASILANIE Z ROZDZIELNI GŁÓWNEJ BUDYNKU																	
2	1TG1	1TS1	25,0		5 x 10		54,00	400,00	19,00	0,50	9,50	0,27	0,25	0,53 <	4,00	0,90	15,25
3	1TG1	1TA1	25,0		5 x 10		54,00	400,00	18,00	0,50	9,00	0,26	0,25	0,51 <	4,00	0,90	14,45
4	1TG1	1TZ1	35,0		5 x 10		54,00	400,00	13,00	0,50	6,50	0,26	0,25	0,51 <	4,00	0,90	10,44
5	1TG1	1TK1	15,0		5 x 10		54,00	400,00	7,00	0,50	3,50	0,06	0,25	0,31 <	4,00	0,90	5,62
6	1TG1	1TW1	40,0		5 x 6		54,00	400,00	4,00	0,50	2,00	0,15	0,25	0,41 <	4,00	0,90	3,21
7	1TG1	1TP1	40,0		5 x 6		54,00	400,00	15,00	0,50	7,50	0,58	0,25	0,83 <	4,00	0,90	12,04
Obwód oświetleniowy najdalsza oprawa																	
8	1TA1	A6	35,0	YDYzo	3 x 1,5		54,00	230,00	0,50	1,00	0,50	0,82	0,51	1,33 <	7,00		
Obwód gniazd wtyczkowych																	
9	1TZ1	A19	35,0	YDYzo	3 x 2,5		54,00	230,00	1,00	1,00	1,00	0,98	0,51	1,49 <	7,00		

Wyliczone spadki napięć są spełnione

1. Projektant:

2. Opracował:

4 Sprawdzenie działań zabezpieczeń zwarciovych

Lp	od	do	I	dł.	typ	ilość żył	s	przekrój	γ	Rz1	U	k	Iz	Ibz	Ibn	Typ
			[m]		przew.			[mm2]		[Ω]	[V]		[A]	[A]	[A]	
1	ZKP1	1TG1	20,0			5 x 35			54,00	0,0106	0,0000	0,85	32130 >	173,0	63	Do2 Gl
ZASILANIE ROZDZIELNI BUDYNKU																
2	1TG1	1TS1	25,0			5 x 10			54,00	0,0106	0,0463	0,85	5978 >	200,0	25	Do2 Gl
3	1TG1	1TA1	25,0			5 x 10			54,00	0,0106	0,0463	0,85	5978 >	200,0	25	Do2 Gl
4	1TG1	1TZ1	35,0			5 x 10			54,00	0,0106	0,0648	0,85	4509 >	200,0	25	Do2 Gl
5	1TG1	1TK1	15,0			5 x 10			54,00	0,0106	0,0463	0,85	5978 >	200,0	25	Do2 Gl
6	1TG1	1TW1	40,0			5 x 6			54,00	0,0106	0,0463	0,85	5978 >	200,0	25	Do2 Gl
7	1TG1	1TP1	40,0			5 x 6			54,00	0,0106	0,0648	0,85	4509 >	200,0	25	Do2 Gl
Obwód oświetleniowy najdalsza oprawa																
10	2TS1	A13	30,0	YDYżo		3 x 1,5			54,00	0,0106	0,0569	0,85	447 >	50,0	10	B10
Obwód gniazd wtyczkowych																
11	2TS1	A18	30,0	YDYżo		3 x 2,5			54,00	0,0106	0,0569	0,85	675 >	84,0	16	B16

Zadziałanie zabezpieczeń jest spełnione

IV. CZEŚĆ GRAFICZNA

1. obwody główne – Zasilanie budynku	1.1
2. Złącze kablowe ZKP z pomiarem energii	1.2
3. Konstrukcja złącza 1ZKP1	1.3
4. Rzut parteru – Plan instalacji siły i gniazd wtyczkowych	2.1
5. Rzut poddasza – Plan instalacji siły i gniazd wtyczkowych	2.2
6. Rzut parteru – Plan instalacji oświetlenia podstawowego	3.1
7. Rzut poddasza – Plan instalacji oświetlenia podstawowego	3.2
8. Rzut parteru – Plan instalacji oświetlenia ewakuacyjnego	4.1
9. Schemat instalacji oświetlenia ewakuacyjnego	4.2
10. Rzut fundamentów – Plan instalacji uziemiającej	5.1
11. Rzut parteru – Plan instalacji uziemiającej i wyrównania potencjałów	5.2
12. Rzut poddasza – Plan instalacji uziemiającej i wyrównania potencjałów	5.3
13. Rzut dachu – Plan instalacji odgromowej i podłączenia wentylatorów	5.4
14. Rzut parteru – Plan instalacji zasilania urządzeń wentylacyjnych	5.5
15. Tablica 1TS1 – Schemat 1/6	6.1
16. Tablica 1TS1 – Schemat 2/6	6.2
17. Tablica 1TS1 – Schemat 3/6	6.3
18. Tablica 1TS1 – Schemat 4/6	6.4
19. Tablica 1TS1 – Schemat 5/6	6.5
20. Tablica 1TS1 – Schemat 5/6	6.6
21. Tablica 1TA1 – Schemat 1/4	7.1
22. Tablica 1TA1 – Schemat 2/4	7.2
23. Tablica 1TA1 – Schemat 3/4	7.3
24. Tablica 1TA1 – Schemat 4/4	7.4
25. Tablica 1TZ1 – Schemat 1/4	8.1
26. Tablica 1TZ1 – Schemat 2/4	8.2
27. Tablica 1TZ1 – Schemat 3/4	8.3
28. Tablica 1TZ1 – Schemat 4/4	8.4
29. Tablica 2TP1 – Schemat 1	9.1
30. Tablica główna 1TG1 – Schemat 1/2	10.1
31. Tablica główna 1TG1 – Schemat 2/2	10.2
32. Kotłownia – Plan detekcji gazu	11.1

33. Kotłownia – Instalacja uziemiająca	11.2
34. Kotłownia – Instalacja oświetlenia	11.3
35. Kotłownia – Instalacja siły i gniazd wtyczkowych	11.4
36. Kotłownia – Tablice 1TK1 i 1TK2 – schematy	11.5
37. Kotłownia – Schemat blokowy detekcji gazu	11.6
38. Plan oświetlenia terenu - schemat	12.1
39. Oświetlenie terenu – schemat	12.2
40. Tablica windy 1TW1	13.1
41. Instalacja przyzywowa w WC dla niepełnosprawnych	14.1

V. ZAŁĄCZNIKI

Wykaz załączników:

- Oświadczenia Projektantów 01.
- Jarosław Dolatowski – uprawnienia. 02.
- Jarosław Dolatowski – izba. 03.
- Jan Soboń – uprawnienia. 04.
- Jan Soboń – izba. 05.
- Warunki zasilania nr: WP/071409/2019/O10R01 z dnia 16.09.2019 r. 06 – 08.

imię i nazwisko: *Jan Soboń*

Starachowice, grudzień 2019r

nr uprawnień: 126/81

imię i nazwisko: *Jarosław Dolatowski*

nr uprawnień: KL-54/98

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r Prawo budowlane (tj. Dz. U. Nr 207 z 2003r, poz. 2016 z póź. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany:

„Budowa żłobka wraz z budową ciągów komunikacji pieszej, jezdnej, budowa zadaszenia ciągów pieszych, budowa parkingu oraz placu zabaw dla dzieci na dz. nr: 533/2 i 534 położonych na terenie miasta Ryglice” | branża: instalacji elektrycznej została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej dotyczącej instalacji elektrycznych wewnętrznych i zewnętrznych (zagospodarowanie terenu) oraz linii zasilających (WLZ).

1. Projektant:

2. Opracował:

- projektował: Jan Soboń

- Teodor Małek

- sprawdził: Jarosław Dolatowski