


Inwestor:	 <b>Gmina Klembów</b> ul. Gen. Fr. Żymirskiego 38, 05-205 Klembów			
Projektant:	<b>WP Projekt Wojciech Prędoła</b> <b>ul. Turowska 5, 05-220 Zielonka</b>			
Adres obiektu:	Województwo Mazowieckie, Powiat wołomiński Gmina Klembów, Miejscowość Krusze			
Lokalizacja inwestycji:		143407_2		
- Jednostka ewidencyjna		Krusze		
- Obręb		dz. 98/2		
- Nr działek				
Kategorie obiektów budowlanych:		XXII, XXIV, XXVI, XXX		
Nazwa projektu:	Przebudowa Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Krusze wraz z infrastrukturą			
Stadium:	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>			
Temat opracowania:	<i>Tom V Branża: Elektryczna</i>			
Autorzy opracowania:				
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	mgr inż. Cyprian Kowalczyk	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektrotechnicznych	MAZ/0317/POOE/12	
Sprawdzający	mgr inż. Wojciech Grzeszczak		LUB/0286/PWOE/13	

*Egz. 1*

*Zielonka, 10 grudnia 2019 r.*

## Spis zawartości:

<b>1. PROJEKT BUDOWLANY .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. INFORMACJA NA TEMAT PLANU ZAGOSPODAROWANIA .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2. OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>3</b>
1.2.1. Przedmiot opracowania .....	3
1.2.2. Podstawa opracowania .....	3
1.2.3. Lokalizacja i sytuacja .....	3
1.2.4. Ocena stanu technicznego .....	3
1.2.5. Układ funkcjonalny .....	4
1.2.6. Charakterystyczne parametry techniczne budynku .....	4
1.2.7. Zakres oddziaływania projektu .....	4
1.2.8. Instalacje i sieci .....	4
1.2.9. Ochrona przeciwpożarowa .....	4
<b>1.3. OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>6</b>
1.3.1. Roboty budowlane .....	6
1.3.2. Zasilanie budynku .....	6
1.3.3. Instalacje zasilania urządzeń .....	6
1.3.4. Instalacja oświetlenia wewnętrznego .....	6
1.3.5. Ochrona przeciwporażeniowa i instalacje uziemienia i wyrównawcze .....	6
1.3.6. Instalacja odgromowa .....	7
1.3.7. Uwagi końcowe .....	7
<b>1.4. OBLICZENIA .....</b>	<b>8</b>
1.4.1. Bilans mocy .....	8
1.4.3. Sprawdzenie kryterium zabezpieczeń od przeciążeń .....	10
1.4.4. Obliczanie rezystancji pętli zwarcia i prądów zwarciovych .....	11
1.4.5. Sprawdzenie warunków ochrony zwarciovowej .....	12
1.4.6. Sprawdzenie warunków ochrony przeciwporażeniowej .....	13
1.4.7. Rozkład natężenia oświetlenia .....	14
<b>1.5. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....</b>	<b>26</b>
1.5.1. Zakres robót oraz kolejność realizacji obiektu budowlanego .....	26
1.5.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych .....	26
1.5.3. Elementy mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi .....	26
1.5.4. Zagrożenia mogące wystąpić przy realizacji robót: .....	26
1.5.5. Instruktaż pracowników: .....	27
1.5.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające powstawaniu zagrożeń w trakcie robót budowlanych: .....	27
<b>1.6. UPRAWNIENIE BUDOWLANE I ZAŚWIADCZENIE PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY .....</b>	<b>28</b>

# **1. PROJEKT BUDOWLANY**

## **1.1. INFORMACJA NA TEMAT PLANU ZAGOSPODAROWANIA**

Zakres prac branż architektonicznej i konstrukcyjnej przewidzianych w projekcie przebudowy Stacji Uzdatniania Wody, będących przedmiotem niniejszego opracowania, nie powoduje zmian w zagospodarowaniu terenu. PZT zostanie opracowany z częścią technologiczną Projektu.

## **1.2. OPIS TECHNICZNY**

### **1.2.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany w branży elektrycznej przebudowy budynku Stacji Uzdatniania Wody. Budynek znajduje się na działce nr ewid. 98/2 we wsi Krusze, gmina Klębów.

### **1.2.2. Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa i uzgodnienia z Inwestorem;
- Ekspertyza techniczna stanu istniejącego budynku;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690) z późniejszymi zmianami;
- Przepisy szczegółowe

### **1.2.3. Lokalizacja i sytuacja**

Istniejący budynek stacji uzdatniania wody znajduje się na działce nr ewid. 98/2 we wsi Krusze, gmina Klębów. Jest to obiekt wolnostojący, parterowy, niepodpiwniczony, o prostej konstrukcji. Wzniesiony został w latach 70-tych XX w., w chwili obecnej nadal używany zgodnie z przeznaczeniem. Obiekt posiada dostęp do drogi powiatowej utwardzonym zjazdem. Teren obiektu jest zagospodarowany i ogrodzony. Budynek posiada przyłącze energetyczne napowietrzne, wodociągowe i kanalizacyjne.

### **1.2.4. Ocena stanu technicznego**

Na podstawie przeprowadzonych oględzin obiektu stwierdzono następujący stan techniczny obiektu:

- ściany murowane z bloczków żużłobetonowych uzupełnianych cegłą wapienno piaskową grubości 38cm, na zaprawie cementowo wapiennej lub cementowej wykończone tynkami cementowo-wapiennym w ogólnym stanie dobrym;
- stropodach z płyt żelbetonowych kanałowych i pokryty papą na wylewce w stanie ogólnie dobrym, nieliczne zacieki, miejscowe małe ubytki tynków, nieliczne spękania i zarysowania powierzchni;
- pokrycie dachu z papy, obróbki i rynny w stanie złym;
- tynki wewnętrzne w dobrym stanie, nieliczne ubytki i zacieki;
- powłoki malarskie w dobrym stanie;
- posadzki betonowe w dobrym stanie, nieliczne uszkodzenia;
- stolarka okienna i drzwiowa nie spełnia aktualnych wymogów termoizolacyjnych i wymaga wymiany;

- instalacja elektryczna w dobrym stanie, niewymagająca wymiany;
- ogrzewanie grzejnikami elektrycznymi nie wymaga wymiany,
- instalacja wod-kan w dobrym stanie.

Szczegółowy opis stanu technicznego konstrukcji budynku znajduje się w ekspertyzie technicznej stanowiącej odrębne opracowanie.

#### 1.2.5. Układ funkcjonalny

Pomieszczenia stacji uzdatniania wody zaliczono do obiektów technologicznych, których podstawową funkcją jest obsługa urządzeń i obiektów stacji.

Przyjęta technologia stacji przewiduje jej bezobsługową pracę, stąd w części technologicznej budynku nie ma pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi a dozór techniczny pełnić będzie pracownik w systemie cyklicznego obchodu.

#### 1.2.6. Charakterystyczne parametry techniczne budynku

Projektowana przebudowa nie zmienia charakterystycznych parametrów budynku, takich jak ilość kondygnacji, wewnętrznej kubatury i pow. zabudowy.

#### 1.2.7. Zakres oddziaływania projektu

Projektowany zakres robót dla budynku SUW nie powoduje żadnych uciążliwości środowiska.

#### 1.2.8. Instalacje i sieci

Budynek będzie wyposażony w:

- instalację wodociągową,
- instalację kanalizacji sanitarnej,
- instalacje elektryczne, w tym: oświetleniowa i gniazd wtykowych, siłowa, zabezpieczenia od porażeń, sterownicza,
- instalację technologiczną.

#### 1.2.9. Ochrona przeciwpożarowa

Budynek SUW to obiekt wolnostojący, parterowy - niski (N), niepodpiwniczony, o max. wysokości 3,60m od p.t.

Budynek stanowi jedną strefę pożarową. Z uwagi na pełnioną funkcję zakwalifikowane zostały do kategorii odporności pożarowej PM przy  $Q < 1000$  MJ/m<sup>2</sup>.

Dla powyższych kategorii zaprojektowane elementy budynku posiadają co najmniej odporność ogniową klasy „D”, tj.:

- główna konstrukcja nośna - R30,
- stropy - REI30,
- ściany zewnętrzne - EI30,
- ściany wewnętrzne oddzielen p. poż. -REI120,
- ściany wewnętrzne - nie rozprzestrzeniające ognia /NRO/,
- konstrukcja i pokrycie dach - nie rozprzestrzeniające ognia /NRO/,

- wszystkie elementy wykończenia wewnętrznego – nie rozprzestrzeniające ognia /NRO/.

Przepusty instalacyjne przez przegrody budowlane posiadać będą odporność ogniową nie mniejszą niż przegroda. Wszystkie elementy, w tym wykończenia wewnętrznego, wykonane będą jako nie rozprzestrzeniające ognia /NRO/. W budynku nie znajdują się pomieszczenia zagrożone wybuchem.

Zapewniono dobre warunki ewakuacji dla budynku zachowując dopuszczalną długość przejść w pomieszczeniach do 40m, dopuszczalną długość dojścia do wyjścia ewakuacyjnego 30m (w tym do 20m na poziomej drodze ewakuacyjnej) oraz ilość i kierunek otwierania się drzwi ewakuacyjnych.

Zapotrzebowanie na wodę do celów pożarowych zapewnia sieć wodociągowa z hydrantem w odległości nie większej niż 75m od budynku.

Droga pożarowa do budynku jest wymagana i istnieje.

Budynek wyposażony będzie w główny wyłącznik poż. prądu, oznakowany znakami ewakuacyjnymi i ochrony przeciwpożarowej oraz wyposażony w podręczny sprzęt do gaszenia pożaru zgodnie z Rozp. Ministra Spraw Wew. z dnia 07 czerwca 2010 r. (Dz.U. Nr 109 poz. 719 z 2006 r.).

### 1.3. OPIS TECHNICZNY

#### 1.3.1. Roboty budowlane

Roboty budowlane w budynku obejmują:

- a) Rozbiórka istniejących instalacji elektrycznych w budynku.
- b) Budowa uziomu otokowego.
- c) Budowa rozdzielnicy elektrycznej.
- d) Budowa oświetlenia podstawowego i awaryjnego wraz z przewodami.
- e) Budowa instalacji zasilającej urządzenia stałe i gniazda.
- f) Budowa instalacji odgromowej budynku.
- g) Badania i pomiary kontrolne instalacji elektrycznych.

#### 1.3.2. Zasilanie budynku

Istniejące przyłącze kablowe budynku nie wymaga zmiany mocy przyłączeniowej.

Projektuje się przebudowę istniejącej rozdzielnicy głównej w budynku. W rozdzielnicy głównej należy zamontować rozłącznik ppoż z wyzwalaczem wzrostowym oraz pozostałe aparaty zgodnie ze schematem elektrycznym.

#### 1.3.3. Instalacje zasilania urządzeń

Należy zainstalować gniazda wytykowe, stosować gniazda bryzgoszczelne IP44. Gniazda montować poza strefą 0 i 1 (120cm od granicy prysznica).

#### 1.3.4. Instalacja oświetlenia wewnętrznego

Projektuje się budowę nowego oświetlenia podstawowego i awaryjnego.

Stosować oprawy liniowe i plafony LED. W pomieszczeniu chlorowni wykorzystać oprawy o stopniu ochrony min. IP 66 zasilane napięciem bezpiecznym. W pomieszczeniach przejściowo mokrych o stopniu ochrony min. IP 66.

Łączniki montować poza strefą 0 i 1 (120cm od granicy prysznica).

Łączniki montować na wysokości od 1m do 1,3m.

Grupy połączeń łączników oświetlenia według rysunku.

Wybrane oprawy zasilania podstawowego wyposażone w układ zasilania awaryjnego w podtrzymujący oświetlenie przez 2 godziny po zaniku napięcia. Oprawy z modułami awaryjnymi z funkcją autotestu.

Projektuje się oprawy kierunkowe ewakuacyjne z podtrzymaniem zasilania 2 godziny. Oprawy kierunkowe ewakuacyjne z funkcją autotestu.

Oprawy awaryjne z certyfikatem CNBOP.

#### 1.3.5. Ochrona przeciwporażeniowa i instalacje uziemienia i wyrównawcze

Ochrona przeciwporażeniowa realizowana jest przez szybkie wyłączenie w układzie TN-S przez wyłączniki nadprądowe i różnico-prądowe.

Należy wykonać uziemienie otokowe budynku na głębokości min. 0,5m bednarką stalową, ocynkowaną 5x25. Uziemić punkt podziału PEN w rozdzielnicy. Projektowany uziom połączyć z istniejącym uziemieniem (fundamentowym) budynku. Wymagana rezystancja uziemienia mniejsza niż 3Ω.

W pomieszczeniach zamontować na uchwytach bednarkę stalową ocynkowaną 4x25 na wysokości 30cm od podłogi. Bednarkę pomalować na żółto-zielono. Do bednarki połączyć linką LgYżo 10 części przewodzące obcych urządzeń (elementy obudów wykonane z materiałów przewodzących). Bednarkę połączyć z uziemieniem budynku linką LgYżo 25.

#### 1.3.6. Instalacja odgromowa

Na budynku należy zainstalować ochronę odgromową. Przejęto klasę ochrony LPS1.

Projektuje się zwody poziome niskie na dachu budynku wykonane drutem ZnFe fi8 na metalowych uchwytach. Wykonać dwa zwody pionowe o wysokości 1m przy kominie i wywietrzniku.

Instalację odgromową połączyć z projektowanym uziomem otokowym przez zaciski kontrolne (łączniki krzyżowe).

#### 1.3.7. Uwagi końcowe

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z zatwierdzonym projektem, przestrzegając przepisów zawartych w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz odpowiednich normach i przepisach.

Wszystkie prace winny być wykonane zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministra infrastruktury z dn. 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

Stosowane materiały powinny spełniać wymogi ustawy z dnia 10 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881) oraz związanych z nią rozporządzeń.

Wszystkie materiały stosować zgodnie z ich przeznaczeniem i wytycznymi producenta, dochowując technicznych warunków wykonania robót.

Wszystkie prace należy wykonać pod nadzorem upoważnionych do tego osób. Załoga powinna być przeszkolona, wyposażona w odpowiedni sprzęt i posiadać wymagane kwalifikacje. Teren prowadzonych prac powinien być oznakowany i zabezpieczony przed dostępem osób postronnych.

W przypadku stwierdzenia niezgodności realizacji z założeniami bądź wytycznymi niniejszego projektu, całą odpowiedzialność ponosi Wykonawca lub autor projektu wykonawczego lub zamiennego.

## 1.4. OBLICZENIA

### 1.4.1. Bilans mocy

Istniejąca moc przyłączeniowa  $P=33\text{kW}$

	Obwód	U [V]	$\sum P_n$ [kW]	$k_j$	Pobl [kW]
1	Zestaw hydroforowy z pompą płuczną	400	11,8	0,7	8,3
2	Dmuchawa	400	3	0,5	1,5
3	Sprężarka	400	1,5	1	1,5
4	Osuszacz powietrza	230	1,7	0,5	0,9
5	Pompa chloratora	230	0,2	1	0,2
6	Przepływowy podgrzewacz wody 1	230	3	0,2	0,6
7	Przepływowy podgrzewacz wody 2	230	3	0,2	0,6
8	Grzejnik elektryczny 1	230	2	1	2,0
9	Grzejnik elektryczny 2	230	2	1	2,0
10	Grzejnik elektryczny 3	230	2	1	2,0
11	Grzejnik elektryczny 4	230	2	1	2,0
12	Wentylacja	230	0,7	1	0,7
13	Oświetlenie wewnętrzne	230	0,5	0,3	0,2
14	Gniazda na urządzenia przenośne	230	20	0,15	3,0
15	Gniazda na urządzenia przenośne 3f	400	10	0,2	2,0

Suma mocy projektowanych urządzeń  $\sum P_{obl} = 27,4\text{kW}$ .



#### 1.4.2. Spadki napięć w instalacji

	Obwód	Opis	l [m]	U [V]	Pobl [kW]	kx	IB [A]	del U [%]
1	TL SUW - RG	N2XH-J 4x25	10	400	33,0	1,1	47,6	0,138
2	Zestaw hydroforowy z pompą płuczną	N2XH-J 5x10	15	400	11,8	1,1	17,0	0,074
3	Dmuchawa	(N)HXH-J 5x4	20	400	3	1,1	4,3	0,025
4	Sprężarka	(N)HXH-J 3x2,5	15	230	1,5	1,1	6,5	0,009
5	Osuszacz powietrza	(N)HXH-J 3x2,5	30	230	1,7	1,1	7,4	0,021
6	Pompa chloratora	(N)HXH-J 3x2,5	10	400	0,2	1,1	0,3	0,001
7	Przepływowy podgrzewacz wody 1	(N)HXH-J 3x2,5	10	230	3	1,1	13,0	0,013
8	Przepływowy podgrzewacz wody 2	(N)HXH-J 3x2,5	10	230	3	1,1	13,0	0,013
9	Grzejnik elektryczny 1	(N)HXH-J 3x2,5	10	230	2	1,1	8,7	0,008
10	Grzejnik elektryczny 2	(N)HXH-J 3x2,5	10	230	2	1,1	8,7	0,008
11	Grzejnik elektryczny 3	(N)HXH-J 3x2,5	10	230	2	1,1	8,7	0,008
12	Grzejnik elektryczny 4	(N)HXH-J 3x2,5	10	230	2	1,1	8,7	0,008
13	Wentylacja	(N)HXH-J 3x2,5	30	230	0,1	1,1	0,4	0,001
14	Oświetlenie wewnętrzne	(N)HXH-J 3x1,5	30	230	0,5	1,1	2,2	0,006
15	Gniazda na urządzenia przenośne	(N)HXH-J 3x2,5	30	230	3,5	1,1	15,2	0,044
16	Gniazda na urządzenia przenośne 3f	(N)HXH-J 5x4	20	400	10	1,1	14,4	0,084

Spadek napięć mieści się w zakresie 2,2% ÷ 5,0%.

#### 1.4.3. Sprawdzenie kryterium zabezpieczeń od przeciążeń

Obwód		Opis	Zabezpieczenie	IB [A]	In [A]	Iz [A]	IB <= In <= Iz	I2 [A]	Tolerancja [A]	1.45 * Iz [A]	I2 <= 1.45 * Iz
1	TL SUW - RG	N2XH-J 4x25	WTNH gG 63 A	48	80	104	TAK	128	+ - 3,20	151	TAK
2	Zestaw hydroforowy z pompą płuczną	N2XH-J 5x10	C 63A	17	63	104	TAK	91,35	+ - 2,52	151	TAK
3	Dmuchawa	(N)HXH-J 5x4	C 25A	4	25	27	TAK	36,25	+ - 1,00	39	TAK
4	Sprężarka	(N)HXH-J 3x2,5	C 16A	7	16	23	TAK	23,2	+ - 0,64	33	TAK
5	Osuszacz powietrza	(N)HXH-J 3x2,5	C 16A	7	16	23	TAK	23,2	+ - 0,64	33	TAK
6	Pompa chloratora	(N)HXH-J 3x2,5	C 16A	0	16	23	TAK	23,2	+ - 0,64	33	TAK
7	Przepływowy podgrzewacz wody 1	(N)HXH-J 3x2,5	C 16A	13	16	23	TAK	23,2	+ - 0,64	33	TAK
8	Przepływowy podgrzewacz wody 2	(N)HXH-J 3x2,5	C 16A	13	16	23	TAK	23,2	+ - 0,64	33	TAK
9	Grzejnik elektryczny 1	(N)HXH-J 3x2,5	C 16A	9	16	23	TAK	23,2	+ - 0,64	33	TAK
10	Grzejnik elektryczny 2	(N)HXH-J 3x2,5	C 16A	9	16	23	TAK	23,2	+ - 0,64	33	TAK
11	Grzejnik elektryczny 3	(N)HXH-J 3x2,5	C 16A	9	16	23	TAK	23,2	+ - 0,64	33	TAK
12	Grzejnik elektryczny 4	(N)HXH-J 3x2,5	C 16A	9	16	23	TAK	23,2	+ - 0,64	33	TAK
13	Wentylacja	(N)HXH-J 3x2,5	C 10A	0	10	17	TAK	14,5	+ - 0,40	25	TAK
14	Oświetlenie wewnętrzne	(N)HXH-J 3x1,5	C 10A	2	10	17	TAK	14,5	+ - 0,40	25	TAK
15	Gniazda na urządzenia przenośne	(N)HXH-J 3x2,5	C 16A	15	16	23	TAK	23,2	+ - 0,64	33	TAK
16	Gniazda na urządzenia przenośne 3f	(N)HXH-J 5x4	C 25A	14	25	27	TAK	36,25	+ - 1,00	39	TAK

#### 1.4.4. Obliczanie rezystancji pętli zwarcia i prądów zwarciovych

Obwód		Opis	l [m]	Zabezpieczenie	tw [s]	Zs [Om]	Zkz [om]	Ia [A]	Zs*Ia [V]	Tolerancja [A]	U [V]	Zs*Ia<U	I''k [A]
1	TL SUW - RG	N2XH-J 4x25	10	WTNH gG 63 A	0,4	0,007	0,007	800	6,05	+ - 32,00	230	TAK	31766
2	Zestaw hydroforowy z pompą płuczną	N2XH-J 5x10	15	C 63A	0,4	0,035	0,027	800	28,89	+ - 32,00	230	TAK	6651,5
3	Dmuchawa	(N)HXH-J 5x4	20	C 25A	0,4	0,127	0,092	630	83,16	+ - 25,20	230	TAK	1819,6
4	Sprężarka	(N)HXH-J 3x2,5	15	C 16A	0,4	0,146	0,111	250	37,93	+ - 10,00	230	TAK	1583,2
5	Osuszacz powietrza	(N)HXH-J 3x2,5	30	C 16A	0,4	0,257	0,222	160	42,77	+ - 6,40	230	TAK	898,53
6	Pompa chloratora	(N)HXH-J 3x2,5	10	C 16A	0,4	0,109	0,074	250	28,29	+ - 10,00	230	TAK	2122,2
7	Przepływowy podgrzewacz wody 1	(N)HXH-J 3x2,5	10	C 16A	0,4	0,109	0,074	160	18,11	+ - 6,40	230	TAK	2122,2
8	Przepływowy podgrzewacz wody 2	(N)HXH-J 3x2,5	10	C 16A	0,4	0,109	0,074	160	18,11	+ - 6,40	230	TAK	2122,2
9	Grzejnik elektryczny 1	(N)HXH-J 3x2,5	10	C 16A	0,4	0,109	0,074	160	18,11	+ - 6,40	230	TAK	2122,2
10	Grzejnik elektryczny 2	(N)HXH-J 3x2,5	10	C 16A	0,4	0,109	0,074	160	18,11	+ - 6,40	230	TAK	2122,2
11	Grzejnik elektryczny 3	(N)HXH-J 3x2,5	10	C 16A	0,4	0,109	0,074	160	18,11	+ - 6,40	230	TAK	2122,2
12	Grzejnik elektryczny 4	(N)HXH-J 3x2,5	10	C 16A	0,4	0,109	0,074	160	18,11	+ - 6,40	230	TAK	2122,2
13	Wentylacja	(N)HXH-J 3x2,5	30	C 10A	0,4	0,257	0,222	160	42,77	+ - 6,40	230	TAK	898,53
14	Oświetlenie wewnętrzne	(N)HXH-J 3x1,5	30	C 10A	0,4	0,398	0,363	100	41,36	+ - 4,00	230	TAK	580,66
15	Gniazda na urządzenia przenośne	(N)HXH-J 3x2,5	30	C 16A	0,4	0,257	0,222	100	26,73	+ - 4,00	230	TAK	898,53
16	Gniazda na urządzenia przenośne 3f	(N)HXH-J 5x4	20	C 25A	0,4	0,127	0,092	160	21,12	+ - 6,40	230	TAK	1819,6

#### 1.4.5. Sprawdzenie warunków ochrony zwarciowej

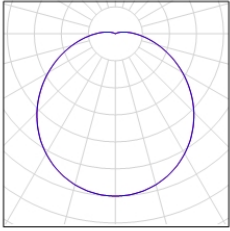
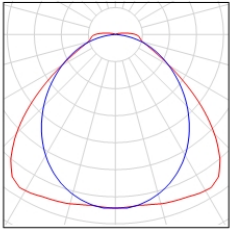
Obwód	Opis	Zabezpieczenie	tw[s]	I" k [A]	td 3f [s]	tz 3f [s]	td 3f>tz 3f	I" k1 [A]	td 1f [s]	tz 1f [s]	td 1f>tz 1f	
1	TL SUW - RG	N2XH-J 4x25	WTNH gG 63 A	0,4	31766	0,189	0,01	TAK	30055	0,211	0,01	TAK
2	Zestaw hydroforowy z pompą płuczną	N2XH-J 5x10	C 63A	0,4	6652	4,304	0,01	TAK	7960	3,006	0,01	TAK
3	Dmuchawa	(N)HXH-J 5x4	C 25A	0,4	1820	57,520	0,01	TAK	2370	33,909	0,01	TAK
4	Sprężarka	(N)HXH-J 3x2,5	C 16A	0,4	1583	75,979	0,01	TAK	1966	49,280	0,01	TAK
5	Osuszacz powietrza	(N)HXH-J 3x2,5	C 16A	0,4	899	235,881	0,01	TAK	983	197,122	0,01	TAK
6	Pompa chloratora	(N)HXH-J 3x2,5	C 16A	0,4	2122	42,284	0,01	TAK	2949	21,902	0,01	TAK
7	Przepływowy podgrzewacz wody 1	(N)HXH-J 3x2,5	C 16A	0,4	2122	42,284	0,01	TAK	2949	21,902	0,01	TAK
8	Przepływowy podgrzewacz wody 2	(N)HXH-J 3x2,5	C 16A	0,4	2122	42,284	0,01	TAK	2949	21,902	0,01	TAK
9	Grzejnik elektryczny 1	(N)HXH-J 3x2,5	C 16A	0,4	2122	42,284	0,01	TAK	2949	21,902	0,01	TAK
10	Grzejnik elektryczny 2	(N)HXH-J 3x2,5	C 16A	0,4	2122	42,284	0,01	TAK	2949	21,902	0,01	TAK
11	Grzejnik elektryczny 3	(N)HXH-J 3x2,5	C 16A	0,4	2122	42,284	0,01	TAK	2949	21,902	0,01	TAK
12	Grzejnik elektryczny 4	(N)HXH-J 3x2,5	C 16A	0,4	2122	42,284	0,01	TAK	2949	21,902	0,01	TAK
13	Wentylacja	(N)HXH-J 3x2,5	C 10A	0,4	899	235,881	0,01	TAK	983	197,122	0,01	TAK
14	Oświetlenie wewnętrzne	(N)HXH-J 3x1,5	C 10A	0,4	581	564,826	0,01	TAK	602	525,616	0,01	TAK
15	Gniazda na urządzenia przenośne	(N)HXH-J 3x2,5	C 16A	0,4	899	235,881	0,01	TAK	983	197,122	0,01	TAK
16	Gniazda na urządzenia przenośne 3f	(N)HXH-J 5x4	C 25A	0,4	1820	57,520	0,01	TAK	2370	33,909	0,01	TAK

#### 1.4.6. Sprawdzenie warunków ochrony przeciwporażeniowej

Obwód		Opis	l [m]	Zabezpieczenie	tw [s]	Zs [Om]	Zkz [om]	Ia [A]	Zs*Ia [V]	Tolerancja [A]	U [V]	Zs*Ia<U	I''k [A]
1	TL SUW - RG	N2XH-J 4x25	10	WTNH gG 63 A	0,4	0,007	0,007	800	6,05	+ - 32,00	230	TAK	31766
2	Zestaw hydroforowy z pompą płuczną	N2XH-J 5x10	15	C 63A	0,4	0,035	0,027	800	28,89	+ - 32,00	230	TAK	6651,5
3	Dmuchawa	(N)HXH-J 5x4	20	C 25A	0,4	0,127	0,092	630	83,16	+ - 25,20	230	TAK	1819,6
4	Sprężarka	(N)HXH-J 3x2,5	15	C 16A	0,4	0,146	0,111	250	37,93	+ - 10,00	230	TAK	1583,2
5	Osuszacz powietrza	(N)HXH-J 3x2,5	30	C 16A	0,4	0,257	0,222	160	42,77	+ - 6,40	230	TAK	898,53
6	Pompa chloratora	(N)HXH-J 3x2,5	10	C 16A	0,4	0,109	0,074	250	28,29	+ - 10,00	230	TAK	2122,2
7	Przepływowy podgrzewacz wody 1	(N)HXH-J 3x2,5	10	C 16A	0,4	0,109	0,074	160	18,11	+ - 6,40	230	TAK	2122,2
8	Przepływowy podgrzewacz wody 2	(N)HXH-J 3x2,5	10	C 16A	0,4	0,109	0,074	160	18,11	+ - 6,40	230	TAK	2122,2
9	Grzejnik elektryczny 1	(N)HXH-J 3x2,5	10	C 16A	0,4	0,109	0,074	160	18,11	+ - 6,40	230	TAK	2122,2
10	Grzejnik elektryczny 2	(N)HXH-J 3x2,5	10	C 16A	0,4	0,109	0,074	160	18,11	+ - 6,40	230	TAK	2122,2
11	Grzejnik elektryczny 3	(N)HXH-J 3x2,5	10	C 16A	0,4	0,109	0,074	160	18,11	+ - 6,40	230	TAK	2122,2
12	Grzejnik elektryczny 4	(N)HXH-J 3x2,5	10	C 16A	0,4	0,109	0,074	160	18,11	+ - 6,40	230	TAK	2122,2
13	Wentylacja	(N)HXH-J 3x2,5	30	C 10A	0,4	0,257	0,222	160	42,77	+ - 6,40	230	TAK	898,53
14	Oświetlenie wewnętrzne	(N)HXH-J 3x1,5	30	C 10A	0,4	0,398	0,363	100	41,36	+ - 4,00	230	TAK	580,66
15	Gniazda na urządzenia przenośne	(N)HXH-J 3x2,5	30	C 16A	0,4	0,257	0,222	100	26,73	+ - 4,00	230	TAK	898,53
16	Gniazda na urządzenia przenośne 3f	(N)HXH-J 5x4	20	C 25A	0,4	0,127	0,092	160	21,12	+ - 6,40	230	TAK	1819,6

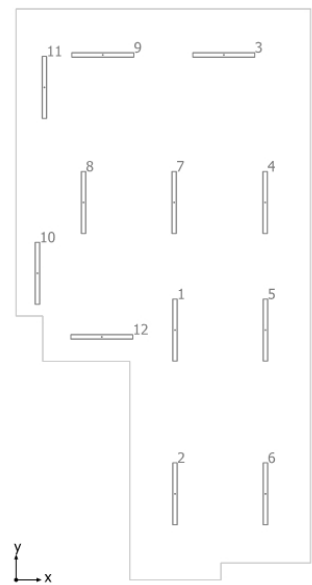
## 1.4.7. Rozkład natężenia oświetlenia

### Stacja Uzdatniania Wody Kruszew

Ilość sztuk	Oprawa (Wylot światła)		
1	Philips - WL120V EL3 Wylot światła 1 Wypożalenie: 1xLED16S/840 Stopień efektywności: 100% Strumień świetlny lampy: 230 lm Strumień świetlny oprawy: 230 lm Moc: 4.0 W Skuteczność świetlna: 57.4 lm/W  Dane kolorymetryczne 1x: CCT 3000 K, CRI 100	Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.	
14	Philips - WT120C L1200 NO/840 NO Wylot światła 1 Wypożalenie: 1xLED22S/840 Stopień efektywności: 99.98% Strumień świetlny lampy: 2900 lm Strumień świetlny oprawy: 2899 lm Moc: 23.5 W Skuteczność świetlna: 123.4 lm/W  Dane kolorymetryczne 1x: CCT 3000 K, CRI 100	Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.	

Łączny strumień świetlny lampy: 40830 lm, Łączny strumień świetlny oprawy: 40816 lm, Moc całkowita: 333.0 W, Skuteczność świetlna: 122.6 lm/W

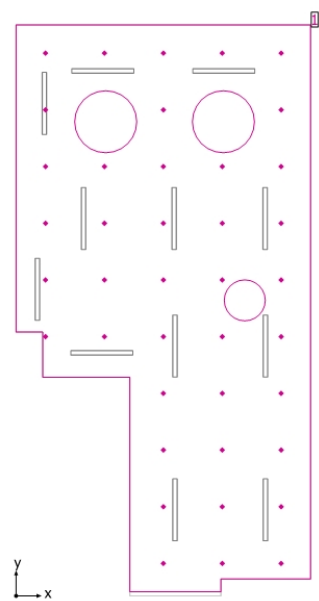
01 Hydrofornia



Philips WT120C L1200 NO/840 NO

Nr.	X [m]	Y [m]	Wysokość montażu [m]	Współczynnik konserwacji
1	3.102	4.878	3.250	0.80
2	3.102	1.679	3.250	0.80
3	4.056	10.250	3.250	0.80
4	4.862	7.369	3.250	0.80
5	4.867	4.878	3.250	0.80
6	4.867	1.679	3.250	0.80
7	3.085	7.369	3.250	0.80
8	1.317	7.369	3.250	0.80
9	1.693	10.250	3.250	0.80
10	0.417	5.986	3.250	0.80
11	0.552	9.616	3.250	0.80
12	1.673	4.744	3.250	0.80

01 Hydrofornia

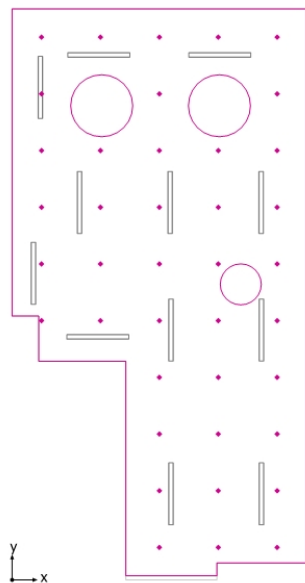


Wysokość od podłogi do sufitu: 3.250 m, Współczynniki odbicia: Sufit 70.0%, Ściany 50.0%, Podłoga 20.0%, Współczynnik konserwacji: 0.80

Ogólne						
Powierzchnia	Wynik	Średnia (Zad.)	Min.	Maks.	Min/środek	Min/maks
1 Pomieszczenie	Prostopadłe natężenia oświetlenia [lx] Wysokość: 0.800 m	344	184	516	0.53	0.36



## Pomieszczenie / Prostopadłe natężenia oświetlenia

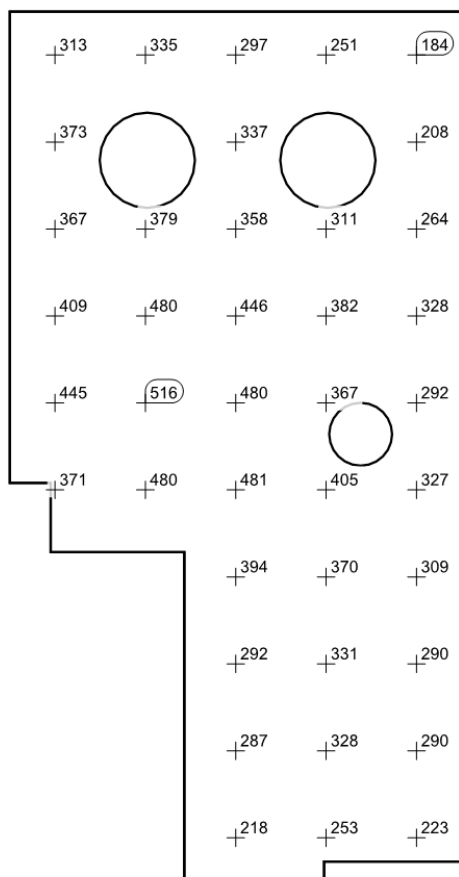


**Pomieszczenie: Prostopadłe natężenia oświetlenia (Siatka)**

**Scena świetlna: Scena świetlna 1**

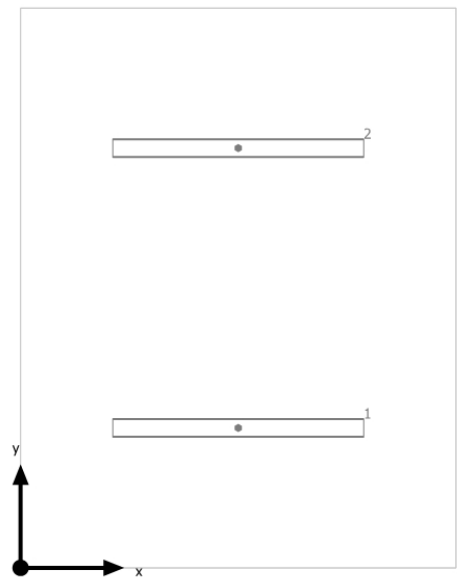
Średnia: 344 lx, Min.: 184 lx, Maks.: 516 lx, Min/środek: 0.53, Min/maks: 0.36  
Wysokość: 0.800 m

**Siatka wartości [lx]**



Skala: 1 : 75

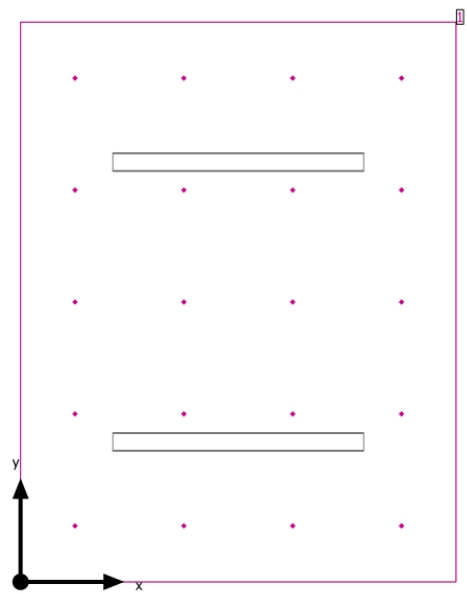
02 Chlorownia



Philips WT120C L1200 NO/840 NO

Nr.	X [m]	Y [m]	Wysokość montażu [m]	Współczynnik konserwacji
1	1.050	0.675	3.250	0.80
2	1.050	2.025	3.250	0.80

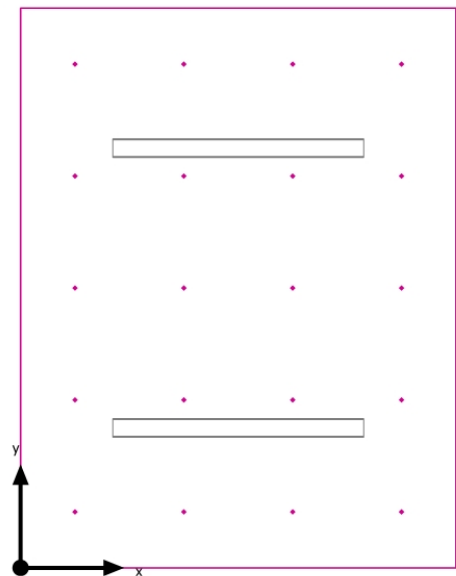
02 Chlorownia



Wysokość od podłogi do sufitu: 3.250 m, Współczynniki odbicia: Sufit 70.0%, Ściany 50.0%, Podłoga 20.0%, Współczynnik konserwacji: 0.80

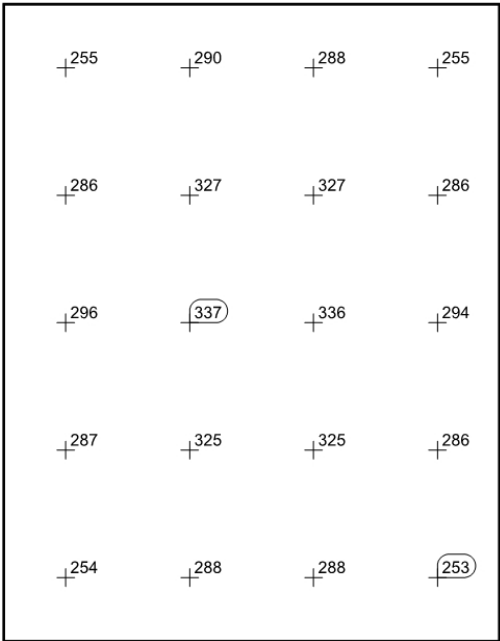
Ogólne						
Powierzchnia	Wynik	Średnia (Zad.)	Min.	Maks.	Min/środek	Min/maks
1 Pomieszczenie	Prostopadłe natężenia oświetlenia [lx] Wysokość: 0.800 m	294	253	337	0.86	0.75

Pomieszczenie / Prostopadłe natężenia oświetlenia



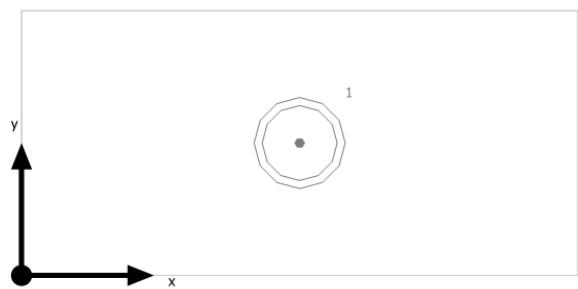
Pomieszczenie: Prostopadłe natężenia oświetlenia (Siatka)  
Scena świetlna: Scena świetlna 1  
Średnia: 294 lx, Min.: 253 lx, Maks.: 337 lx, Min/środek: 0.86, Min/maks: 0.75  
Wysokość: 0.800 m

Siatka wartości [lx]



Skala: 1 : 25

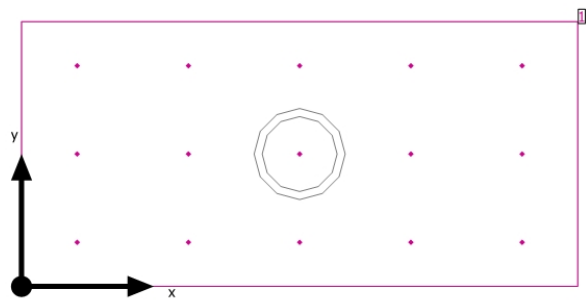
03 WC



Philips WL120V EL3

Nr.	X [m]	Y [m]	Wysokość montażu [m]	Współczynnik konserwacji
1	1.050	0.500	3.250	0.80

03 WC

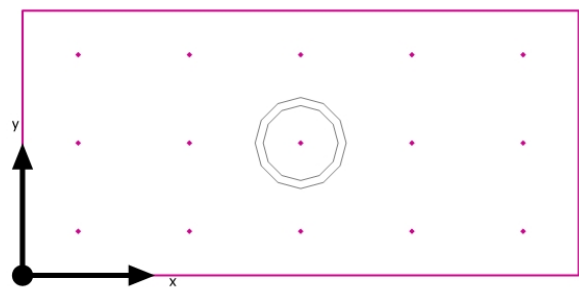


Wysokość od podłogi do sufitu: 3.250 m, Współczynniki odbicia: Sufit 70.0%, Ściany 50.0%, Podłoga 20.0%, Współczynnik konserwacji: 0.80

Ogólne

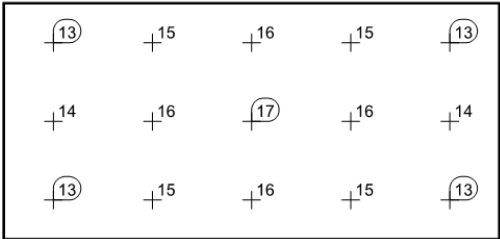
Powierzchnia	Wynik	Średnia (Zad.)	Min.	Maks.	Min/środek	Min/maks
1 Pomieszczenie	Prostopadłe natężenia oświetlenia [lx] Wysokość: 0.800 m	14.7	13.0	16.8	0.88	0.77

Pomieszczenie / Prostopadłe natężenia oświetlenia



Pomieszczenie: Prostopadłe natężenia oświetlenia (Siatka)  
Scena świetlna: Scena świetlna 1  
Średnia: 14.7 lx, Min.: 13.0 lx, Maks.: 16.8 lx, Min/środek: 0.88, Min/maks: 0.77  
Wysokość: 0.800 m

Siatka wartości [lx]



Skala: 1 : 25



Inwestor:	 <b>Gmina Klembów</b> ul. Gen. Fr. Żymirskiego 38, 05-205 Klembów			
Projektant:	<b>WP Projekt Wojciech Prędoła</b> ul. Turowska 5, 05-220 Zielonka			
Adres obiektu:	Województwo Mazowieckie, Powiat wołomiński Gmina Klembów, Miejscowość Krusze			
Lokalizacja inwestycji:		143407_2 Krusze dz. 98/2		
Kategorie obiektów budowlanych:		XXII, XXIV, XXVI, XXX		
Nazwa projektu:	Przebudowa Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Krusze wraz z infrastrukturą			
Stadium:	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>			
Temat opracowania:	<i>Tom V Branża: Elektroenergetyka, Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</i>			
Autorzy opracowania:				
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	mgr inż. Cyprian Kowalczyk	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektrotechnicznych	MAZ/0317/POOE/12	
Sprawdzający	mgr inż. Wojciech Grzeszczak		LUB/0286/PWOE/13	

## 1.5. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### 1.5.1. Zakres robót oraz kolejność realizacji obiektu budowlanego

- roboty rozbiórkowe prowadzone ręcznie
- roboty ziemne prowadzone ręcznie
- roboty murarskie
- roboty betoniarskie
- roboty zbrojarskie
- roboty dekarские i blacharskie
- roboty tynkarskie
- roboty izolacyjne
- roboty okładzinowe
- roboty posadzkarskie
- montaż stolarki otworowej
- montaż ślusarki stalowej
- roboty malarskie
- roboty wykończeniowe zewnętrzne

### 1.5.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na działce znajduje się jeden wolnostojący parterowy niepodpiwniczony budynek, który jest przedmiotem opracowania. Wymiary rzutu: 11,8x6,73 m, max. wysokość 3,7 m. Jest to budynek o prostej konstrukcji wzniesiony w technologii tradycyjnej.

Uzbrojenie działki:

- kabel napowietrzny przyłącza energetycznego NN,
- miejska instalacja wodociągowa,
- miejska instalacja kanalizacyjna.

Działka nr 98/2 jest zagospodarowana, ogrodzona.

### 1.5.3. Elementy mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- sieci i instalacje uzbrojenia podziemnego,
- instalacja elektryczna i linie kablowe,
- wystające z płaszczyzny elewacji elementy gzymsów, wsporników i zamontowanych urządzeń,
- ruch pojazdów i pieszych w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych robót,
- podłączenia urządzeń elektrycznych.

Na zakres robót przewidzianych niniejszą dokumentacją kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia planu BIOZ, przy czym szczególną uwagę należy zwrócić na:

- roboty rozbiórkowe i zabezpieczenie elementów konstrukcji budynku,
- maszyny i inne urządzenia techniczne użyte do wykonania robót.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót wykonawca powinien zapoznać się z niniejszą dokumentacją.

### 1.5.4. Zagrożenia mogące wystąpić przy realizacji robót:

- Maszyny i urządzenia elektryczne oraz inne urządzenia mechaniczne.
- Roboty ziemne – wykopy prowadzone ręcznie z uwagi na istniejące uzbrojenie podziemne.

- Roboty zbrojarskie – cięcie i montaż prętów zbrojeniowych.
- Roboty blacharskie – cięcie i montaż blachy i elementów orywnowania.
- Montaż i demontaż rusztowań.
- Roboty rozładunkowe, transportowe oraz montażowe i demontażowe powinny być wykonane ze szczególną ostrożnością przy użyciu sprawnego i dopuszczonego do użytkowania sprzętu budowlanego oraz odpowiednich zabezpieczeń.

#### 1.5.5. Instruktaż pracowników:

- Przed przystąpieniem do robót na budowie należy wszystkich pracowników biorących udział w pracach przeszkolić w zakresie ogólnych zasad BHP dotyczących zachowania i postępowania na budowie z uwzględnieniem specyfiki prowadzonych robót.
- Odbyte szkolenie powinno być potwierdzone przez pracowników wpisem do dziennika BHP znajdującego się na budowie.
- Wszyscy pracownicy powinni posiadać ważne badania lekarskie uprawniające ich do wykonywania powierzonych im pracy w tym dopuszczenie do pracy na wysokości.
- Wszyscy pracownicy muszą stosować odzież ochronną, kaski oraz inne zabezpieczenia przy prowadzeniu robót na wysokości.
- Na budowie powinna być umieszczona na widocznym miejscu instrukcja w zakresie przestrzegania ogólnych warunków BHP.

#### 1.5.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające powstawaniu zagrożeń w trakcie robót budowlanych:

- Utrzymanie porządku na budowie przy realizacji robót i składowaniu materiałów oraz odpowiednie zabezpieczenie materiałów łatwopalnych i niebezpiecznych.
- Zapewnienie odpowiedniego oznakowania i zabezpieczenia terenu budowy oraz niebezpiecznych elementów na obiektach i urządzeniach.
- Zapewnienie możliwości szybkiego odłączenia prądu na terenie budowy.
- Zapewnienie dostępu do wody na terenie budowy.
- Zapewnienie środków gaśniczych do gaszenia pożarów urządzeń elektrycznych.
- Zapewnienie szybkiego dostępu i ewakuacji na terenie budowy w przypadku wystąpienia zagrożenia oraz dostępu odpowiednich pojazdów ratownictwa (pogotowia ratunkowego, straży pożarnej, pogotowia gazowego, pogotowia energetycznego).
- Wyposażenie budowy w odpowiednie zaplecze socjalno-sanitarne oraz podręczną apteczkę pierwszej pomocy.

## 1.6. UPRAWNIENIE BUDOWLANE I ZAŚWIADCZENIE PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY



sygn. akt. MAZ/7131/ 418 /12 /E

Warszawa, dnia 02 lipca 2012 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, 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 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 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 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:  
nadaje**

**Panu Cyprianowi Kowalcuk**  
magistrowi inżynierowi  
urodzonemu dnia 30 czerwca 1983 roku we Wrocławiu, synowi Zygmunta

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
nr MAZ/0317/POOE/12**

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

#### Szczegółowy zakres uprawnień

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

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5.

**II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:**

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

**III. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę 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.



#### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

#### POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

#### Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



#### Otrzymują:

1. Pan Cyprian Kowalczuk  
Dęby 53  
07-437 Łyse
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



LUBELSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 3 grudnia 2013 r.

LOIIB.OKK.7131/196 – 7132/196/13

## 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 i 2, 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 Wojciech GRZESZCZAK**

magister inżynier

urodzony dnia 17 lipca 1983 r. w Radzynie Podlaskim

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewidencyjny: LUB/0286/PWOE/13**

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi 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 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

mgr inż. Maria Kosler

Członek

inż. Edward Woźniak

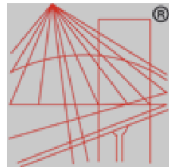
Przewodniczący

dr inż. Bolesław Horyński

Otrzymują:

1. Pan Wojciech Grzeszczak  
ul. Zaborowska 3/67,  
01-462 Warszawa
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. a/a





P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-5P7-SYY-2I7 \*

Pan CYPRIAN KOWALCZUK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0472/12

adres zamieszkania DĘBY 53, 07-437 ŁYSE

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-08-01 do 2020-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-07-25 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-7R1-NT9-JLX \*

Pan WOJCIECH GRZESZCZAK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0131/14  
adres zamieszkania ul. ZABOROWSKA 3/ 67, 01-462 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-02-01 do 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-30 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



## 1.7. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zielonka 10.12.2019

### OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego oświadczam, że projekt budowlany Przebudowy Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Krusze wraz z infrastrukturą w zakresie Branży Elektroenergetyka, Instalacje elektryczne położonej na dz. 98/2 obr. Krusze – Inwestor: Gmina Klembów został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant  
mgr. inż. Cyprian Kowalczyk  
nr upr. MAZ/0317/POOE/12  
spec. instalacyjna w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń elektrycznych  
i elektrotechnicznych

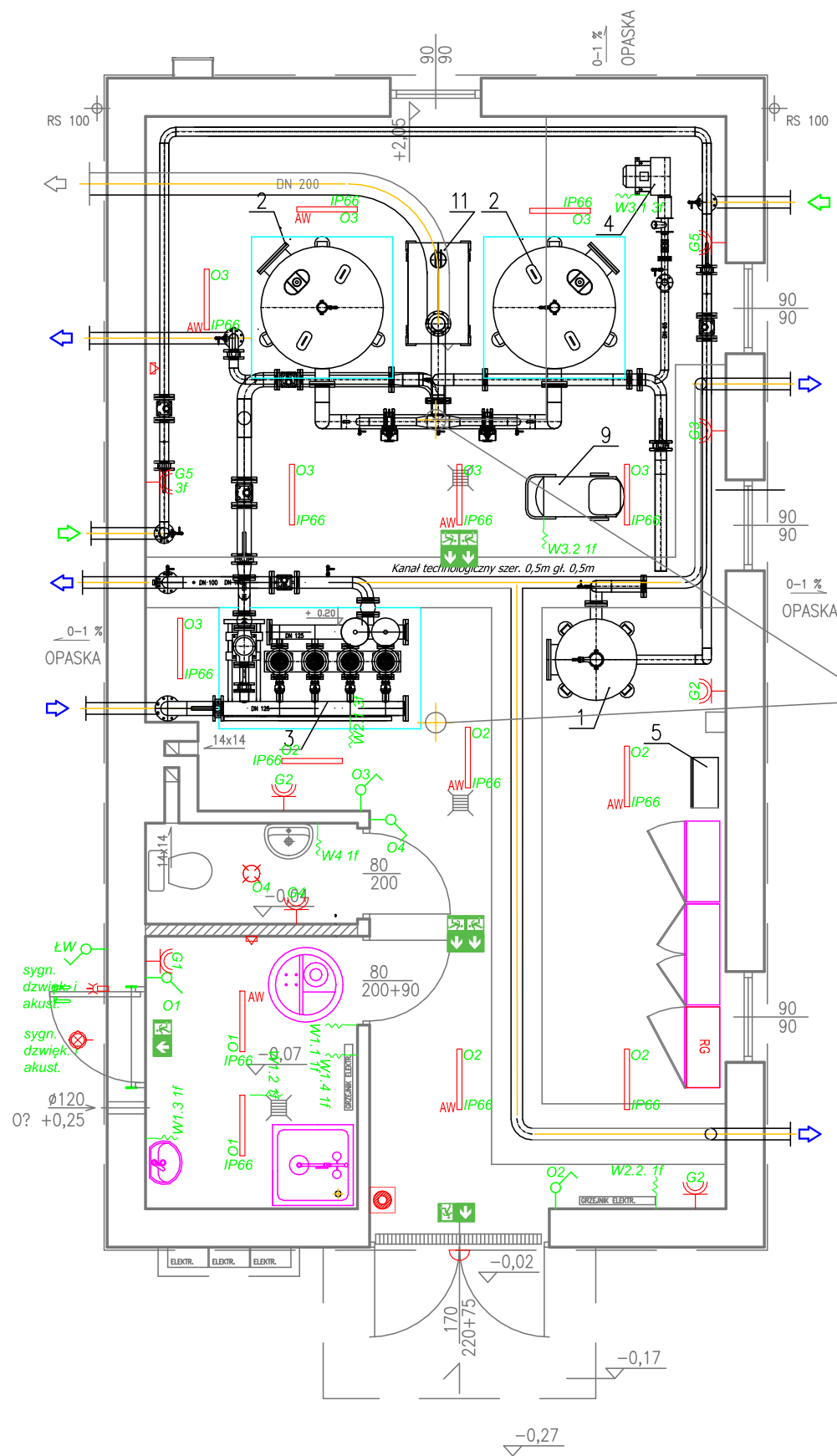
Sprawdzający  
mgr. inż. Wojciech Grzeszczak  
nr uprawnień LUB/0286/PWOE/13  
spec. instalacyjna w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń elektrycznych  
i elektrotechnicznych

## 1.8. RYSUNKI TECHNICZNE

Numer rysunku	Nazwa rysunku	Skala rysunku
E-1	Projekt zagospodarowania terenu	1:1000
E-2	Plan instalacji elektrycznej	1:50
E-3	Schemat instalacji elektrycznej	b.s.
E-4	Ochrona odgromowa	1:50



INWESTOR:			
<p style="text-align: center;"><b>Gmina Klembów</b></p> <p style="text-align: center;">ul. Gen. Fr. Żymierskiego 38, 05-205 Klembów</p>			
PROJEKTANT:			
<p style="text-align: center;"><b>WP PROJEKT Wojciech Prędoła</b>  <b>05-220 Zielonka ul. Turowska 5</b></p>			
Stadium :		Zamierzenie budowlane:	
Projekt Budowlany		Przebudowa Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Krusze wraz z infrastrukturą	
Nr tomu:		Tytuł rysunku:	
V		<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>	
Stanowisko	Imię i nazwisko	Specjalność / Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Cyprian Kowalczyk	elektryczna MAZ/0317/PWOE/12	
Sprawdzający:	mgr inż. Wojciech Grzeszczak	elektryczna LUB/0286/PWOE/13	
Nr archiwalny	Data opracowania:	Skala:	Nr rysunku:
	10.12.2019	1:1000	E1
			Arkusz: -



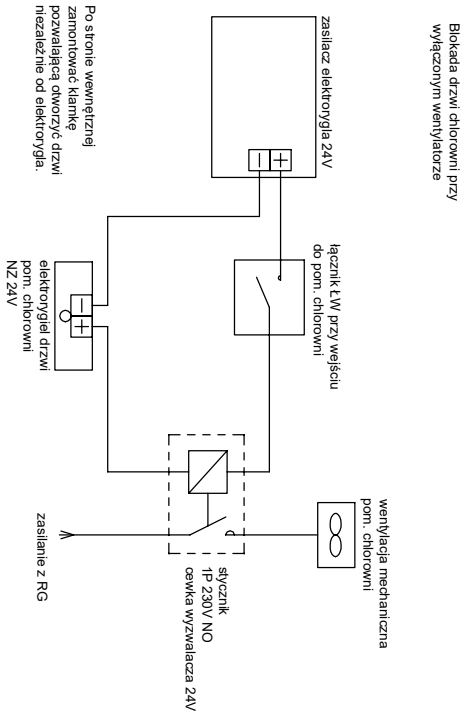
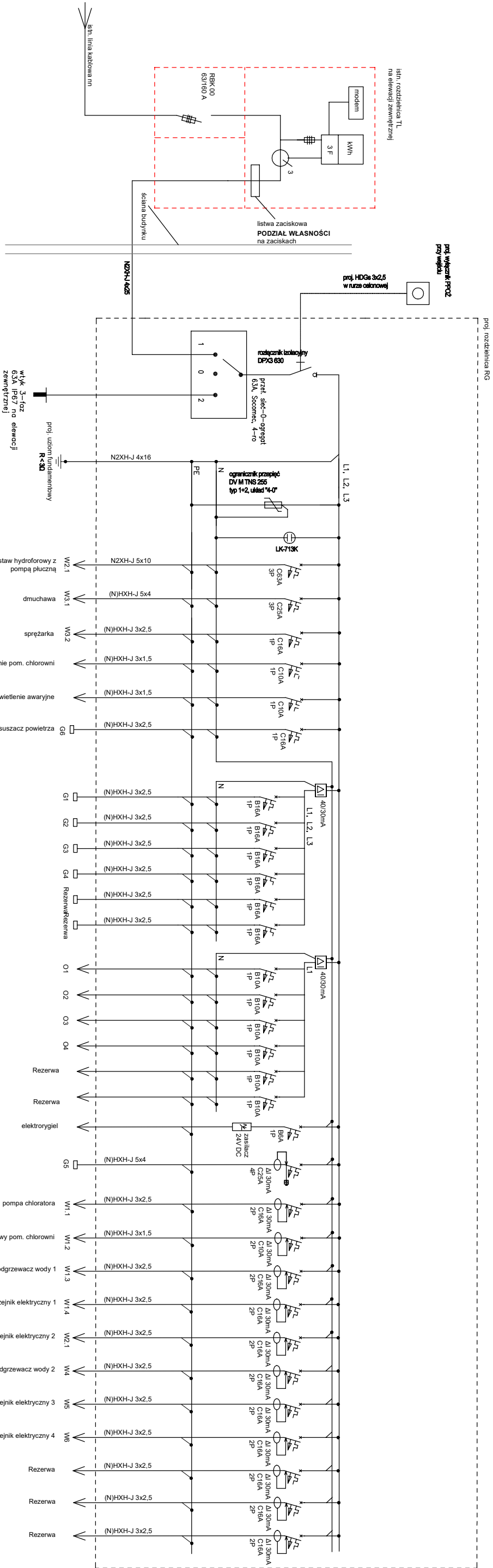
1. Zesta napowietrzający ZN 800
2. Zespół filtracyjny ZF 1200
3. Zestaw hydroforowy  
ZP CR 4.10-6P/2,2 kW + TP80-150/4/3 kW
4. Układ dmuchawy 3kW
5. Szafka pneumatyczna
6. Rozdzielnia zestawu hydroforowego
7. Rozdzielnia główna
8. Rozdzielnia technologiczna
9. Zestaw sprężarki LF 2-10/250l
10. Zestaw chloratora
11. Zbiornik kontrolno-pomiarowy

LEGENDA:

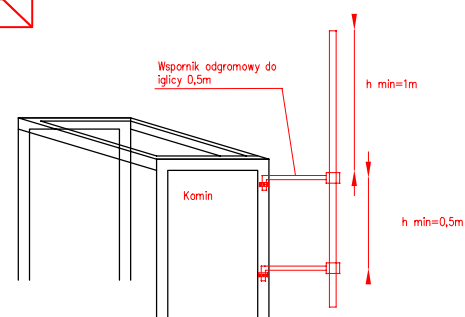
- oprawa liniowa LED
- plafon LED
- AW - moduł awaryjny oprawy oświetlenia min. 2h
- oprawa awaryjny zewnętrzna
- RG - rozdzielnica główna
- łącznik pojedynczy
- łącznik podwójny
- sygnalizator dźwiękowy i akustyczny przekroczenia poziomu chloru
- gniazdo 230V 16A IP44
- 1f - wypust jednofazowy
- 3f - wypust trójfazowy
- czujnik stężenia poziomu chloru, połączony z sygnalizatorem
- sygnalizator obecności człowieka wewnątrz pomieszczenia chlorowni
- oprawa ewakuacyjna kierunkowa LED z modułem awaryjnym 2h
- wyłącznik ppoż odcinający napięcie budynku

Prace przy zbiornikach wykonywać minimum w grupach 3 osobowych  
Zasilacze dla opraw 24V umieścić poza zasięgiem strefy mokrej  
W pomieszczeniu z chlorem należy połączyć drzwi wejściowe z włącznikiem wentylacji mechanicznej - należy zamontować blokadę uniemożliwiającą ich bezpośrednie otwarcie z pominięciem włączenia wentylacji mechanicznej. Należy zbadać okresowe temperatury w pomieszczeniu chlorowni - w przypadku przekroczenia temperatury powyżej 35 C należy zamontować klimatyzator. Nad drzwiami wejściowymi chlorowni umieścić znacznik ze wskaźnikiem obecności ludzi wewnątrz pomieszczenia. W pomieszczeniach zamontować na uchwytych bednarke stalową ocynkowaną 4x25 na wysokości 30cm od podłogi. Bednarke pomalować na żółto-zielono. Do bednarki połączyć linką LgTżo 10 części przewodzących obcych urządzeń (elementy obudów wykonane z materiałów przewodzących). Bednarke połączyć z uziemieniem budynku LgYżo 25. Istniejąca rozdzielnicę główną RG należy połączyć z przyłączem elektrycznym zgodnie ze schematem instalacji elektrycznej. Wszystkie zamontowane oprawy awaryjne muszą posiadać certyfikat dopuszczenie CNBOP.

INWESTOR:		Gmina Klembów ul. Gen. Fr. Żymirskiego 38, 05-205 Klembów		
PROJEKTANT:		WP PROJEKT Wojciech Prędoła 05-220 Zielonka ul. Turowska 5		
Stadium :		Zamierzenie budowlane:		
Projekt Budowlany		Przebudowa Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Krusze wraz z infrastrukturą		
Nr tomu:		Tytuł rysunku:		
V		PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ		
Stanowisko	Imię i nazwisko	Specjalność / Nr uprawnień	Podpis	
Projektant:	mgr inż. Cyprian Kowalczyk	elektryczna MAZ/0317/POOE/12		
Sprawdzający:	mgr inż. Wojciech Grzeszczak	elektryczna LUB/0286/PWOE/13		
Nr archiwalny	Data opracowania:	Skala:	Nr rysunku:	Arkusz:
	10.12.2019	1:50	E2	-



INWESTOR:		Gmina Klembów	
PROJEKTANT:		ul. Gen. Fr. Dymyńskiego 38, 05-205 Klembów	
Stadium:		Zamierzenie Budowlane:	
Projekt Budowlany		Przebudowa Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Krusze wraz z infrastrukturą	
Nr domu:		Typu projektu	
V		SCHEMAT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	
Sporządził		Imię i nazwisko	Podpis
Projektant		mgr inż. Cyprian Kowalczyk	
Sprawdził		mgr inż. Wojciech Grzeszczak	
Nr projektu		Data opracowania	Strona
10.12.2019		b.s.	E3



Przed wejściem na dach umieścić tabliczkę o zakazie przebywania na dachu podczas burzy

INWESTOR:			
Gmina Klembów			
ul. Gen. Fr. Żymirskiego 38, 05-205 Klembów			
PROJEKTANT:			
<b>WP PROJEKT Wojciech Prędoła</b> <b>05-220 Zielonka ul. Turowska 5</b>			
Stadium :	Zamierzenie budowlane:		
Projekt Budowlany	Przebudowa Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Krusze wraz z infrastrukturą		
Nr tomu:	Tytuł rysunku:		
V	<b>RZUT DACHU - INSTALACJA ODGROMOWA</b>		
Stanowisko	Imię i nazwisko	Specjalność / Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Cyprian Kowalczyk	elektryczna MAZ/0317/POOE/12	
Sprawdzający:	mgr inż. Wojciech Grzeszczak	elektryczna LUB/0286/PWOE/13	
Nr archiwalny	Data opracowania:	Skala:	Nr rysunku:
	10.12.2019	1:50	E4
			Arkuszy: -



PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Warszawa  
ul. Marsa 95  
Tel: (22) 512-14-11  
Faks: (22) 673-49-11  
e-mail: sekretariat.ow@pgedystrybucja.pl  
www.pgedystrybucja.pl

Załącznik nr 2a

**WARUNKI DOSTARCZANIA I ODBIORU ENERGII ELEKTRYCZNEJ  
DO UMOWY O ŚWIADCZENIE USŁUG DYSTRYBUCJI ENERGII ELEKTRYCZNEJ  
(dla Odbiorców zakwalifikowanych do V lub VI (do 40kW) grupy przyłączeniowej)**

NR 02883/GD/2014/URD

zawartej w dniu 2014-03-01

Kod identyfikacyjny URD GMIN\_ZEWD\_O\_00179

Kod Płatnika 30105

Kod PPE PL\_ZEWD\_1434003816\_05

Nr ewidencyjny

Strony ustalają, że:

**§ 1**

1. Odbiorca zamawia usługę dystrybucji energii elektrycznej w punkcie poboru energii elektrycznej (PPE):

Adres  
PPE

Ulica

Nr domu

Nr lokalu

Klembów

Miejscowość

0

5

Kod pocztowy

-

2

0

5

Poczta

Nazwa PPE/ Charakter odbioru

Krusze Hydrofornia

2. Dla punktu poboru energii określonego w ust. 1 umowa wchodzi w życie od:

☒

a)

dnia

0

1

-

0

3

-

2

0

1

4

☐

b)

dnia zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego/dnia podania przez Operatora napięcia do PPE, potwierdzonego podpisanym dokumentem obsługi technicznej lub protokołem odbioru

☒

c)

daty zmiany sprzedawcy

Usługa dystrybucji energii elektrycznej świadczona będzie przez czas:

☒

nieokreślony

☐

Określony w okresie do dnia\*

\* okres świadczenia usługi dystrybucji dla PPE nie może być dłuższy niż okres obowiązywania umowy (§ 2 pkt.1 Umowy)

3. Odbiorca oświadcza, że posiada tytuł prawny do korzystania z obiektu pod ww. adresem.

Wskazanie i nr tytułu  
prawnego

Np. odpis KW, akt notarialny, umowa najmu, dzierżawy, inny

4. Sprzedawca, z którym Odbiorca ma zawartą umowę sprzedaży energii elektrycznej

Nazwa Podmiotu

Ecoenergia Sp. z o.o.

Kod identyfikacyjny

ECOE\_PGED\_P\_1351

5. Odbiorca wskazuje Sprzedawcę rezerwowego

Nazwa Podmiotu

PGE Obrót S.A. Oddział z Siedzibą w Warszawie

Kod identyfikacyjny

UR\_ZEWT\_0003



## § 2

- Strony zgodnie oświadczają że świadczenie usług dystrybucji odbywa się zgodnie z ostatnio zawartą Umową o przyłączenie/aktualnymi Warunkami przyłączenia do sieci dystrybucyjnej nr   
z dnia  -  -
- Odbiorca jest zakwalifikowany do  grupy przyłączeniowej.
- Parametry Dostaw energii elektrycznej:  
napięcie znamionowe  V moc umowna  kW moc przyłączeniowa  kW  
Wartość zabezpieczenia przedlicznikowego  A  $\text{tg}\varphi =$    
Roczna wielkość zużycia energii elektrycznej  kWh
- Odbiorca jest rozliczany za świadczoną usługę dystrybucji energii elektrycznej w grupie taryfowej   
w  miesięcznych okresach rozliczeniowych. Płatności ustala się w  miesięcznych okresach

## § 3

Sposób zasilania:

Miejsce dostarczania energii elektrycznej i rozgraniczenia własności	Straty doliczone do pomierzonej mocy i energii
	%
Zaciski prądowe na wyjściu od zabezpieczeń głównych w złączu, w kierunku instalacji Odbiorcy	
Zaciski prądowe na wyjściu od zabezpieczeń głównych w złączu, w kierunku instalacji Odbiorcy	

Miejsce usytuowania licznika

Szafka pomiarowa na zewnętrznej ścianie budynku

np. klatka schodowa, linia ogrodzenia

- Układ pomiarowo-rozliczeniowy jest własnością Operatora.
- Dane układów pomiarowo-rozliczeniowych określają ostatni dokument obsługi technicznej lub protokół odbioru.
- W celu określenia rzeczywistej ilości energii w poszczególnych godzinach doby wykorzystywany będzie (właściwe zaznaczone znakiem x):

☒ standardowy profil zużycia

C12a

☐ charakterystyka poboru energii elektrycznej zarejestrowana przez układ pomiarowo-rozliczeniowy

- Proces wyznaczania ilości dostaw energii polega na określeniu rzeczywistej ilości energii dostarczonej przez Operatora na podstawie pomiarów w punkcie poboru energii elektrycznej określonego w § 1.

## § 4

### Inne ustalenia

Załącznik sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, jeden dla Operatora i jeden dla Odbiorcy.

Odbiorca  
Wojciech Rakowski  
Kazimierz Rakowski  
czytelny podpis Odbiorcy lub podpis i pieczęć

Operator  
Krzysztof Gajda  
pieczęć i podpisy