



ELEKTROTECH
Papierkowski
Spółka Jawna

Mierzyce 56, 98-324 Wierzchlas
tel./fax 43 842 25 68 kom. 603 78 72 01
elektrotech.serwis@wp.pl

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA ELEKTRYCZNA
PROJEKT WYKONAWCZY

**Zakres: Modernizacja zasilania i sterowania pompy głębinowej
w SUW Kamion**

Lokalizacja: Kamion, gm. Wierzchlas

**Inwestor: Gmina Wierzchlas
ul. Szkolna 7
98-324 Wierzchlas**

<i>Projektował</i>	<i>Uprawnienia</i>	<i>Data</i>	<i>podpis</i>
Jarosław Papierkowski	nr ewidencyjny uprawnień: 1219/98 nr ewidencyjny LOIIB: ŁOD/IE/6908/05	10.2017r	<i>Jarosław Papierkowski</i> Uprawnienia budowlane do kierowania robotami w zakresie instalacji elektrycznych nr ewid. 1219
<i>Sprawdził</i>	<i>Uprawnienia</i>	<i>Data</i>	<i>podpis</i>
mgr inż. Piotr Piktus	nr ewidencyjny uprawnień: ŁOD/0379/PW0E/05 nr ewidencyjny LOIIB: ŁOD/IE/7257/06	10.2017r	<i>mgr inż. Piotr Piktus</i> Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. ŁOD/0379/PW0E/05

Spis treści

Spis treści	2
1. Założenia do projektowania	2
2.1 Przedmiot i zakres opracowania	3
2.2 Szafa zasilająco sterownicza i urządzenia.....	3
2.3 Instalacje elektryczne	3
3. Ochrona przeciwporażeniowa	3
4. Ochrona przeciwpożarowa	4
5. Instalacja uziemienia i połączeń wyrównawczych	4
IV. RYSUNKI	
1. Schemat ideowy – inwentaryzacja	rys. EI-1001 - 3
2. Schemat ideowy – modernizacja.....	rys. E-1001 - 3

1. Założenia do projektowania.

Wytyczne inwestora

Wytyczne branżowe

Aktualne przepisy i normy

- Norma PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
- Norma N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe
- Norma PN-IEC 61 024-1 Ochrona odgromowa
- Norma PN-86/E-05003.01 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych
- Norma EN 1838 Stosowanie oświetlenia – oświetlenie awaryjne.
- Norma PN_EN 12464-1:2004 Technika świetlna. Oświetlenie miejsc pracy.
- Norma PN-92/N-01256/02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja
- Ustawa Prawo Budowlane z 7 lipca 1994r z aktualizacjami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie..

2. Opis techniczny

2.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt modernizacji zasilania i sterowania pomp głębinowej stacji uzdatniania wody w Kamionie obejmujący:

- Przebudowę szafy zasilająco sterowniczej
- Przebudowę elektrycznych instalacji wewnętrznych

2.2 Szafa zasilająco sterownicza i urządzenia

W celu ustabilizowania ciśnienia wody w wodociągu wiejskim i zagwarantowania ciśnienia wody minimum 2at. w punktach czerpalnych znajdujących się w terenie powyżej SUW, zaprojektowano przebudowę szafy zasilająco sterowniczej:

1. Dobudowę przemiennika częstotliwości w obwodzie pompy
2. Montaż analogowego przetwornika ciśnienia w linii wodociągowej
3. Połączenie instalacji zasilająco sterowniczej wg schematu.

Schemat ideowy pokazano na rysunkach E-1001-3.

2.3 Instalacje elektryczne

Istniejące instalacje elektryczne pozostają bez zmian.

Do dodatkowych urządzeń zamontowanych w linii wodociągowej należy wykonać nową instalację w istniejących trasach kablowych.

Po modernizacji należy wykonać pomiary instalacji zgodnie z normą:

- PN-HD 60364-6:2008

(Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 6-sprawdzenie)

- N-SEP-E-004

(Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa)

3. Ochrona przeciwporażeniowa.

Instalacje w obiekcie wykonana jest w układzie sieci TN-C-230/400V, 50 Hz. Podstawowym systemem ochrony przeciwporażeniowej jest izolacja przewodów i kabli. Jako dodatkowy system ochrony przeciwporażeniowej zastosowano samoczynne szybkie wyłączenie zasilania w przypadku przekroczenia wartości napięcia dotykowego bezpiecznego, z wykorzystaniem urządzeń ochronnych przetężeniowych.

W rozdzielnicach i tablicach uziemić szynę PEN.

Dostępne części przewodzące tj. części metalowe urządzeń, które wskutek uszkodzenia izolacji mogą znaleźć się pod napięciem, takie jak:

- metalowe obudowy aparatów i urządzeń elektrycznych,
- kołki ochronne gniazd wtyczkowych,
- korytka instalacyjne
- metalowe obudowy opraw oświetleniowych

połączyć z przewodem ochronnym.

Przewody ochronne powinny posiadać oznaczenia barwne zgodne z normą.
Dokonać sprawdzenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i pomiarów rezystancji izolacji.

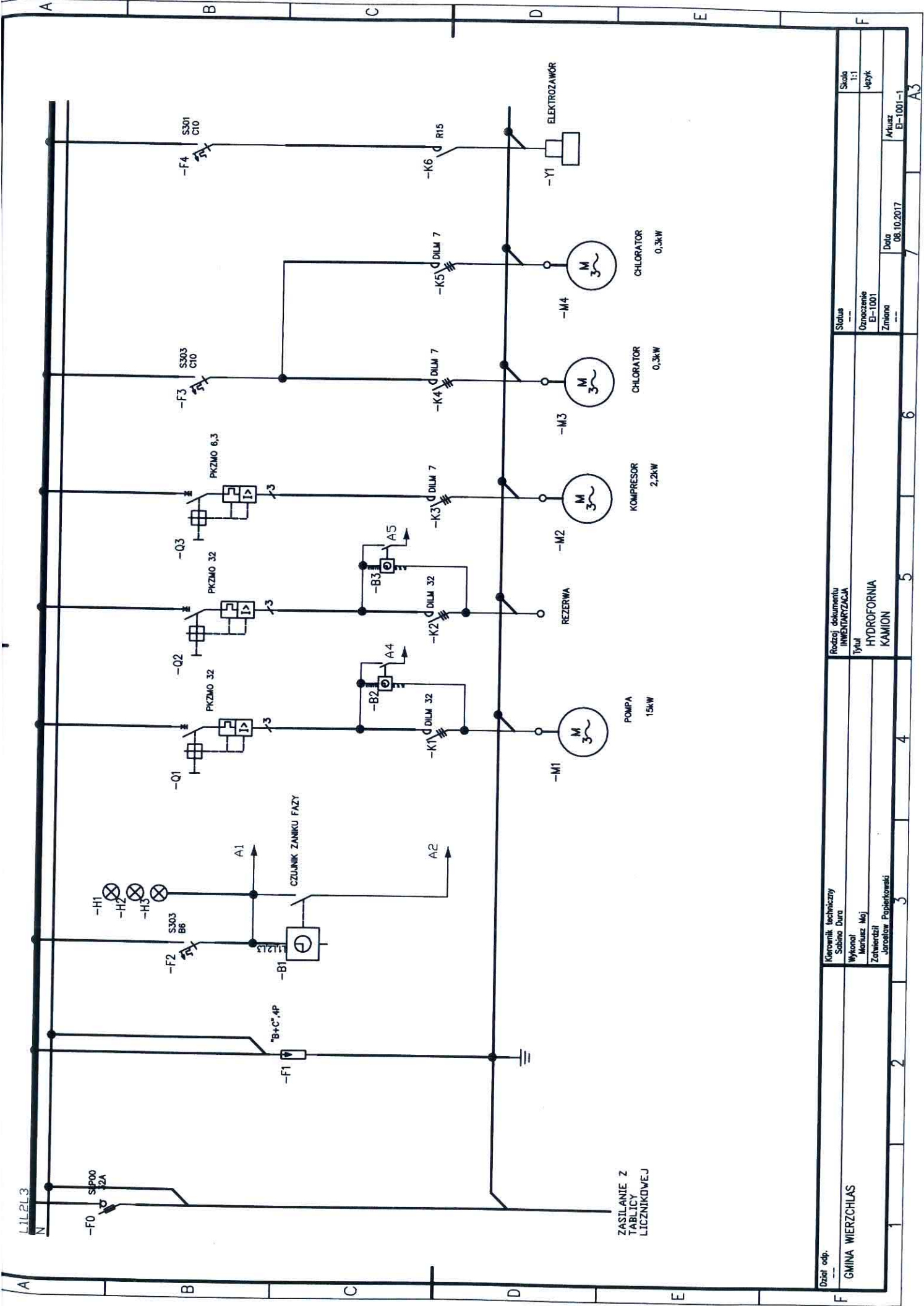
4. Ochrona przeciwpożarowa.

Istniejąca - Bez zmian

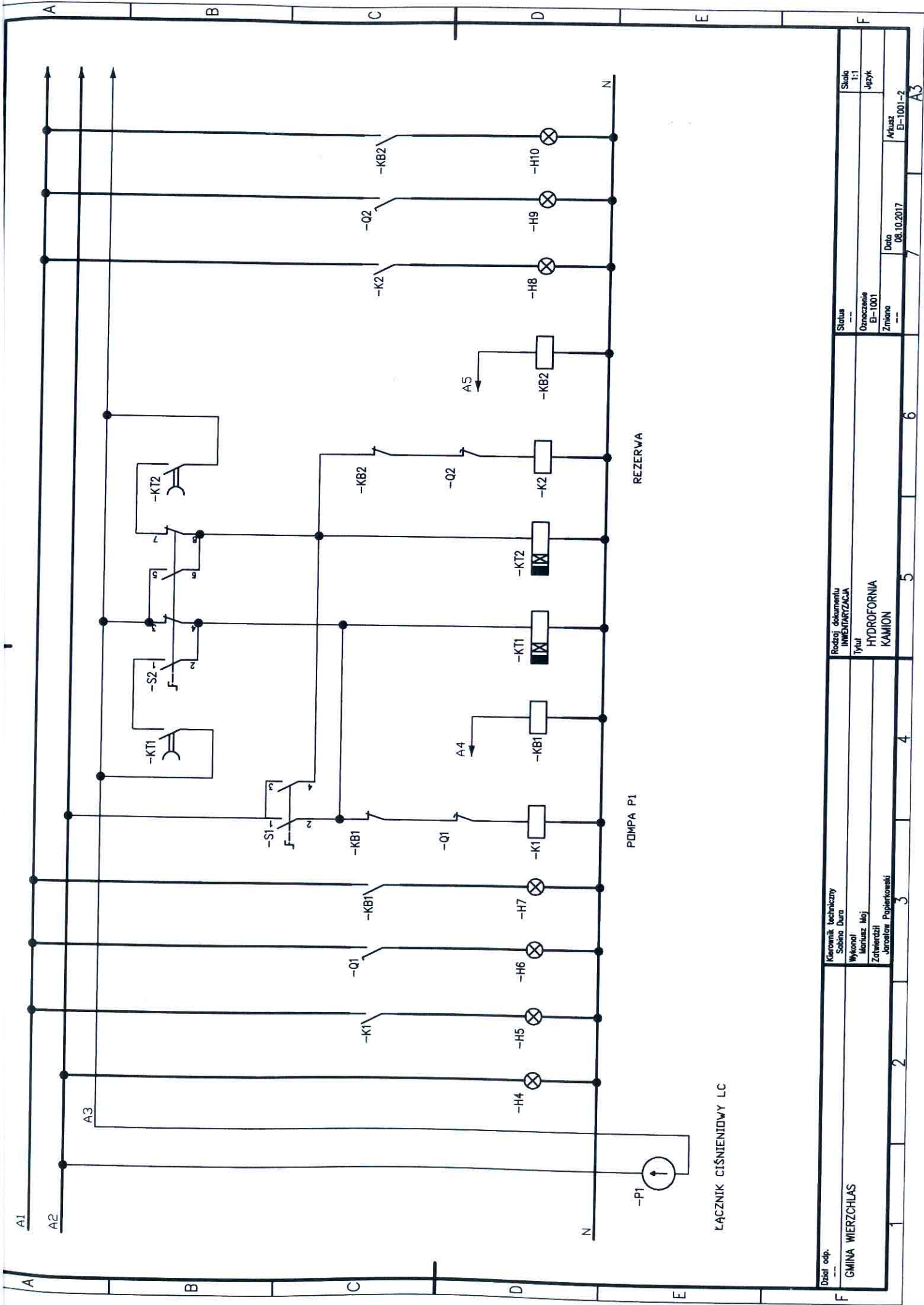
5. Instalacja uziemienia i połączeń wyrównawczych

Istniejąca - Bez zmian

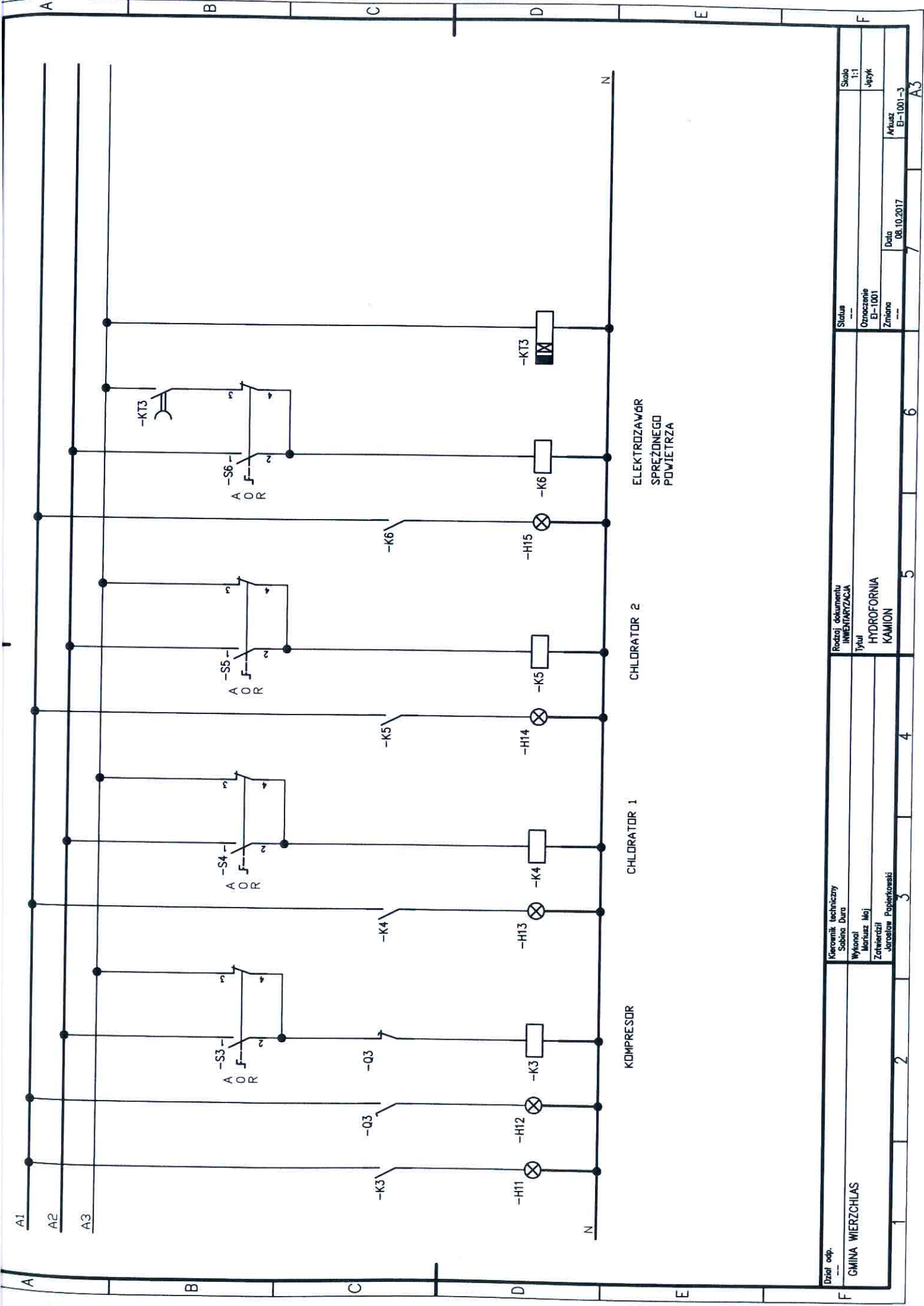
mgr inż. Piotr Piktus
*Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. LOD/0379/PWOE/05*



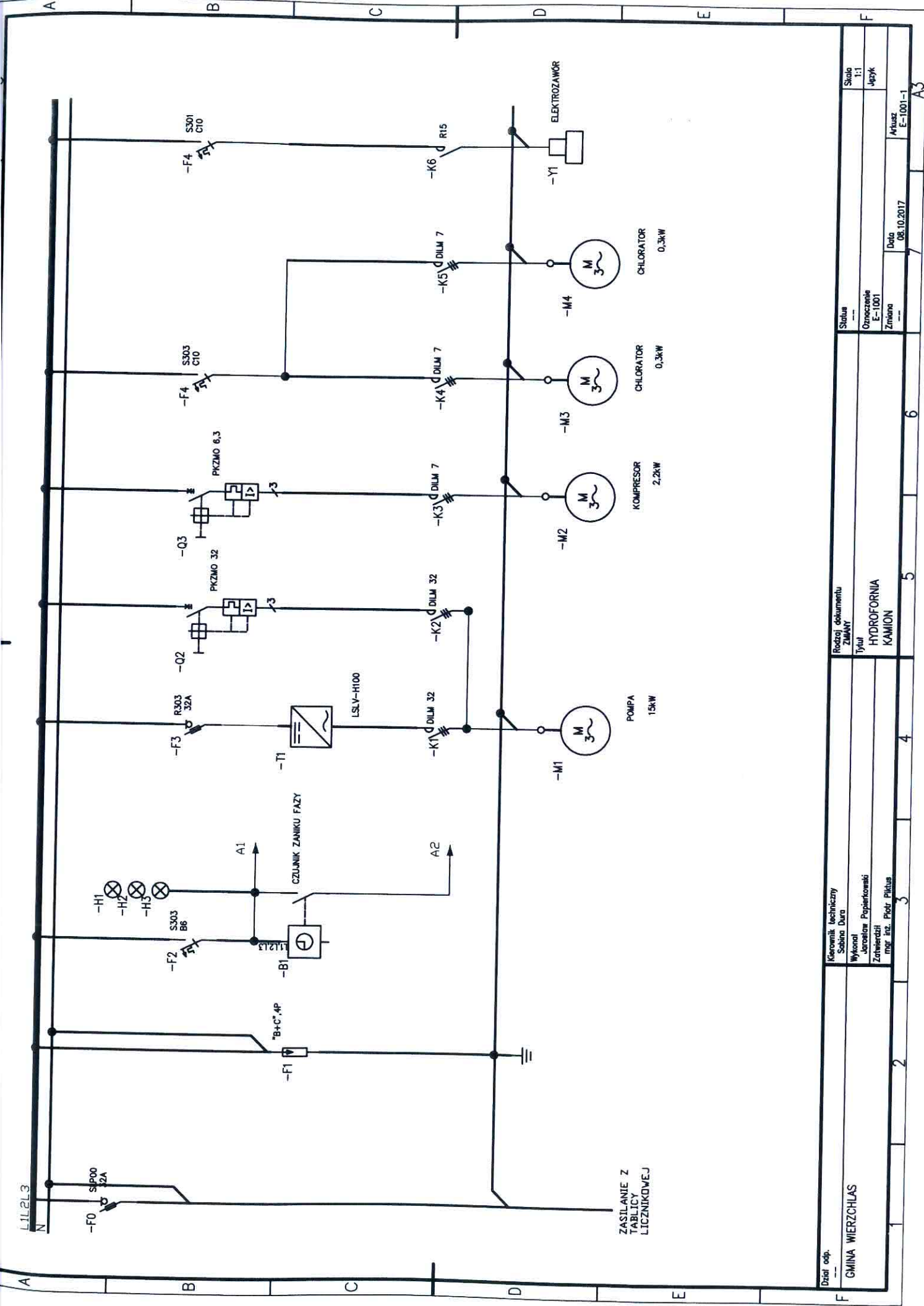
Dział odp.		Kierownik techniczny Sabina Dura		Rodzaj dokumentu INWENTARYZACJA		Status ---		Skala 1:1	
GMINA WIERZCHLAS		Wykonali Mariusz Moj		Tytuł HYDROFORNIA KAMION		Oznaczenie EI-1001		Język polski	
		Zatwierdził Jarosław Popielkowski				Zmiana ---		Data 08.10.2017	
						Arkusze EI-1001-1		A3	



Dział odp.		Kierownik techniczny		Rodzaj dokumentu		Status		Skala	
---		Sabina Duro		INWENTARYZACJA		---		1:1	
GMINA WIERZCHLAS		Wykonali		Tytuł		Oznaczenie		4-037K	
		Mariusz Mój		HYDROFORNIA		E-1001			
		Zatwierdził		KAMION		Zmiana			
		Jarosław Popielowski						Data 08.10.2017	
								Afizusz E-1001-2	
								A3	

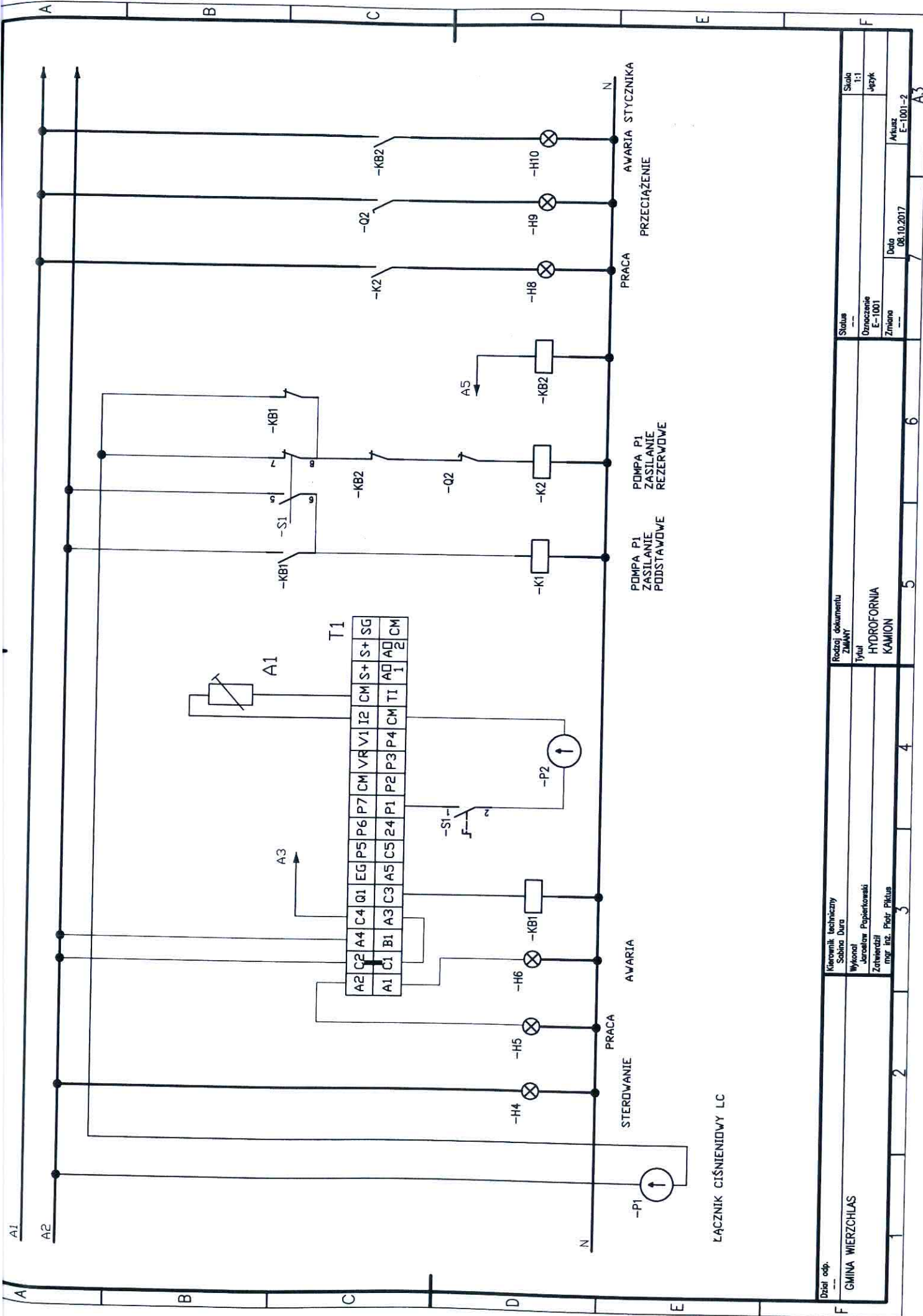


Dział odp.		Kierownik techniczny Sabina Dura		Status ---		Skala 1:1	
GMINA WIERZCHLAS		Wykonawca Mariusz Mój		Oznaczenie EI-1001		Zmiana ---	
		Zatwierdził Jarosław Papiełkowski		Data 08.10.2017		Arkusze EI-1001-3	
				Rodzaj dokumentu INWENTARYZACJA		Tytuł HYDROFORNIA KAMION	
				3		4	
				5		6	
				A3			



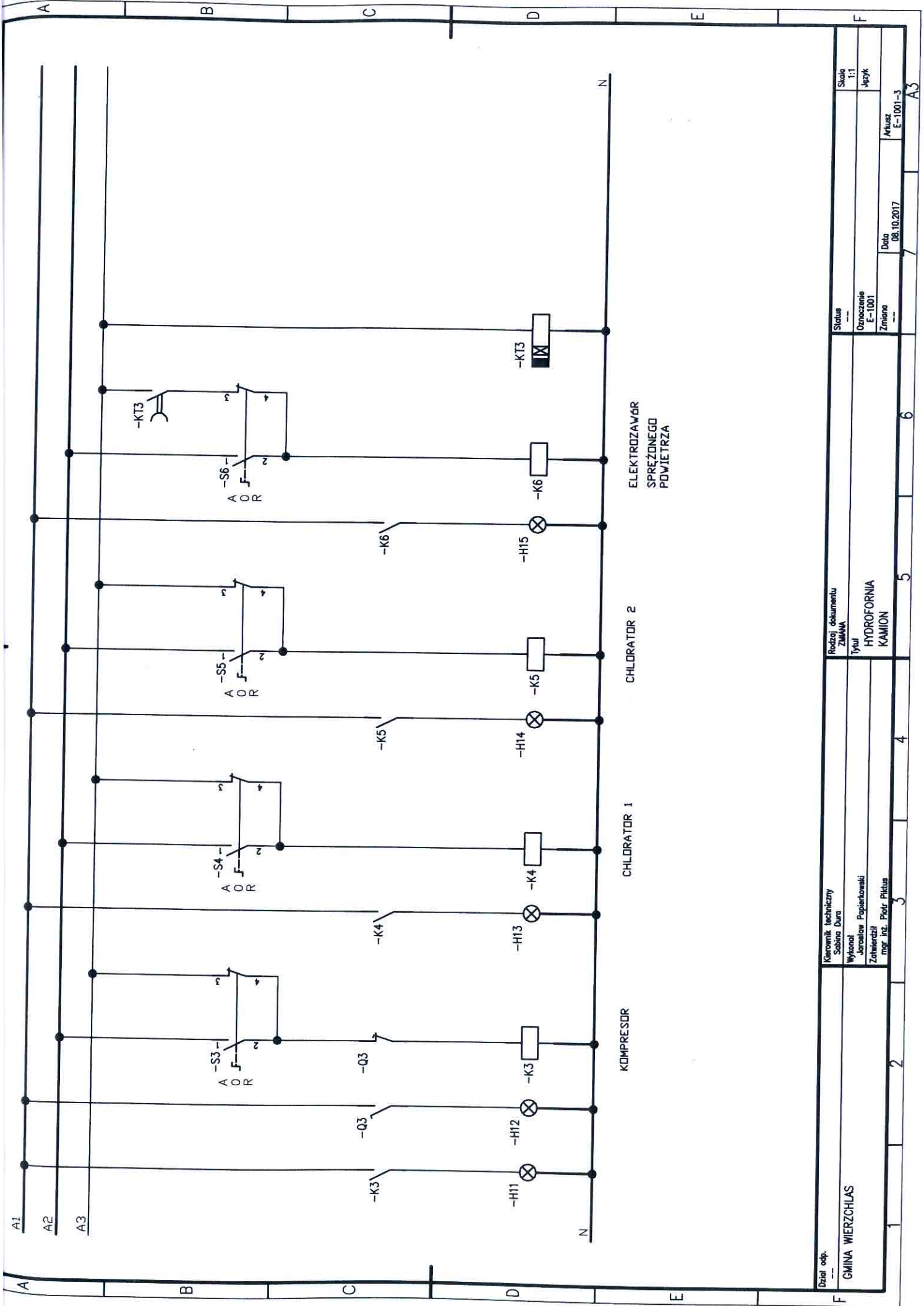
ZASTANIE Z
TABLICZY
LICZNIKOWEJ

Dział odp.		Kierownik techniczny		Rodzaj dokumentu		Status		Skala	
GMINA WIERZCHLAS		Sabina Dura		ZMIANY		---		1:1	
		Wykonali		Tytuł		Oznaczenie		Język	
		Jarosław Pogorielowski		HYDROFOROWNIA		E-1001		Język	
		Zatwierdził		KAMION		Zmiana		---	
		mgr inż. Piotr Plikus						Data	
								08.10.2017	
								Arkusze	
								E-1001-1	
								A3	



ŁĄCZNIK CIŚNIENIOWY LC

Data odp.		Kierownik techniczny		Rodzaj dokumentu		Status		Skala	
GMINA WIERZCHLAS		Sabina Dura		ZMIANY		---		1:1	
		Wykonad		Tytuł		Opiszenie		Wzrost	
		Jarocław Popiełowski		HYDROFORNIA		E-1001		1:1	
		Zatwierdził		KAMION		Zmiana		Wzrost	
		mgr inż. Piotr Pikuś				---		E-1001-2	
						Data		08.10.2017	
						Zmiana		---	
								A3	



Dział odp. ---	GMINA WIERZCHLAS	Kierownik techniczny Sabina Dura		Rodzaj dokumentu ZMIANA		Status ---		Skala 1:1	
		Wykonali Jarosław Popielonowski Zdzisław Zieliński		Typul HYDROFORNIA KAMION		Oznaczenie E-1001 Zmiana		Język polski	
		mgr inż. Piotr Plikus		Data 08.10.2017		Arkuż E-1001-3		A3	