



DOKUMENTACJA ELEKTRYCZNA

GÓRAŹDŹE CEMENT

HEIDELBERGCEMENT Group

DOKUMENTACJA ZASILANIA I STEROWNIA SPRĘŻARKI Z9P61M1

NR PROJEKTU 22-0553
MIEJSCE : Cementownia Góraźdże
INSTALACJA : Sprężarkowania Z9

GRUPA: Góraźdże

EPLAN-WERSJA : EPLAN P8 - 2.7.3
DATA ZLECENIA : n/a

DANE TECHNICZNE

SYSTEM : TN-C
NAPIĘCIE ZASILANIA : 400 V
MOC : n/a
ZABEZPIECZENIE GŁÓWNE : n/a
STEROWNIK : n/a
NAPIĘCIE STEROWNICZE :
NORMA:
STOPIEŃ OCHRONY:

ZLECENIODAWCA:

Góraźdże Cement S.A.

ULICA: ul. Cementowa 1
KOD/MIASTO: 47-316 Góraźdże

TELEFON: +48 77 777 8000
FAX: +48 77 777 8442
e-mail: gorazdze@gorazdze.pl

WYKONAWCA:

AIUT Sp. z o.o.

ULICA: ul. Wyczółkowskiego 113
KOD/MIASTO: 44-109 Gliwice

TELEFON: +48 32 775 40 00
FAX: +48 32 775 40 01
e-mail: info@aiut.com

OPRACOWAŁ:

Patryk Furman

PROJEKTOWAŁ:

Mariusz Gruszczyk
SLK/4760/PWOE/13

SPRAWDZIŁ:

-
-

**WERSJA NIEOSTATECZNA DO UZGODNIENIA
I AKCEPTACJI PRZEZ GC -
MOŻE ULEC ZMIANIE
(Nie traktować jako wersję do realizacji)**

Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone, ze szczególnym uwzględnieniem przepisów Ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dn. 04.02.1994.
Kaźde wykorzystanie niezgodne z przeznaczeniem, powielanie, rozpowszechnianie czy udostępnianie osobom trzecim możliwe jest tylko za uprzednią pisemną zgodą firmy "AIUT Sp. z o.o."

OPRACOWAŁ:	Patryk Furman		06.2023	
PROJEKTOWAŁ:	Mariusz Gruszczyk	SLK/4760/PWOE/13	06.2023	
SPRAWDZIŁ:	-	-	06.2023	
	NAZWISKO	NR UPR.	DATA	PODPIS



GÓRAŹDŹE

HEIDELBERGCEMENT Group

NAZWA RYSUNKU: Strona tytułowa
PROJEKT:
Budowa instalacji oddzielnego przemiału składników do produkcji cementu wraz z silosem i układami transportu do instalacji młynów cementu

MIEJSCE USTAWIENIA: ++Z9RS1	SZAFKA: +	LOKALIZACJA: =TYTUL
NR PROJEKTU/NR DOKUMENTU: 22-0553/05SO_050311E16_104.10-22-010		
REWIZJA: 1	STRONA: 1	ARKUSZ: 1 / 299

=GENERAL++/1

KOLORY ŻYŁ / KABLE

- Szyny główne		przekrój 40x10mm miedź
- Szyna PE,N		przekrój 30x10mm miedź
- Połączenia od szyn zbiorczych do wyłącznika silnikowego lub bezpieczników		nie dłuższe niż 0,75m
		typ przewodu NSGAFöU min. 2,5qmm
- Oznaczenia poszczególnych obwodów:		
Obwody siłowe 3x400VAC		czarny
Napięcie sterownicze 230VAC	L101	brązowy
	N1	jasnoniebieski
Kable siłowe typu NYY-J, H07RN-F o kolorach żył:		3 żyły: brązowy, niebieski, zielono-żółty 4 żyły: czarny, brązowy, niebieski, zielono-żółty 5 żyły: czarny, brązowy, czarny, niebieski, zielono-żółty
Kable sterownicze typu YoKSLYekwf linka w oponie zielonej o kolorach żył:		2 żyły: czarny, szary 3 żyły: czarny, szary, czerwony 4 żyły: czarny, szary, czerwony, niebieski 7 żył : czarny, szary, czerwony, niebieski, brązowy, biały, fioletowy
Sygnały pomiarowe:		+ biały + czerwony (zasilanie przetwornika pasywnego) - szary (gdy bezpośrednio połączone do masy)
Napięcie stałe:	+24VDC	czerwony
	-24VDC	niebieski
	+110VDC	czerwono/biały podstawowy kolor czerwony, białe pierścienie
	-110VDC	niebiesko/biały podstawowy kolor niebieski, białe pierścienie
N - Szyna/potencjał		jasnoniebieski
PE - Szyna/potencjał		zielono-żółty

UWAGA!

Obwody z napięciem obcym lub też pozostające jeszcze pod napięciem po wyłączeniu wyłączników zasilających poszczególne grupy odbiorów krosowane są przewodem o kolorze FIOLETOWYM

Legenda kolorów:

bl - niebieski
br - brązowy
gn/ge - zielono/żółty
gr - szary
hlbl - jasnoniebieski

rt
sw
vi
ws
WERSJA NIEOSTATECZNA DO UZGODNIENIA I AKCEPTACJI PRZEZ GC - MOŻE ULEC ZMIANIE (Nie traktować jako wersję do realizacji)

OGÓLNE WYTYCZNE

Przełączniki typu:

RELECO C7-A20DX/24VDC+S7-MP (24VDC)
RELECO C7-A20X/230VAC+S7-MP (220VAC)

Listwy dla obwodów sterowniczych:

typ podstawowy:
sygnały analogowe z diodą :
sygnały analogowe z bezpiecznikiem :

WEIDMUELLER, typ WDU 2,5
WEIDMUELLER, typ WTR 2.5D
WEIDMUELLER, typ ASK1/35

nr zam. 102000
nr zam. 801705
nr zam. 047456

Listwy potencjałowe L+, M, L101, N1:

WEIDMUELLER, ZDU 2.5/4AN/10 nr zam. 162697

Listwy siłowe firmy Weidmueller dla napędów o mocy:


do 7,5 kW:	WDU 4
od 7,5 kW do 11 kW:	WDU 10
od 15 kW do 18,5 kW:	WDU 16
od 22 kW do 30 kW:	WDU 35
powyżej 30 kW:	z pominięciem listwy zaciskowej

**WERSJA NIEOSTATECZNA DO UZGODNIEN
I AKCEPTACJI PRZEZ GC -
MOŻE ULEC ZMIANIE
(Nie traktować jako wersję do realizacji)**

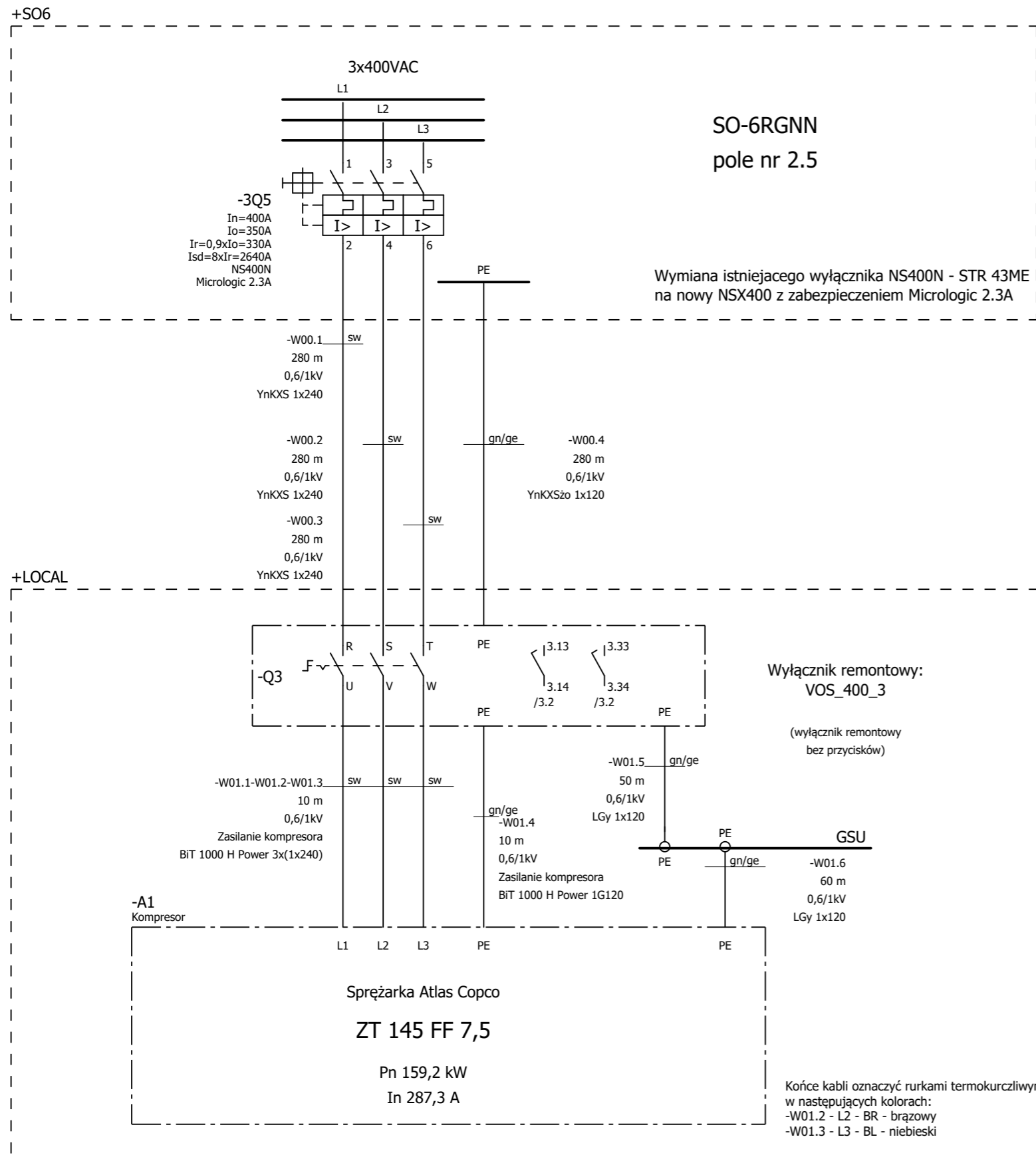
WYTYCZNE DO MONTAŻU SZAF:

- 1) Szafy muszą być tak wykonane aby wszystkie niez izolowane części przewodzące prąd elektryczny były osłonięte.
Szczególnie istotne jest to np. w przypadku stosowania styczników większych mocy, kiedy to należy stosować oryginalne osłony.
- 2) W miejscach narażonych na bezpośredni kontakt z żyłami, wszystkie krawędzie muszą być zaokrąglone.
- 3) Osłonę szyn głównych mocować należy do uchwytów szyn głównych SV 3073 (Rittal).
- 4) Wymiary wszelkich otworów w szynach Cu muszą być zgodne z normą DIN 43673.
- 5) Szyny L1, L2, L3, N, PE muszą być oznaczone.
- 6) Łączenia szyn Cu wykonywać przy wykorzystaniu śrub kadmowanych (gelbchromatisiert) i dokręcać z momentem podanym w normie DIN 43673.
- 7) Zamocowania urządzeń do szyn nośnych muszą być wykonane w taki sposób, aby możliwy był ich demontaż przy braku dostępu do tyłu szafy.
Przy montażu należy używać nakrętek samokotwiących się np. firmy Lütze EM4, ..., EM8 (Einziehmutter).
- 8) Szyna montażowa TS35/15 z zaciskami dla obwodów siłowych oraz profile montażowe MB80/1021 firmy Lütze na skosie szafy, powinny być wyposażone w zaciski WPE35, które muszą być połączone z szyną PE żyłą o przekroju 25qmm.
- 9) Krosowanie przewodów dla sygnałów sterowniczych w obrębie skosu szafy powinno być tak wykonane, aby nie wykorzystywać znajdujących się tam kanałów kablowych.
- 10) Profile montażowe MB80/1021 firmy Lütze oraz montowane na nich kanały kablówce muszą być wyposażone w dwa owalne otwory o wymiarach 5x25cm, z zaokrąglonymi krawędziami, poprzez które wprowadzane będą kable sterownicze.
- 11) Pionowe części połączeń szyn głównych z urządzeniami mocowanymi na trzecim (licząc od góry) i każdym następnym profilu montażowych MB100 należy prowadzić w rurkach PCV a w przypadku większych przekrojów przy zastosowaniu elastycznych szynoprzewodów wraz z uchwytami stabilizacyjnymi SV3079.000 (Rittal).
- 12) Przewody odchodzące od szyn głównych nie powinny stykać się z przewodami sterowniczymi. W żadnym wypadku nie można prowadzić ich w kanałach wewnątrz profili "C" podtrzymujących profile MB100.
- 13) Przewody wewnątrz profili "C" podtrzymujących profile MB100 należy równomiernie rozłożyć na dwie strony.
- 14) Nie należy wiązać przewodów opaskami kablowymi.
- 15) Końce przewodów wielożyłowych muszą być zakończone odpowiednimi końcówkami kablowymi.
- 16) W przypadku napędów o mocach $\geq 45\text{KW}$ należy przewidzieć wystarczająco dużo miejsca pod stycznikiem dla podłączenia kabla.
W takich przypadkach dodatkowo należy zastosować profil "C" dla umocowania kabla.
- 17) Połączenia z tyłu szafy nie mogą wystawać poza obręb ramy, musi istnieć możliwość ustawiania szaf "plecami" do siebie.
- 18) Oznaczenia powinny zawierać pełny symbol np. "=Z1M03M1-K1".
Oznaczenia powinny być umieszczane zarówno na aparatach jak i na na ramie, profilach, szynach.
- 19) Listwy zaciskowe muszą być opisane etykietami (uchwyty etykiet Sch7 z pokrywkami STR7) umieszczonymi na zaciskach końcowych WEW35/2.

**WERSJA NIEOSTATECZNA DO UZGODNIEN
I AKCEPTACJI PRZEZ GC -
MOŻE ULEC ZMIANIE
(Nie traktować jako wersję do realizacji)**

aiut	OPRACOWAŁ:	Patryk Furman		06.2023			GÓRAŹDŹE HEIDELBERGCEMENTGroup	NAZWA RYSUNKU: Wytyczne do budowy szaf.	MIEJSCE USTAWIENIA:	SZAFA:	LOKALIZACJA:		
	PROJEKTOWAŁ:	Mariusz Gruszczyk	SLK/4760/PWOE/13	06.2023				++	+	=GENERAL			
	SPRAWDZIŁ:	-	-	06.2023				NR PROJEKTU/NR DOKUMENTU: 22-0553/05SO_050311E16_104.10-22-010					
	NAZWISKO	NR UPR.	DATA	PODPIS	REWIZJA: 1 STRONA: 3 ARKUSZ: 4 / 299								

ZAKRES OPRACOWANIA AIUT 06.2023 r



**WERSJA NIEOSTATECZNA DO UZGODNIENÍ
I AKCEPTACJI PRZEZ GC -
MOŻE ULEC ZMIANIE
(Nie traktować jako wersję do realizacji)**

=Z9P33M2++/2



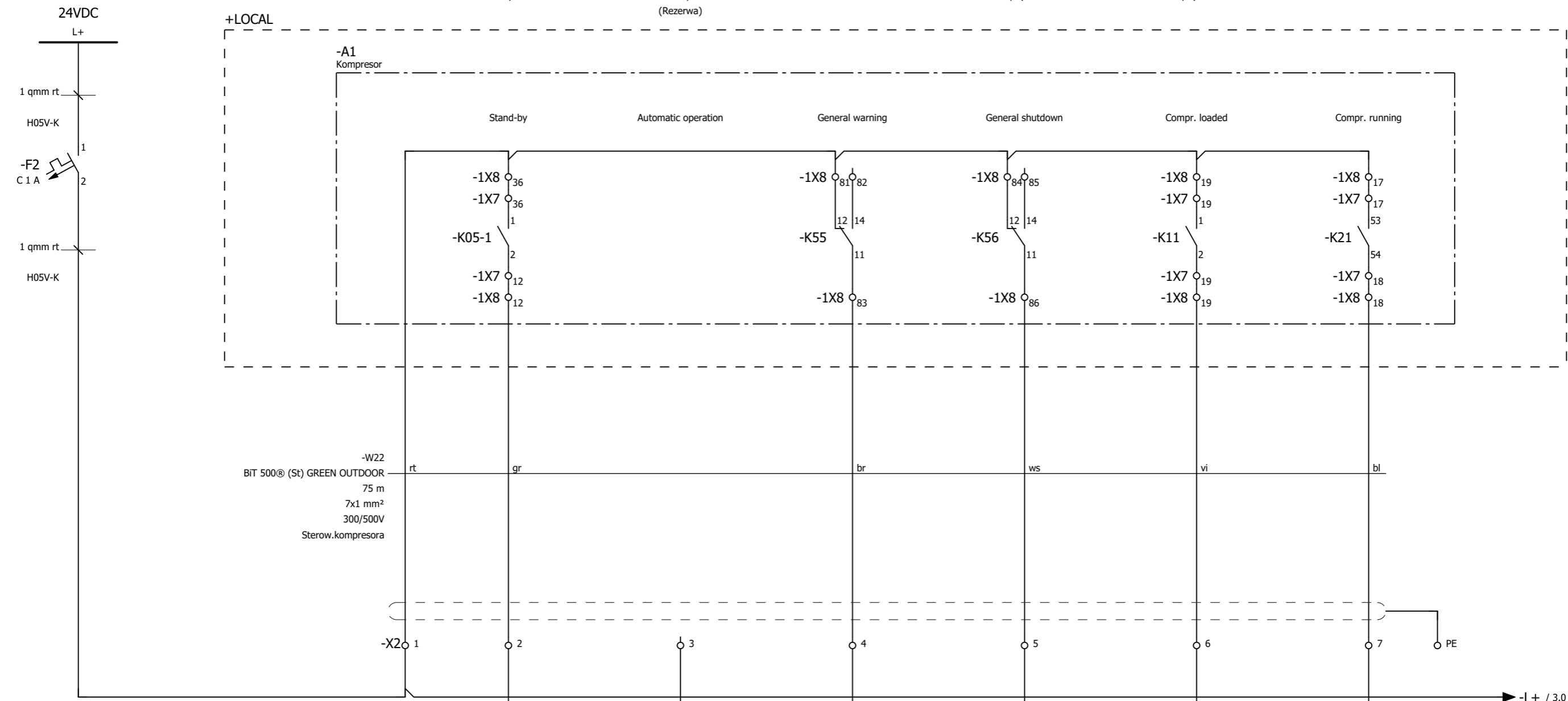
OPRACOWAŁ:	Patryk Furman		06.2023	
PROJEKTOWAŁ:	Mariusz Gruszczyk	SLK/4760/PWOE/13	06.2023	
SPRAWDZIŁ:	-	-	06.2023	
NAZWISKO	NR UPR.	DATA	PODPIS	



GÓRAŹDŹE
HEIDELBERGCEMENT Group

NAZWA RYSUNKU:	Zasilanie sprężarki powietrza 7,5bar typu ZT 145 FF-7,5.
PROJEKT:	Budowa instalacji oddzielnego przemiału składników do produkcji cementu wraz z silosem i układami transportu do instalacji młynów cementu

MIEJSCE USTAWIENIA:	++Z9RS1	SZAFKA:	+Z9X23	LOKALIZACJA:	=Z9P61M1
NR PROJEKTU/NR DOKUMENTU:	22-0553/05SO_050311E16_104.10-22-010				
REWIZJA:	1	STRONA:	1	ARKUSZ:	293 / 299

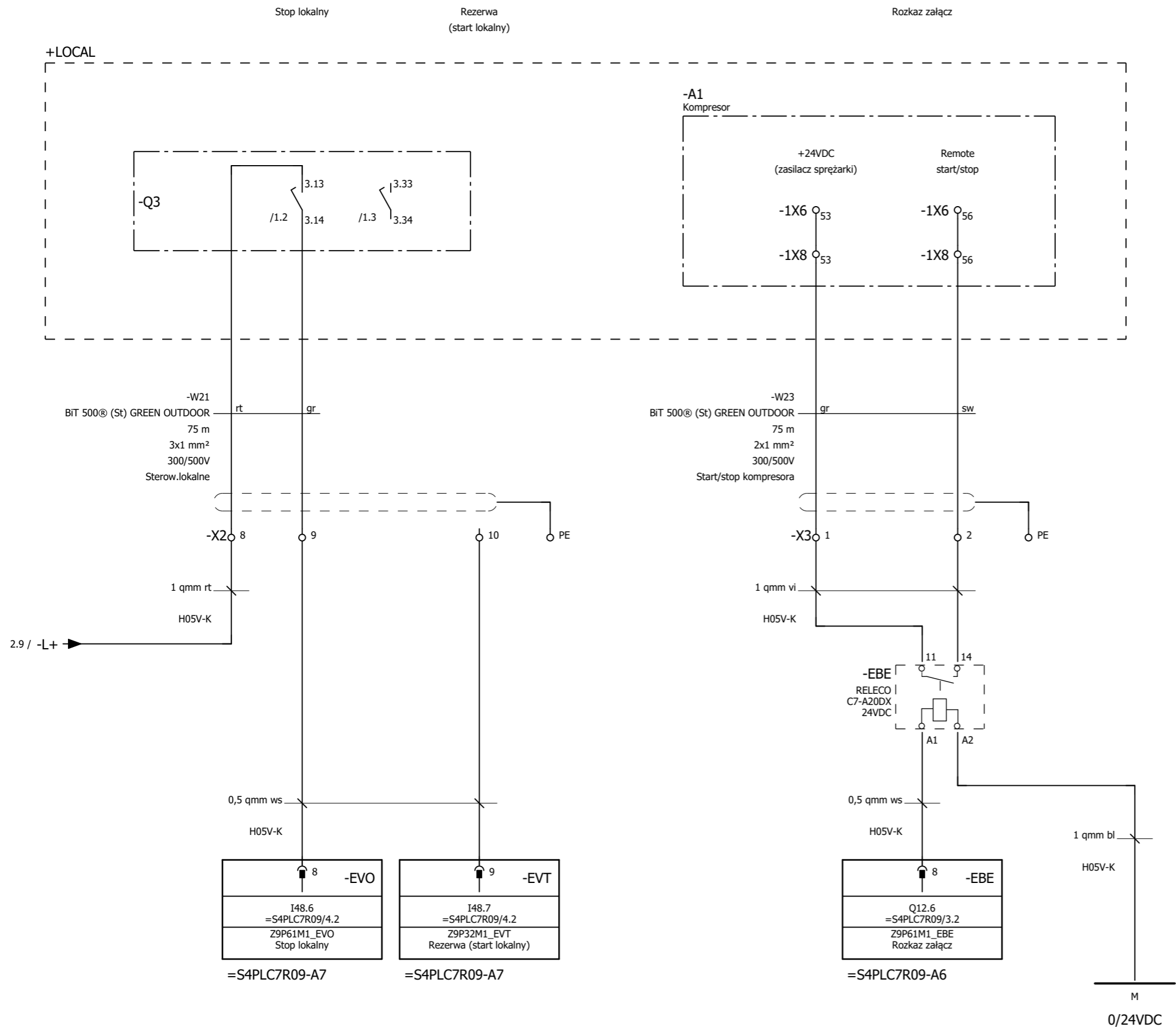


ZAKRES OPRACOWANIA AIUT 06.2023 r

2 -ESB	3 -ERM	4 -WARN	5 -FAULT	6 -LOAD	7 -RUN
I48.0 =S4PLC7R09/4.2 Z9P61M1_ESB Gotowość elektryczna	I48.1 =S4PLC7R09/4.2 Z9P61M1_ERM REZERWA (Praca automatyczna)	I48.2 =S4PLC7R09/4.2 Z9P61M1_WARNING Ostrzeżenie	I48.3 =S4PLC7R09/4.2 Z9P61M1_STEX Awaria sprężarki	I48.4 =S4PLC7R09/4.2 Z9P61M1_LOAD Dociążenie sprężarki	I48.5 =S4PLC7R09/4.2 Z9P61M1_RUN Praca siln
=S4PLC7R09-A7	=S4PLC7R09-A7	=S4PLC7R09-A7	=S4PLC7R09-A7	=S4PLC7R09-A7	=S4PLC7R09-A7

**WERSJA NIEOSTATECZNA DO UZGODNIEN
I AKCEPTACJI PRZEZ GC -
MOŻE ULEC ZMIANIE
(Nie traktować jako wersję do realizacji)**

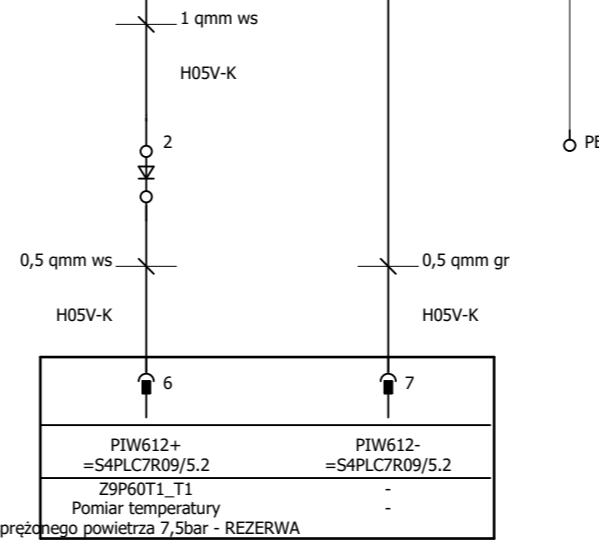
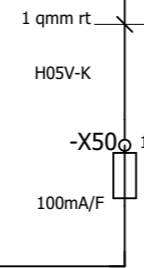
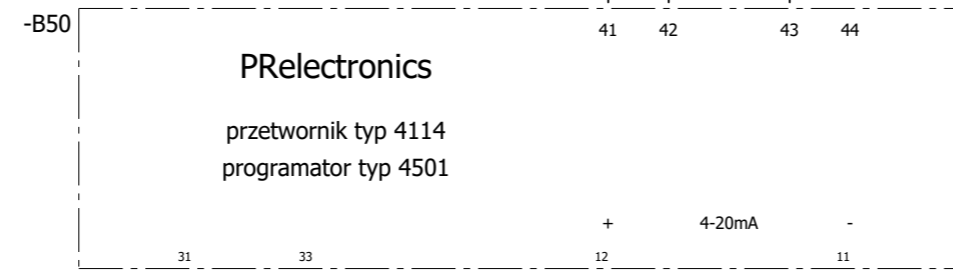
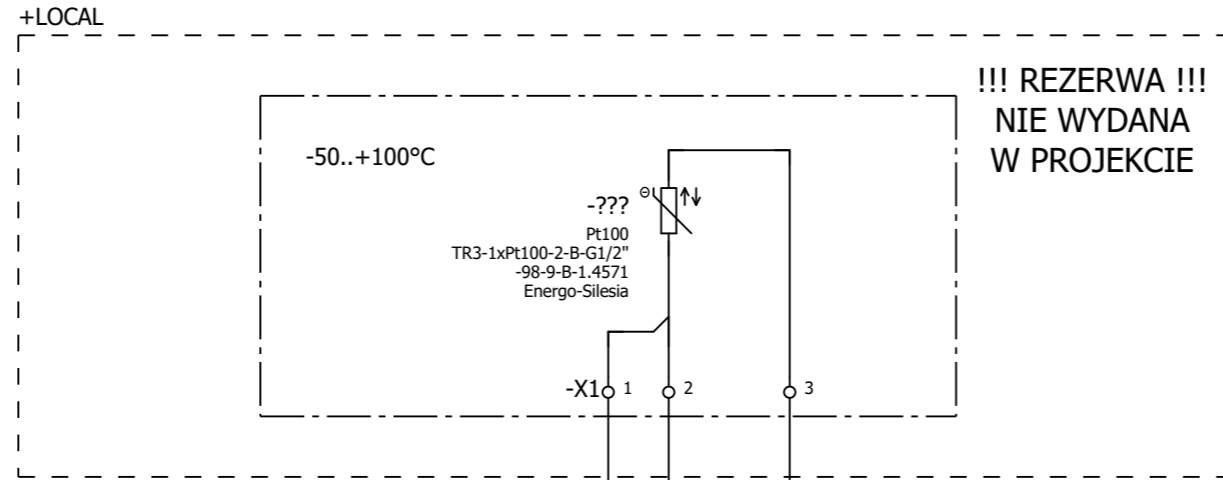
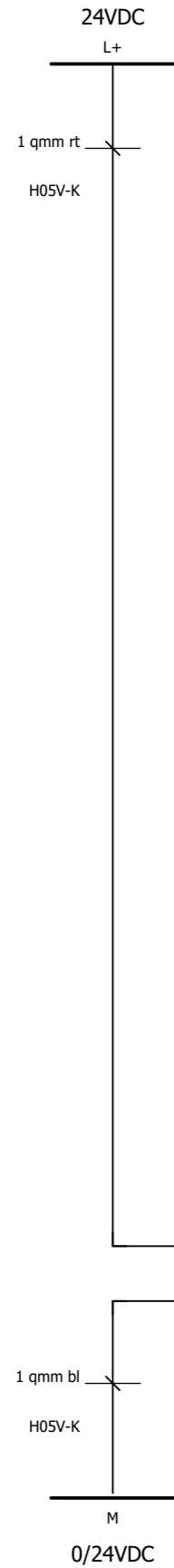
ZAKRES OPRACOWANIA AIUT 06.2023 r



**WERSJA NIEOSTATECZNA DO UZGODNIEN
I AKCEPTACJI PRZEZ GC -
MOŻE ULEC ZMIANIE
(Nie traktować jako wersji do realizacji)**

	OPRACOWAŁ:	Patryk Furman		06.2023			GÓRAŹDŹE HEIDELBERGCEMENT Group	NAZWA RYSUNKU:	Sterowanie sprężarki powietrza 7,5bar typu ZT 145 FF-7,5.	MIEJSCE USTAWIENIA:	++Z9RS1	SZAFKA:	+Z9X23	LOKALIZACJA:	=Z9P61M1
	PROJEKTOWAŁ:	Mariusz Gruszczyk	SLK/4760/PWOE/13	06.2023				PROJEKT:	Budowa instalacji oddzielnego przemiału składników do produkcji cementu wraz z silosem i układami transportu do instalacji młynów cementu	NR PROJEKTU/NR DOKUMENTU:	22-0553/05SO_050311E16_104.10-22-010				
	SPRAWDZIŁ:	-	-	06.2023				REWIZJA:	1	STRONA:	3	ARKUSZ:	295 / 299		
	NAZWISKO	NR UPR.	DATA	PODPIS											

ZAKRES OPRACOWANIA AIUT 06.2023 r



PIW612+	PIW612-
=S4PLC7R09/5.2	=S4PLC7R09/5.2
Z9P60T1_T1	-
Pomiar temperatury	-
sprężonego powietrza 7,5bar - REZERWA	-

=S4PLC7R09-A8

-50..+100°C / 4..20mA

**WERSJA NIEOSTATECZNA DO UZGODNIENIA
I AKCEPTACJI PRZEZ GC -
MOŻE ULEC ZMIANIE
(Nie traktować jako wersji do realizacji)**

=Z9P60P1/1

&LOKALIZACJA=Z9P61M1+++/1

aiut	OPRACOWAŁ:	Patryk Furman		06.2023	
	PROJEKTOWAŁ:	Mariusz Gruszczyk	SLK/4760/PWOE/13	06.2023	
	SPRAWDZIŁ:	-	-	06.2023	
	NAZWISKO	NR UPR.	DATA	PODPIS	

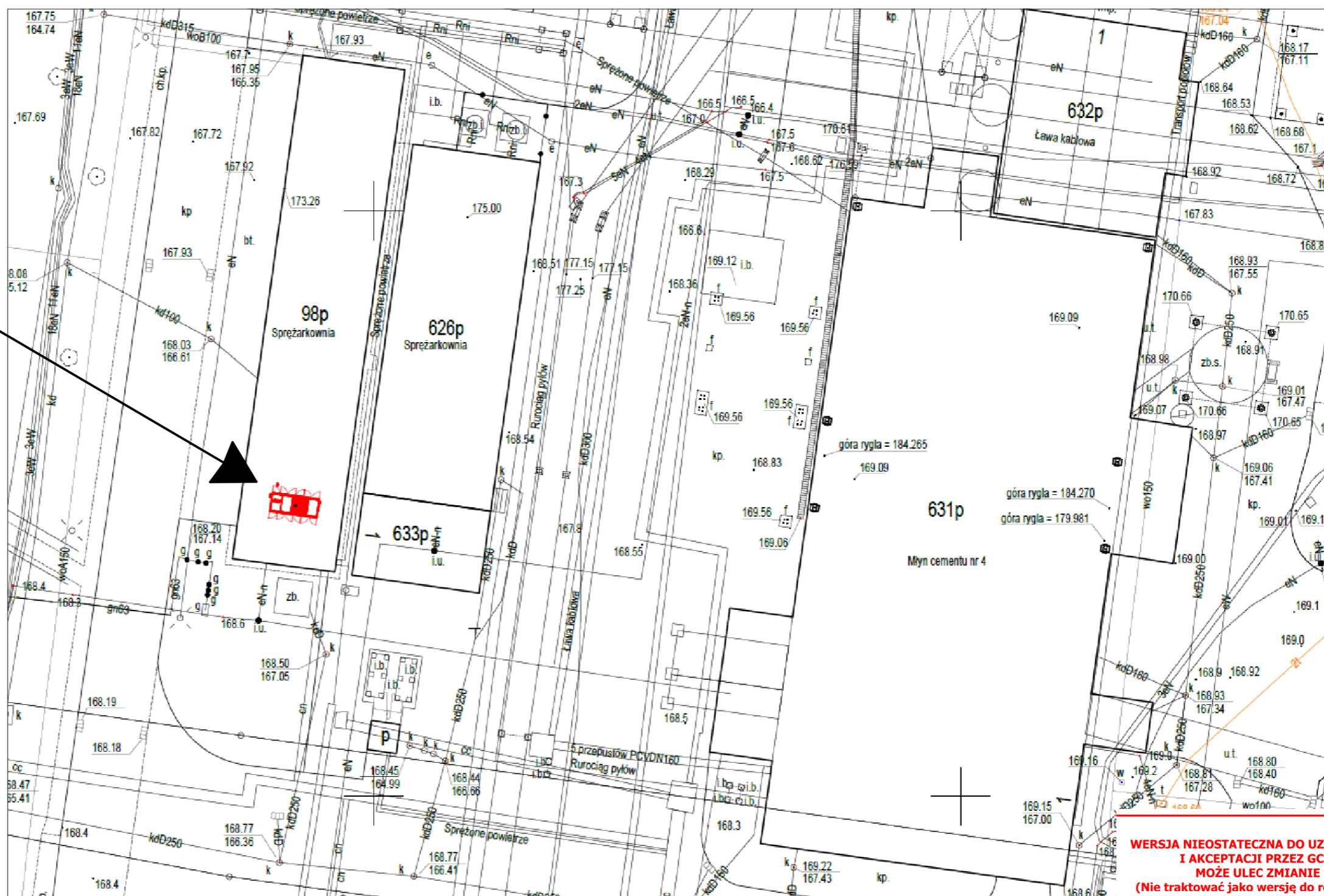


NAZWA RYSUNKU:	Pomiar temperatury sprężonego powietrza 7,5bar.
PROJEKT:	Budowa instalacji oddzielnego przemiału składników do produkcji cementu wraz z silosem i układami transportu do instalacji młynów cementu

MIEJSCE USTAWIENIA:	++Z9RS1	SZAFKA:	+Z9X23	LOKALIZACJA:	=Z9P60T1
NR PROJEKTU/NR DOKUMENTU:	22-0553/05SO_050311E16_104.10-22-010				
REWIZJA:	1	STRONA:	1	ARKUSZ:	298 / 299

LOKALIZACJA NOWEJ SPRĘŻARKOWNI - Z9P61M1

Sprężarkownia przy młynach cementu
Obiekt: 070202



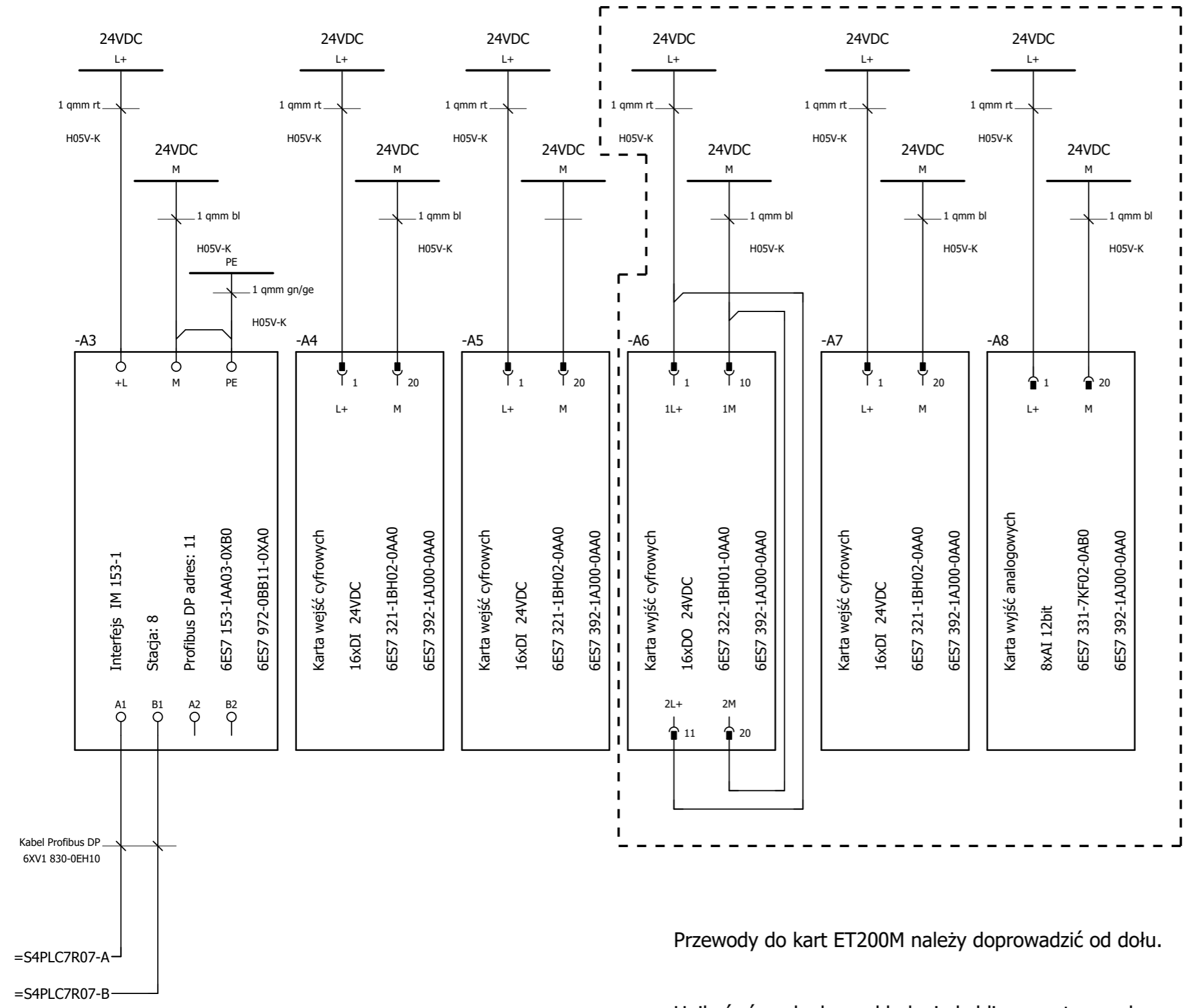
ZAKRES
OPRACOWANIA
AIUT
06.2023 r

**WERSJA NIEOSTATECZNA DO UZGODNIEN
I AKCEPTACJI PRZEZ GC -
MOŻE ULEC ZMIANIE
(Nie traktować jako wersję do realizacji)**

&=Z9P60T1++Z9RS1+Z9X23/1

	OPRACOWAŁ:	Patryk Furman		06.2023			NAZWA RYSUNKU:	Lokalizacja	MIEJSCE USTAWIENIA:	++	SZAFKA:	+	LOKALIZACJA:	=Z9P61M1
	PROJEKTOWAŁ:	Mariusz Gruszczyk	SLK/4760/PWOE/13	06.2023			PROJEKT:	Budowa instalacji oddzielnego przemiału składników do produkcji cementu wraz z silosem i układami transportu do instalacji młynów cementu	NR PROJEKTU/NR DOKUMENTU:	22-0553/05SO_050311E16_104.10-22-010				
	SPRAWDZIŁ:	-	-	06.2023			REWIZJA:	1	STRONA:	1	ARKUSZ:	299 / 299		
	NAZWISKO	NR UPR.	DATA	PODPIS										

ZAKRES OPRACOWANIA AIUT 06.2023 r



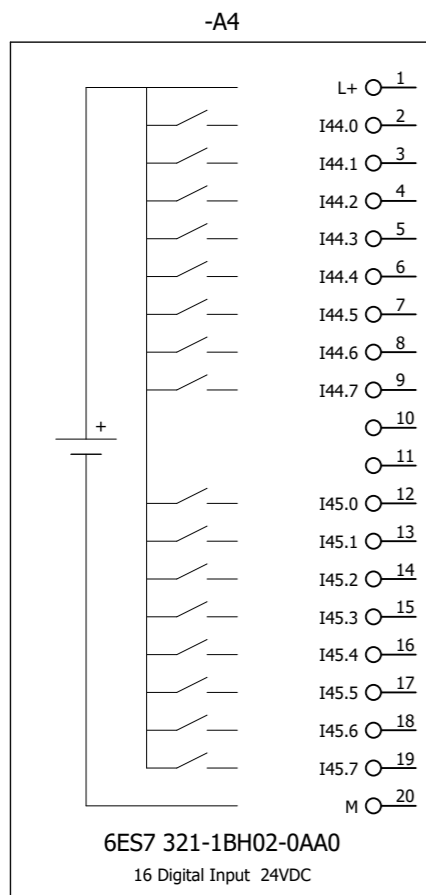
Przewody do kart ET200M należy doprowadzić od dołu.

Unikać równoległego układania kabli energetycznych i kabli komunikacyjnych Profibus DP.

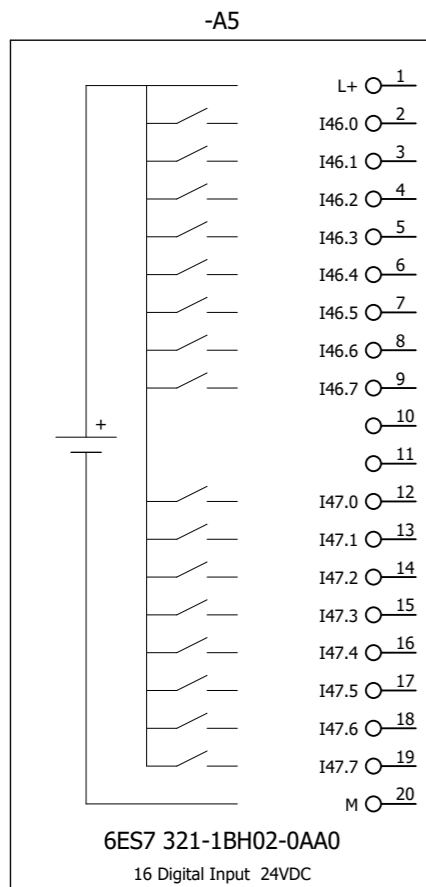
**WERSJA NIEOSTATECZNA DO UZGODNIEN
I AKCEPTACJI PRZEZ GC -
MOŻE ULEC ZMIANIE
(Nie traktować jako wersję do realizacji)**

aiut	OPRACOWAŁ:	Patryk Furman		06.2023		GÓRAŹDŹE HEIDELBERGCEMENT Group	NAZWA RYSUNKU: Przegląd kart w module ET200M.	MIEJSCE USTAWIENIA: ++Z9RS1	SZAFKA: +Z9X23	LOKALIZACJA: =S4PLC7R09
	PROJEKTOWAŁ:	Mariusz Gruszczyk	SLK/4760/PWOE/13	06.2023			PROJEKT: Budowa instalacji oddzielnego przemiatu składników do produkcji cementu wraz z silosem i układami transportu do instalacji młynów cementu	NR PROJEKTU/NR DOKUMENTU: 22-0553/05SO_050311E16_104.10-22-010		
	SPRAWDZIŁ:	-	-	06.2023			REWIZJA: 1	STRONA: 1	ARKUSZ: 269 / 299	
	NAZWISKO	NR UPR.	DATA	PODPIS						

POZA ZAKRESEM OPRACOWANIA 06.2023 r



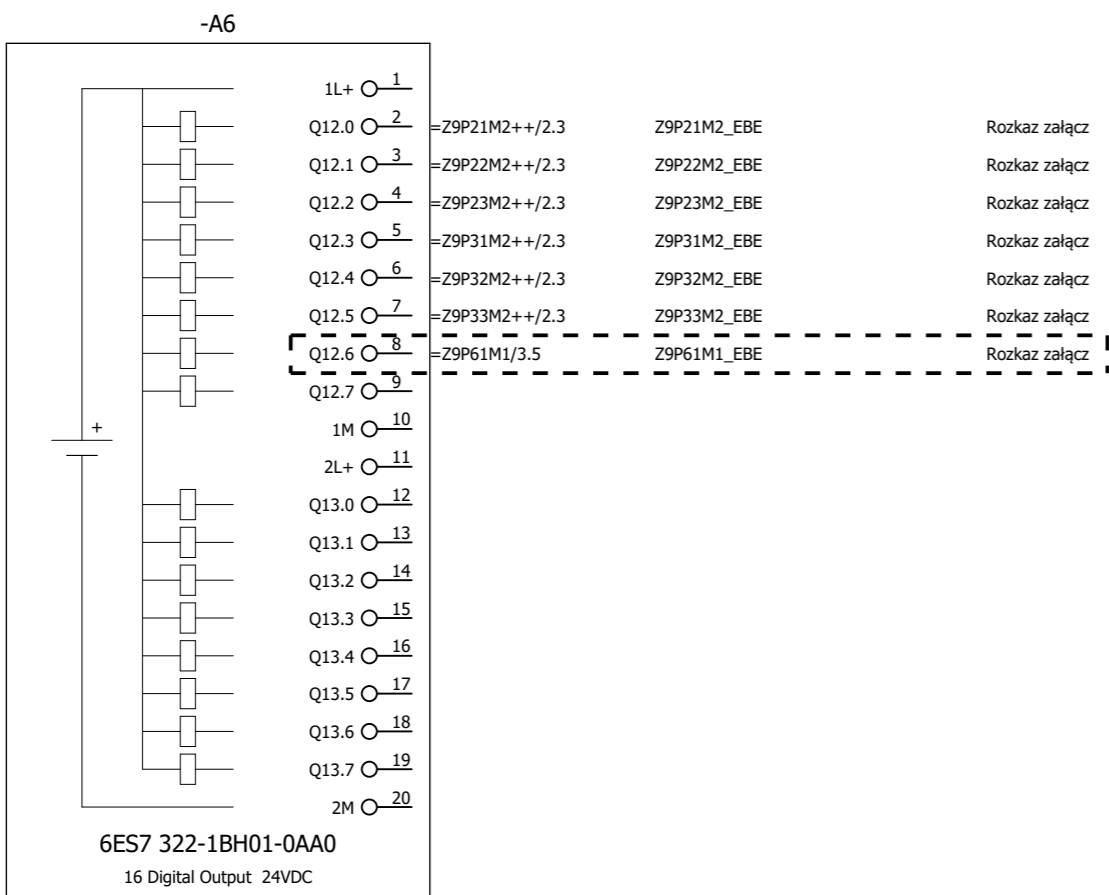
L+ 1			
I44.0 2	=Z9P21M2++/2.4	Z9P21M2_ESB	Gotowość elektryczna
I44.1 3	=Z9P21M2++/2.5	Z9P21M2_EBM	Zabezpieczenie termiczne
I44.2 4	=Z9P21M2++/2.6	Z9P21M2_ERM	Potwierdzenie załączenia
I44.3 5	=Z9P21M2++/2.7	Z9P21M2_EVO	Gotowość lokalna
I44.4 6	=Z9P21M2++/2.8	Z9P21M2_EVT	Start lokalny
I44.5 7	=Z9P22M2++/2.4	Z9P22M2_ESB	Gotowość elektryczna
I44.6 8	=Z9P22M2++/2.5	Z9P22M2_EBM	Zabezpieczenie termiczne
I44.7 9	=Z9P22M2++/2.6	Z9P22M2_ERM	Potwierdzenie załączenia
10			
11			
I45.0 12	=Z9P22M2++/2.7	Z9P22M2_EVO	Gotowość lokalna
I45.1 13	=Z9P22M2++/2.8	Z9P22M2_EVT	Start lokalny
I45.2 14	=Z9P23M2++/2.4	Z9P23M2_ESB	Gotowość elektryczna
I45.3 15	=Z9P23M2++/2.5	Z9P23M2_EBM	Zabezpieczenie termiczne
I45.4 16	=Z9P23M2++/2.6	Z9P23M2_ERM	Potwierdzenie załączenia
I45.5 17	=Z9P23M2++/2.7	Z9P23M2_EVO	Gotowość lokalna
I45.6 18	=Z9P23M2++/2.8	Z9P23M2_EVT	Start lokalny
I45.7 19	=Z9P31M2++/2.4	Z9P31M2_ESB	Gotowość elektryczna
M 20			



L+ 1			
I46.0 2	=Z9P31M2++/2.5	Z9P31M2_EBM	Zabezpieczenie termiczne
I46.1 3	=Z9P31M2++/2.6	Z9P31M2_ERM	Potwierdzenie załączenia
I46.2 4	=Z9P31M2++/2.7	Z9P31M2_EVO	Gotowość lokalna
I46.3 5	=Z9P31M2++/2.8	Z9P31M2_EVT	Start lokalny
I46.4 6	=Z9P32M2++/2.4	Z9P32M2_ESB	Gotowość elektryczna
I46.5 7	=Z9P32M2++/2.5	Z9P32M2_EBM	Zabezpieczenie termiczne
I46.6 8	=Z9P32M2++/2.6	Z9P32M2_ERM	Potwierdzenie załączenia
I46.7 9	=Z9P32M2++/2.7	Z9P32M2_EVO	Gotowość lokalna
10			
11			
I47.0 12	=Z9P32M2++/2.8	Z9P32M2_EVT	Start lokalny
I47.1 13	=Z9P33M2++/2.4	Z9P33M2_ESB	Gotowość elektryczna
I47.2 14	=Z9P33M2++/2.5	Z9P33M2_EBM	Zabezpieczenie termiczne
I47.3 15	=Z9P33M2++/2.6	Z9P33M2_ERM	Potwierdzenie załączenia
I47.4 16	=Z9P33M2++/2.7	Z9P33M2_EVO	Gotowość lokalna
I47.5 17	=Z9P33M2++/2.8	Z9P33M2_EVT	Start lokalny
I47.6 18			
I47.7 19			
M 20			

**WERSJA NIEOSTATECZNA DO UZGODNIEN
I AKCEPTACJI PRZEZ GC -
MOŻE ULEC ZMIANIE
(Nie traktować jako wersję do realizacji)**

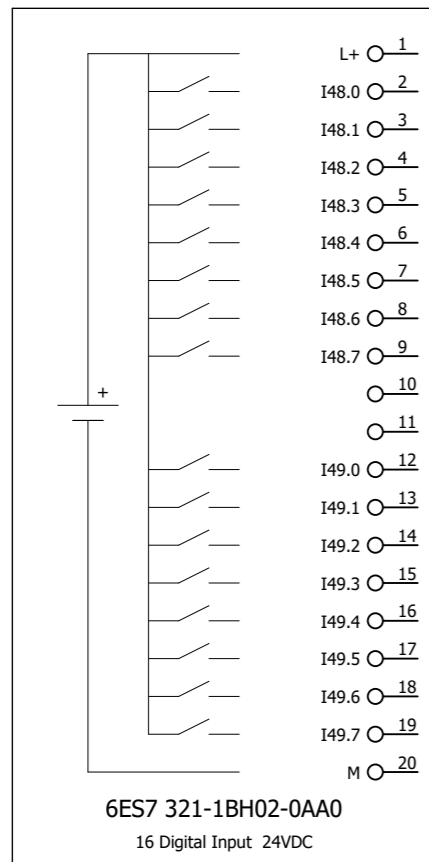
ZAKRES OPRACOWANIA AIUT 06.2023 r



WERSJA NIEOSTATECZNA DO UZGODNIEN
I AKCEPTACJI PRZEZ GC -
MOŻE ULEC ZMIANIE
(Nie traktować jako wersję do realizacji)

	OPRACOWAŁ:	Patryk Furman		06.2023			GÓRAŹDŹE HEIDELBERGCEMENT Group	NAZWA RYSUNKU: Przegląd wyjść cyfrowych na kartach 16xDO 24VDC.	MIEJSCE USTAWIENIA: ++Z9RS1	SZAFKA: +Z9X23	LOKALIZACJA: =S4PLC7R09		
	PROJEKTOWAŁ:	Mariusz Gruszczyk	SLK/4760/PWOE/13	06.2023				PROJEKT: Budowa instalacji oddzielnego przemiału składników do produkcji cementu wraz z silosem i układami transportu do instalacji młynów cementu	NR PROJEKTU/NR DOKUMENTU: 22-0553/05SO_050311E16_104.10-22-010				
	SPRAWDZIŁ:	-	-	06.2023				REWIZJA: 1	STRONA: 3	ARKUSZ: 271 / 299			
	NAZWISKO	NR UPR.	DATA	PODPIS									

ZAKRES OPRACOWANIA AIUT 06.2023 r




- | | | |
|-------|----|--------------|
| L+ | 1 | |
| I48.0 | 2 | =Z9P61M1/2.3 |
| I48.1 | 3 | =Z9P61M1/2.4 |
| I48.2 | 4 | =Z9P61M1/2.5 |
| I48.3 | 5 | =Z9P61M1/2.6 |
| I48.4 | 6 | =Z9P61M1/2.7 |
| I48.5 | 7 | =Z9P61M1/2.8 |
| I48.6 | 8 | =Z9P61M1/3.2 |
| I48.7 | 9 | =Z9P61M1/3.3 |
| | 10 | |
| | 11 | |
| I49.0 | 12 | =Z9P60F1/1.6 |
| I49.1 | 13 | =Z9P60F1/1.7 |
| I49.2 | 14 | |
| I49.3 | 15 | |
| I49.4 | 16 | |
| I49.5 | 17 | |
| I49.6 | 18 | |
| I49.7 | 19 | |
| M | 20 | |

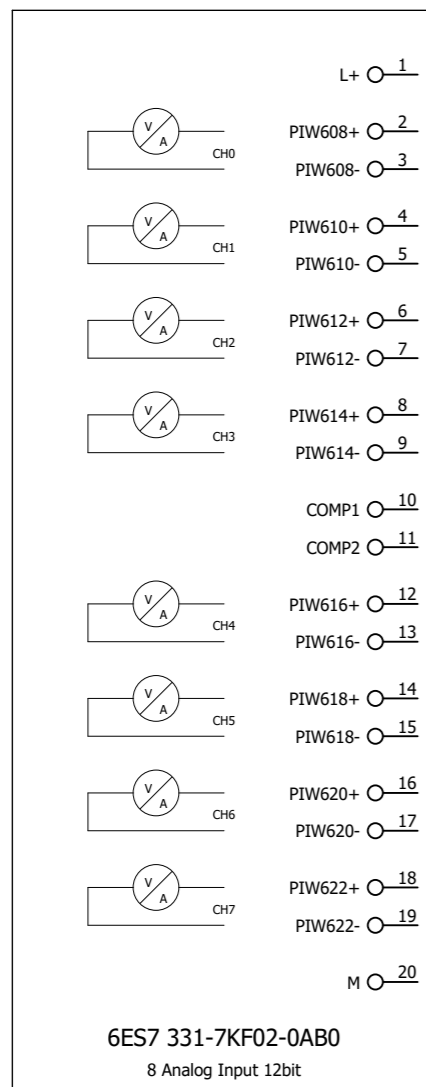
- | | |
|-----------------|---|
| Z9P61M1_ESB | Gotowość elektryczna |
| Z9P61M1_ERM | REZERWA (Praca automatyczna) |
| Z9P61M1_WARNING | Ostrzeżenie |
| Z9P61M1_STEX | Awaria sprężarki |
| Z9P61M1_LOAD | Dociążenie sprężarki |
| Z9P61M1_RUN | Praca silnika |
| Z9P61M1_EVO | Stop lokalny |
| Z9P32M1_EVT | Rezerwa (start lokalny) |
| | |
| Z9P60F1_STEX | Awaria przepływomierza - REZERWA |
| Z9P60F1_IMP | Licznik ilości sprężonego powietrza - REZERWA |

6ES7 321-1BH02-0AA0
16 Digital Input 24VDC

**WERSJA NIEOSTATECZNA DO UZGODNIEN
I AKCEPTACJI PRZEZ GC -
MOŻE ULEC ZMIANIE
(Nie traktować jako wersji do realizacji)**

aiut	OPRACOWAŁ:	Patryk Furman		06.2023		 GÓRAŹDŹE HEIDELBERGCEMENT Group	NAZWA RYSUNKU: Przegląd wejść cyfrowych na kartach 16xDI 24VDC.	MIEJSCE USTAWIENIA: ++Z9RS1	SZAFKA: +Z9X23	LOKALIZACJA: =S4PLC7R09		
	PROJEKTOWAŁ:	Mariusz Gruszczyk	SLK/4760/PWOE/13	06.2023			PROJEKT: Budowa instalacji oddzielnego przemiału składników do produkcji cementu wraz z silosem i układami transportu do instalacji młynów cementu	NR PROJEKTU/NR DOKUMENTU: 22-0553/05SO_050311E16_104.10-22-010				
	SPRAWDZIŁ:	-	-	06.2023			REWIZJA:	1	STRONA:	4	ARKUSZ:	272 / 299
	NAZWISKO	NR UPR.	DATA	PODPIS								

ZAKRES OPRACOWANIA AIUT 06.2023 r



L+ 1			
PIW608+ 2	=Z9P60F1/1.8	Z9P60F1_F1	Pomiar przepływu sprężonego powietrza 7,5bar - REZERWA
PIW608- 3			
PIW610+ 4	=Z9P60P1/1.4	Z9P60P1_P1	Pomiar ciśnienia sprężonego powietrza 7,5bar
PIW610- 5			
PIW612+ 6	=Z9P60T1/1.4	Z9P60T1_T1	Pomiar temperatury sprężonego powietrza 7,5bar - REZERWA
PIW612- 7	=Z9P60T1/1.5	-	-
PIW614+ 8			
PIW614- 9			
COMP1 10			
COMP2 11			
PIW616+ 12			
PIW616- 13			
PIW618+ 14			
PIW618- 15			
PIW620+ 16			
PIW620- 17			
PIW622+ 18			
PIW622- 19			
M 20			

Opis sposobu podłączenia

Pomiary 4 drutowe:

- Mana podłączyć z potencjałem M,
- minus sygnału pomiarowego połączyć z potencjałem M,
- niewykorzystane wejścia tego samego kanału zmostkować.

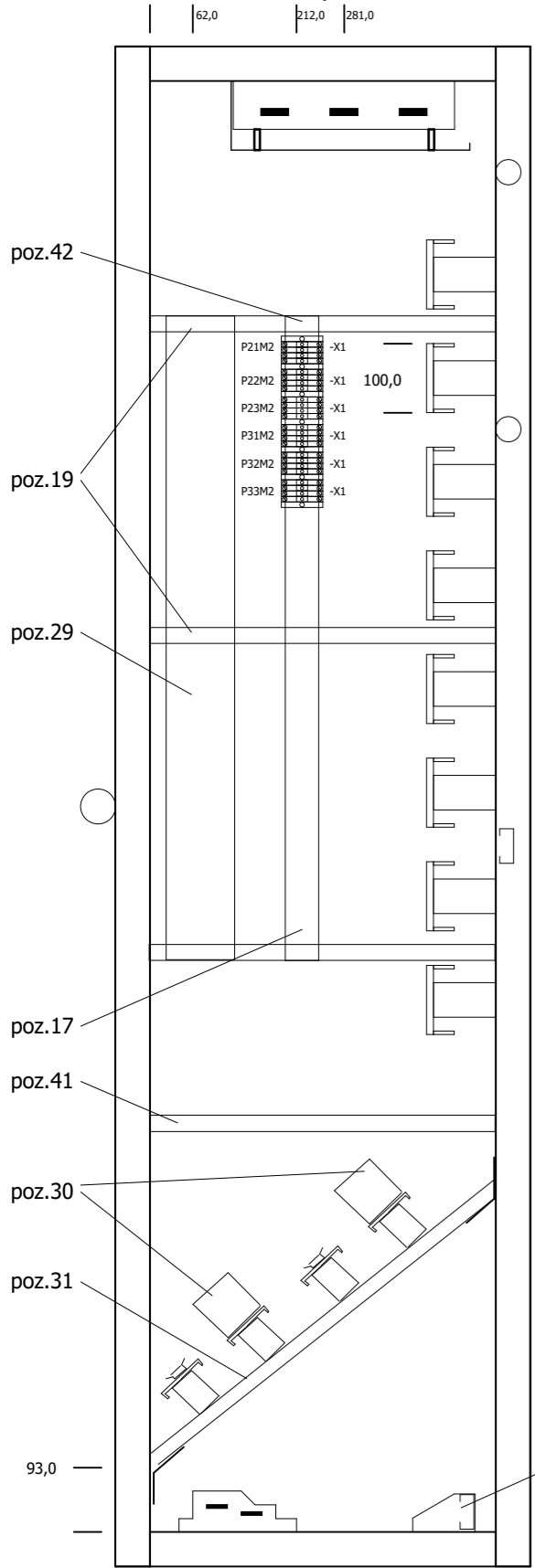
Pomiary 2 drutowe:

- Mana podłączyć z potencjałem M,
- niewykorzystane wejścia tego samego kanału zmostkować rezystorem 1,5-3,3 kOm.

**WERSJA NIEOSTATECZNA DO UZGODNIEN
I AKCEPTACJI PRZEZ GC -
MOŻE ULEC ZMIANIE
(Nie traktować jako wersję do realizacji)**

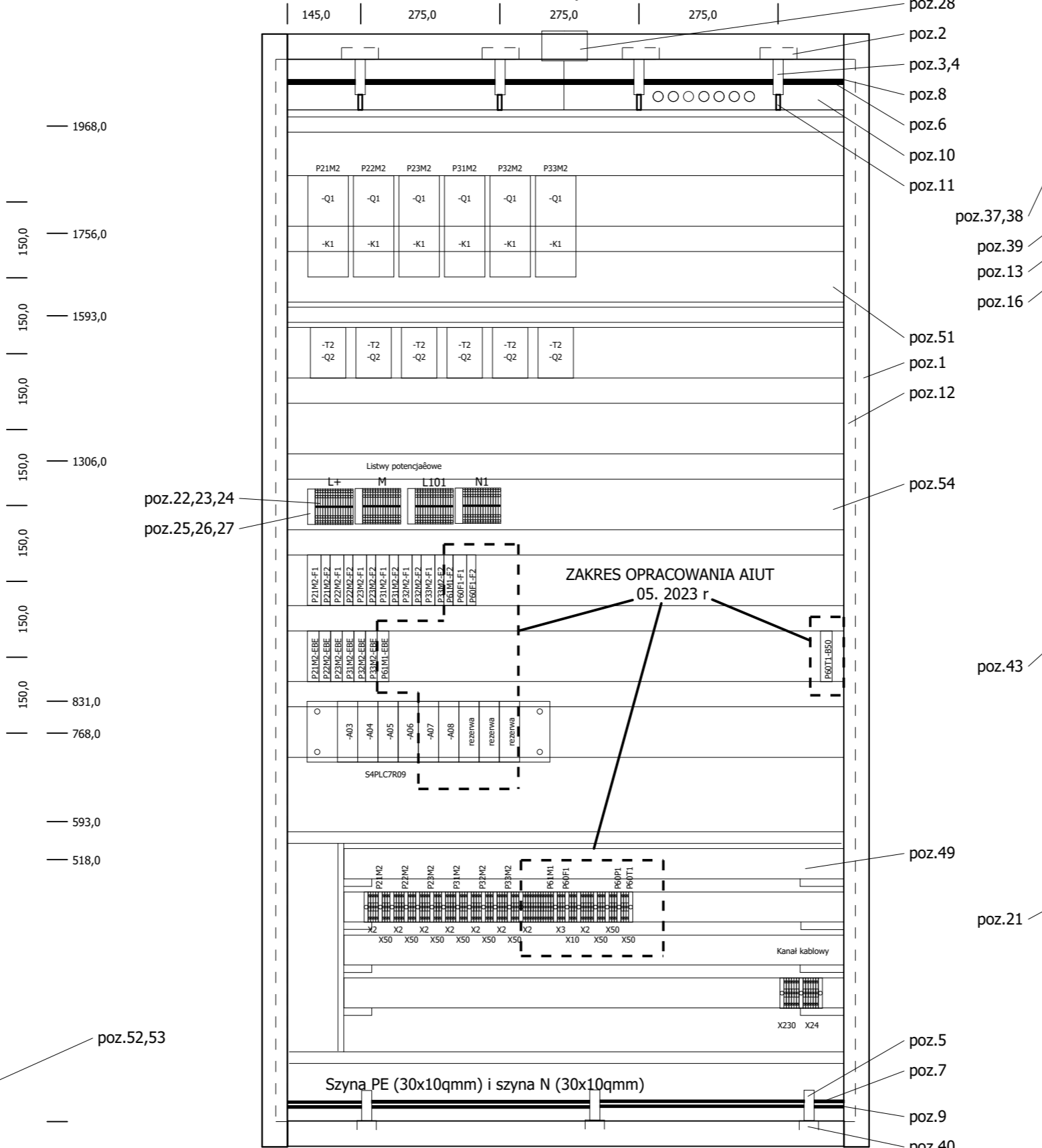
aiut	OPRACOWAŁ:	Patryk Furman	06.2023	alit	GÓRAŹDŹE HEIDELBERGCEMENTGroup	NAZWA RYSUNKU: Przegląd wejść analogowych na karcie 8xAI.	MIEJSCE USTAWIENIA: ++Z9RS1	SZAFKA: +Z9X23	LOKALIZACJA: =S4PLC7R09	
	PROJEKTOWAŁ:	Mariusz Gruszczyk	SLK/4760/PWOE/13 06.2023			PROJEKT: Budowa instalacji oddzielnego przemiału składników do produkcji cementu wraz z silosem i układami transportu do instalacji młynów cementu	NR PROJEKTU/NR DOKUMENTU: 22-0553/05SO_050311E16_104.10-22-010			
	SPRAWDZIŁ:	-	06.2023			REWIZJA: 1	STRONA: 5	ARKUSZ: 273 / 299		
	NAZWISKO	NR UPR.	DATA			PODPIS				

Lewy bok



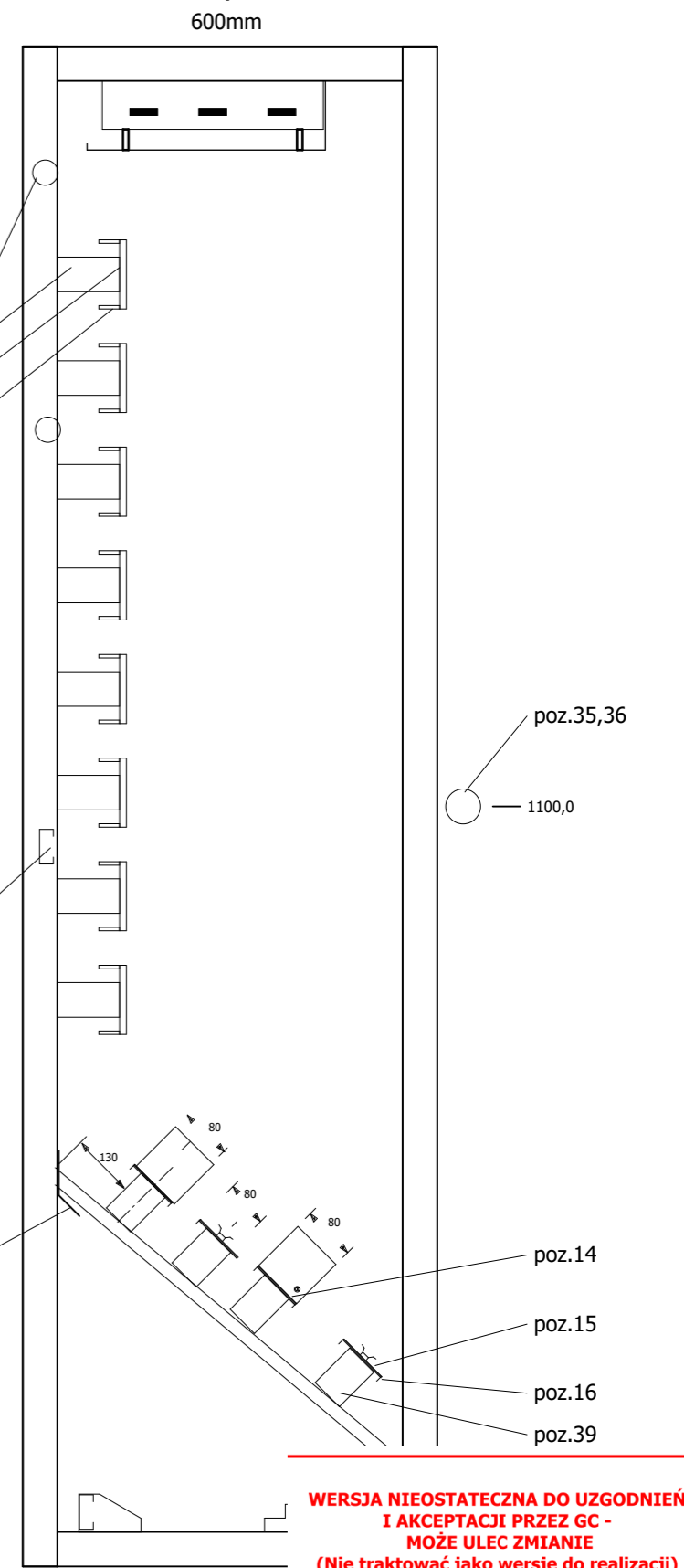
Przekrój A-A

Widok z przodu



Przekrój B-B

Prawy bok



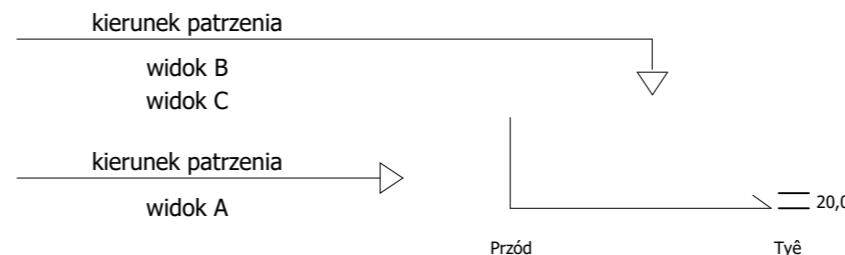
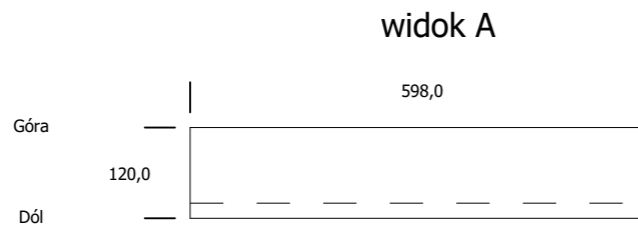
Przekrój B-B

WERSJA NIEOSTATECZNA DO UZGODNIEN I AKCEPTACJI PRZEZ GC - MOŻE ULEC ZMIANIE (Nie traktować jako wersję do realizacji)

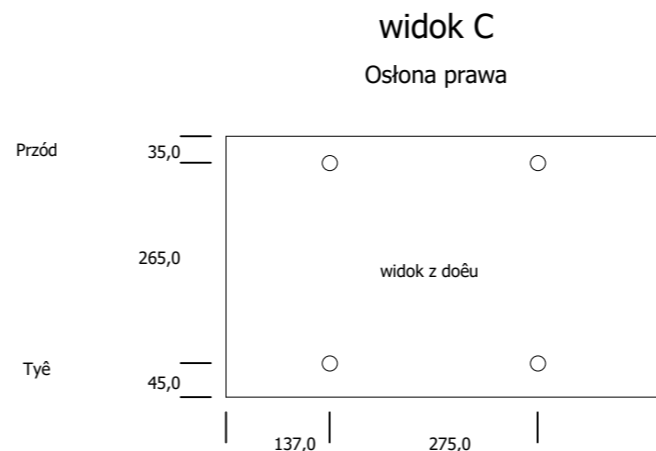
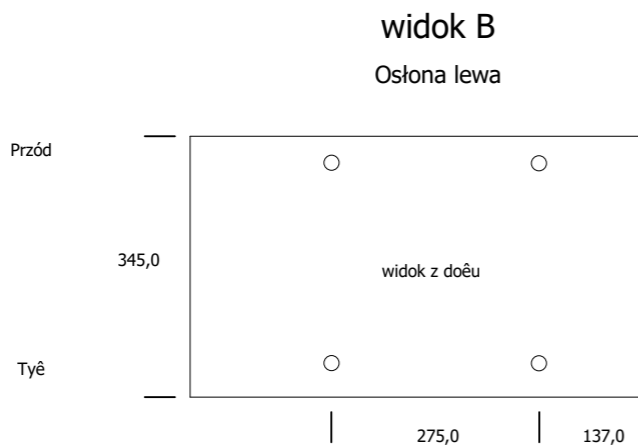
	OPRACOWAŁ:	Patryk Furman		06.2023			NAZWA RYSUNKU:	Budowa pola Z9X23.	MIEJSCE USTAWIENIA:	++	SZAFKA:	+Z9X23	LOKALIZACJA:	=BUD_Z9X23
	PROJEKTOWAŁ:	Mariusz Gruszczyk	SLK/4760/PWOE/13	06.2023			PROJEKT:	Budowa instalacji oddzielnego przemiału składników do produkcji cementu wraz z silosem i układami transportu do instalacji młynów cementu	NR PROJEKTU/NR DOKUMENTU:	22-0553/05SO_050311E16_104.10-22-010				
	SPRAWDZIŁ:	-	-	06.2023			REWIZJA:	1	STRONA:	1	ARKUSZ:	274 / 299		
	NAZWISKO	NR UPR.	DATA	PODPIS										

Poz.10 blacha osłaniająca szyny zbiorcze
dwie osłony na jedno pole 1200mm

POZA ZAKRESEM
OPRACOWANIA
- 06.2023 r



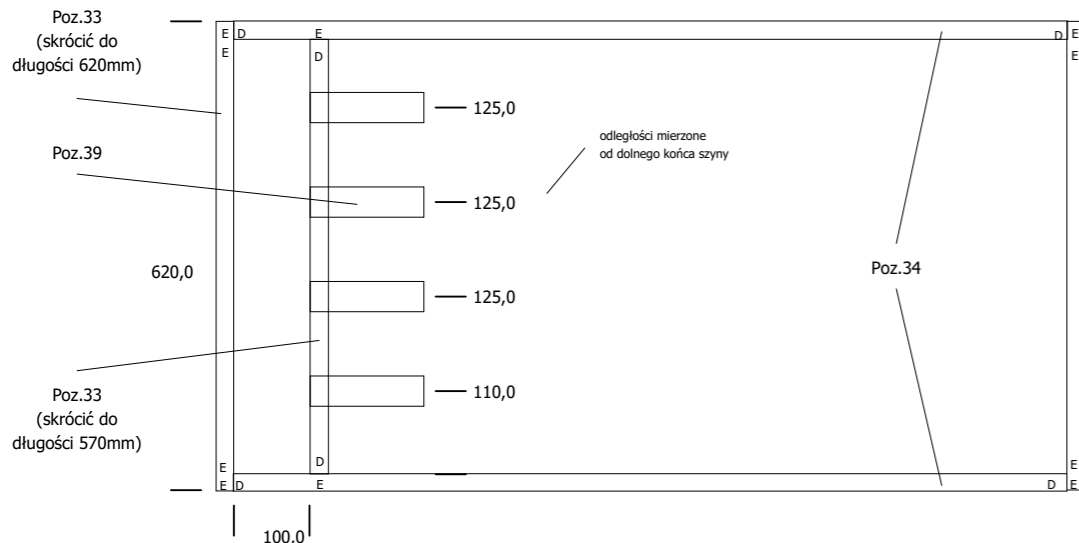
Materiał:
Aluminium 1,5mm
blacha z nawierconymi
otworami (d=8mm)
rozstaw otworów 12,5mm
w kierunku szerokości szafy



Podział rozstawu dziur
musi być tak dopasowany
aby pasował do podanego obok
stałego rozstawu otworów

Poz.31 konstrukcja skosu

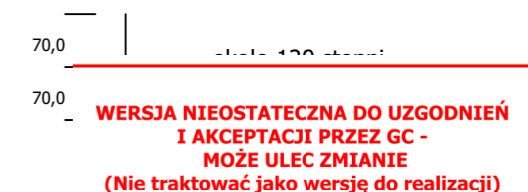
Rama dla skosu



- Poz.34 PS 4174 szyna montażowa 23x23mm o długości 1095mm (2szt.)
- Poz.33 PS 4172 szyna montażowa 23x23mm o długości 620mm (2szt.)
- Poz.33 PS 4172 szyna montażowa 23x23mm o długości 570mm (1szt.)
- Poz.20 PS 4182 element "D" element wsporczy mocowania (6szt.)
- Poz.44 PS4179 element "E" nakr-tki wsuwane U do szyn montażowych (10szt.)

Poz.21 element kątowy dla skosu

otwory dopasował do rastra szafy



Lista materiałowa.

POZA ZAKRESEM
OPRACOWANIA
- 06.2023 r

Oznaczenie	Poz.	Ilość	Opis	Typ	Producent
	1	1	Szafa z drzwiami, dachem i podłogą TS8 1200x2200x600 (Szer.xWys.xGł.)	TS 8226.500	Rittal
	2	4	PS-chassis systemowe 27x73mm	PS 4364.000	Rittal
L1, L2, L3	3	4	Uchwyt szyn	SV 3073	Rittal
L1, L2, L3	4	12	Wkładki redukcyjne	SV 3075	Rittal
N, PE	5	3	Uchwyt szyn	SV 3050	Rittal
L1, L2, L3	6	3	Szyny zbiorcze Cu	40x10 (długość 1180mm)	
N, PE	7	2	Szyny zbiorcze Cu	30x10 (długość 1180mm)	
L1, L2, L3	8	3	Łączniki szyn zbiorczych	40x10 (długość 105mm)	
N, PE	9	2	Łączniki szyn zbiorczych	30x10 (długość 105mm)	
	10	2	Ośłona szyn zbiorczych	Blacha perforowana 1,5mm TE12 (Al)	
	11	8	Śruby dystansujące M5x50	Stal ocynkowana pierwsza strona z gwintem wewn-trznym druga strona z gwintem zewn-trznym	Ettinger / München
	12		Szyna adaptacyjna do PS		Rittal
	13	8	Profil montażowy MB100/1121	nr zam. 331 430L	Lütze
	14	2	Profil montażowy MB80/1100	nr zam. 330 427	Lütze
	15	2	Profil montażowy SB80/1100	nr zam. 330 527	Lütze
	16	80	Grzebień KP300	nr zam. 330 004	Lütze
	17	1m	Szyna nośna dla zacisków	TS 35/15	Weidmueller
	18		C-szyna profilowa 30/15	PS 4947.000	Rittal
	19	3	Poprzeczka montażowa	PS 4696.000	Rittal
	20	6	Element wsporczy mocowania (dla skosu szafy)	PS 4182.000	Rittal

**WERSJA NIEOSTATECZNA DO UZGODNIENIA
I AKCEPTACJI PRZEZ GC -
MOŻE ULEC ZMIANIE
(Nie traktować jako wersji do realizacji)**

3

aiut	OPRACOWAŁ:	Patryk Furman		06.2023			GÓRAŹDŹE HEIDELBERGCEMENTGroup	NAZWA RYSUNKU:	Lista materiałowa budowy pola.	MIEJSCE USTAWIENIA:	++	SZAFKA:	+Z9X23	LOKALIZACJA:	=BUD_Z9X23
	PROJEKTOWAŁ:	Mariusz Gruszczyk	SLK/4760/PWOE/13	06.2023				PROJEKT:	Budowa instalacji oddzielnego przemiału składników do produkcji cementu wraz z silosem i układami transportu do instalacji młynów cementu	NR PROJEKTU/NR DOKUMENTU:	22-0553/05SO_050311E16_104.10-22-010				
	SPRAWDZIŁ:	-	-	06.2023				REWIZJA:	1	STRONA:	4	ARKUSZ:	277 / 299		
		NAZWISKO	NR UPR.	DATA	PODPIS										

Lista materiałowa.

POZA ZAKRESEM
OPRACOWANIA
- 06.2023 r

Oznaczenie	Poz.	Ilość	Opis	Typ	Producent
	21	4	Element kątowy dla skosu		
L+, M, L101, N	22	60	Listwy potencjałowe L+,M,L101,N1	ZDU 2.5/4AN/10 nr zam. 162697	Weidmueller
L+, M, L101, N	23	6	Mostki do listew potencjałowych	ZQV 2.5/10 nr zam. 160894	Weidmueller
L+, M, L101, N	24	4	Osona kończąca blok listew potencjałowych	ZAP/TW3 nr zam. 160880	Weidmueller
L+, M, L101, N	25	4	Uchwyt etykiety z opisem potencjału	SchT7 nr zam. 051796	Weidmueller
	26	4	Przeźroczysta osłona etykiety	STR7 nr zam. 051530	Weidmueller
	27	5	Zacisk końcowy	WEW35/2 nr zam. 106120	Weidmueller
	28	1	Uchwyt Logi Mark	czarny nr zam. 160329	Weidmueller
	29	1m	Korytka kablowe 100x80		
	30	2m	Korytka kablowe 80x80		
	31	1	Konstrukcja skosu		Rittal
	32	9,6m	Szyna nośna dla urządzeń	TS 35/7,5	Weidmueller
	33	3	Szyna montażowa 23x23mm	PS 4172.000	Rittal
	34	2	Szyna montażowa 23x23mm	PS 4174.000	Rittal
	35	1	Sztanga ochronna PVC czerwona o długości 1190mm	DA 32x3,6	Thyssen
	36	2	Uchwyt sztangi ochronnej		Niedax
	37	2,4m	Rura PCV Pg21		
	38	4	Uchwyt rury PCV Pg21		
	39	24	Element wsporczy do mocowania szyn montażowych		
	40	3	Szyna montażowa TS 18x23mm	TS 8612.260	Rittal

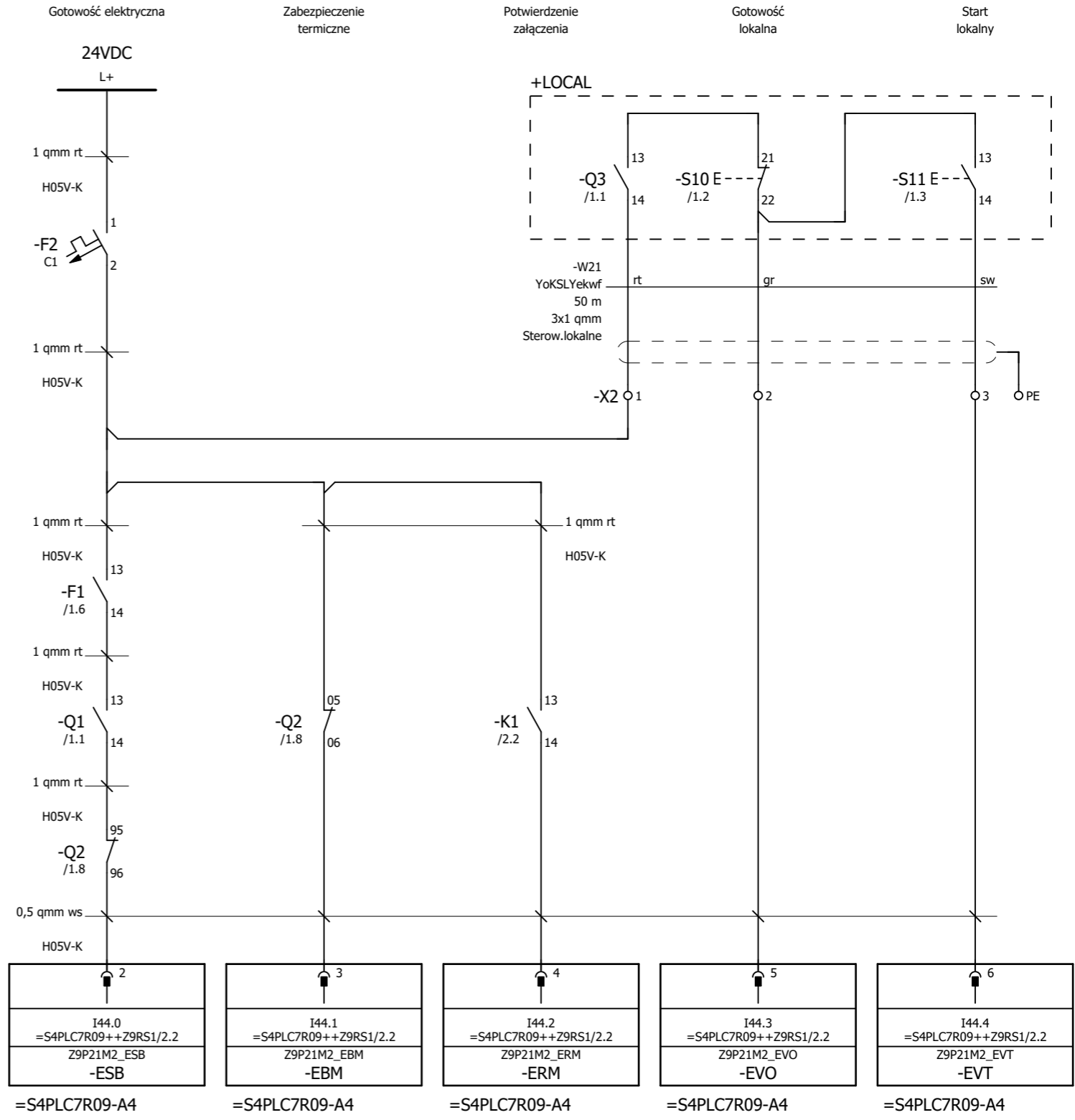
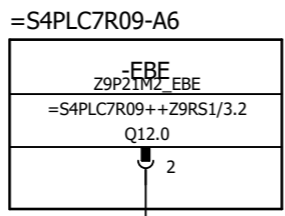
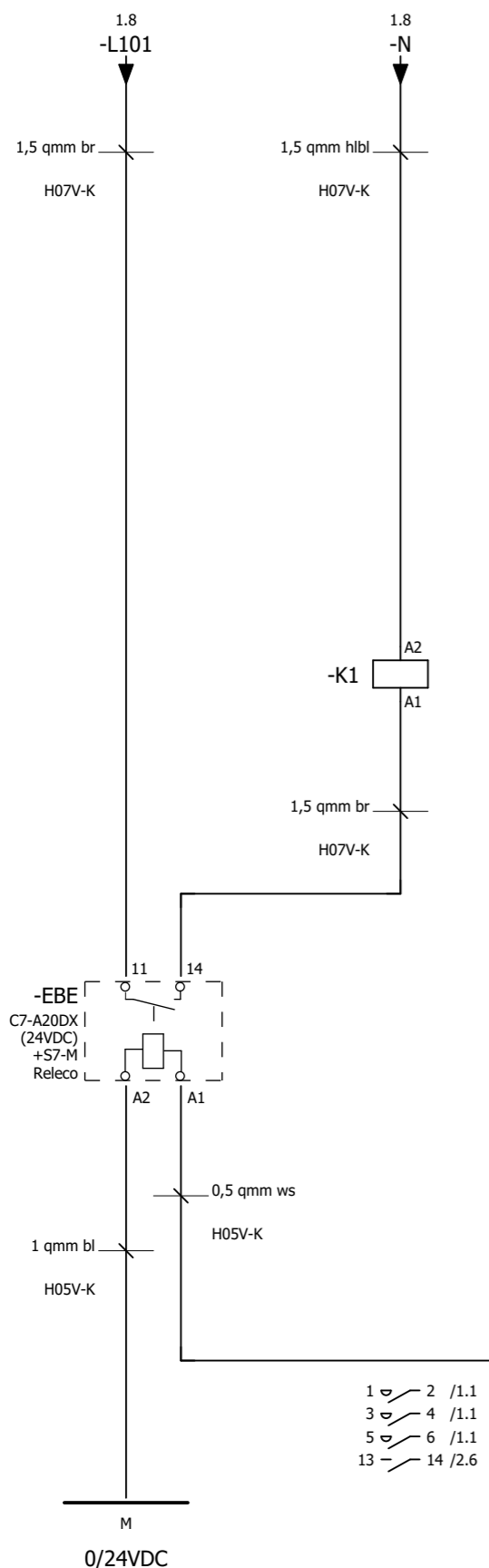
**WERSJA NIEOSTATECZNA DO UZGODNIEN
I AKCEPTACJI PRZEZ GC -
MOŻE ULEC ZMIANIE
(Nie traktować jako wersji do realizacji)**

Lista materiałowa - nowa sprężarka

**ZAKRES
OPRACOWANIA
AIUT - 06.2023 r**

Oznaczenie	Poz.	Ilość	Opis	Typ	Producent
-Z9PM61M1-3Q5	1	1	Wyłącznik COMPACT 3P3D Micrologic 2.3 A 400A, 50 kA/415VAC NSX400N	C40N32D400	Schneider Electric
-Z9PM61M1-3Q5	2	1	3P Compact podstawa wtykowa kit NSX400/630	LV432538	Schneider Electric
-Z9PM61M1-3Q5	3	1	Compact NSX, 3P krótka osłona zacisków NSX400/630	LV432591	Schneider Electric
-Z9PM61M1-3Q5	4	1	Adapter przyłączeniowy 3P, wtyk NSX400/630	LV432584	Schneider Electric
-Z9PM61M1-3Q5	5	1	Compact NSX, 3P długa osłona zacisków NSX400/630	LV432593	Schneider Electric
-Z9PM61M1-Q3	6	1	Wyłącznik remontowy bez przycisków	VOS_400_3 / Wydany w dok. nr. 05SO_050311E17_104.10-22-011	DOWOLNY
-Z9PM61M1-F2	7	1	Wyłącznik nadprądowy 1P C 1A 15kA AC	FAZ-C1/1 / 278546	EATON
-Z9P60F1-F2	8	1	Wyłącznik nadprądowy 1P C 2A 15kA AC	FAZ-C2/1 / 278549	EATON
-Z9P60F1-F1	9	1	Wyłącznik nadprądowy 2P C 6A 15kA AC	FAZ-C6/2 / 278748	EATON
-Z9P60F1-F2	10	1	Styk pomocniczy 1Z 1R montaż boczny ZP-IHK	ZP-IHK / 286052	EATON
-Z9P60T1-B50	11	1	Przetwornik uniwersalny 4114	4114	PR Electronics
-Z9P60T1-B50	12	1	Miniprogramator z wyświetlaczem model 4501	4501	PR Electronics
-Z9PM61M1-EBE	13	1	Przełącznik elektromagnetyczny C7-A20DX-24VDC	C7-A20DX-24VDC	RELCO
-Z9PM61M1-EBE	14	1	Gniazdo przełącznika S7-C	S7-C	RELCO
	15	1	Listwy zaciskowe	wg projektu	Weidmueller

**WERSJA NIEOSTATECZNA DO UZGODNIENIA
I AKCEPTACJI PRZEZ GC -
MOŻE ULEC ZMIANIE
(Nie traktować jako wersji do realizacji)**

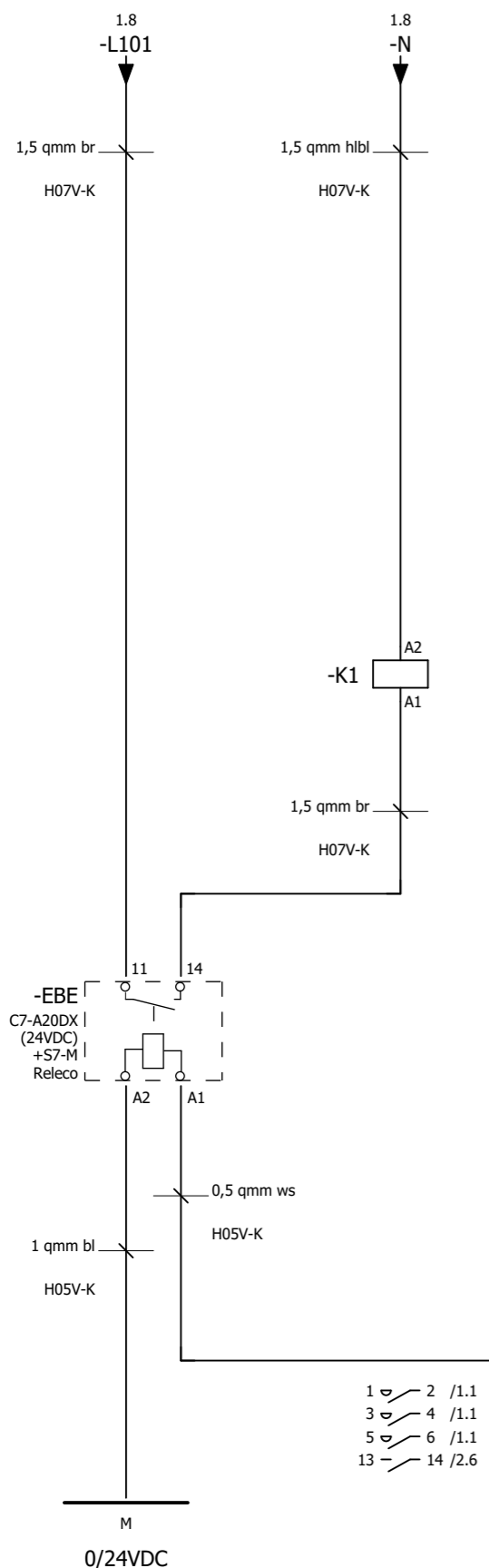


Rozkaz załącz

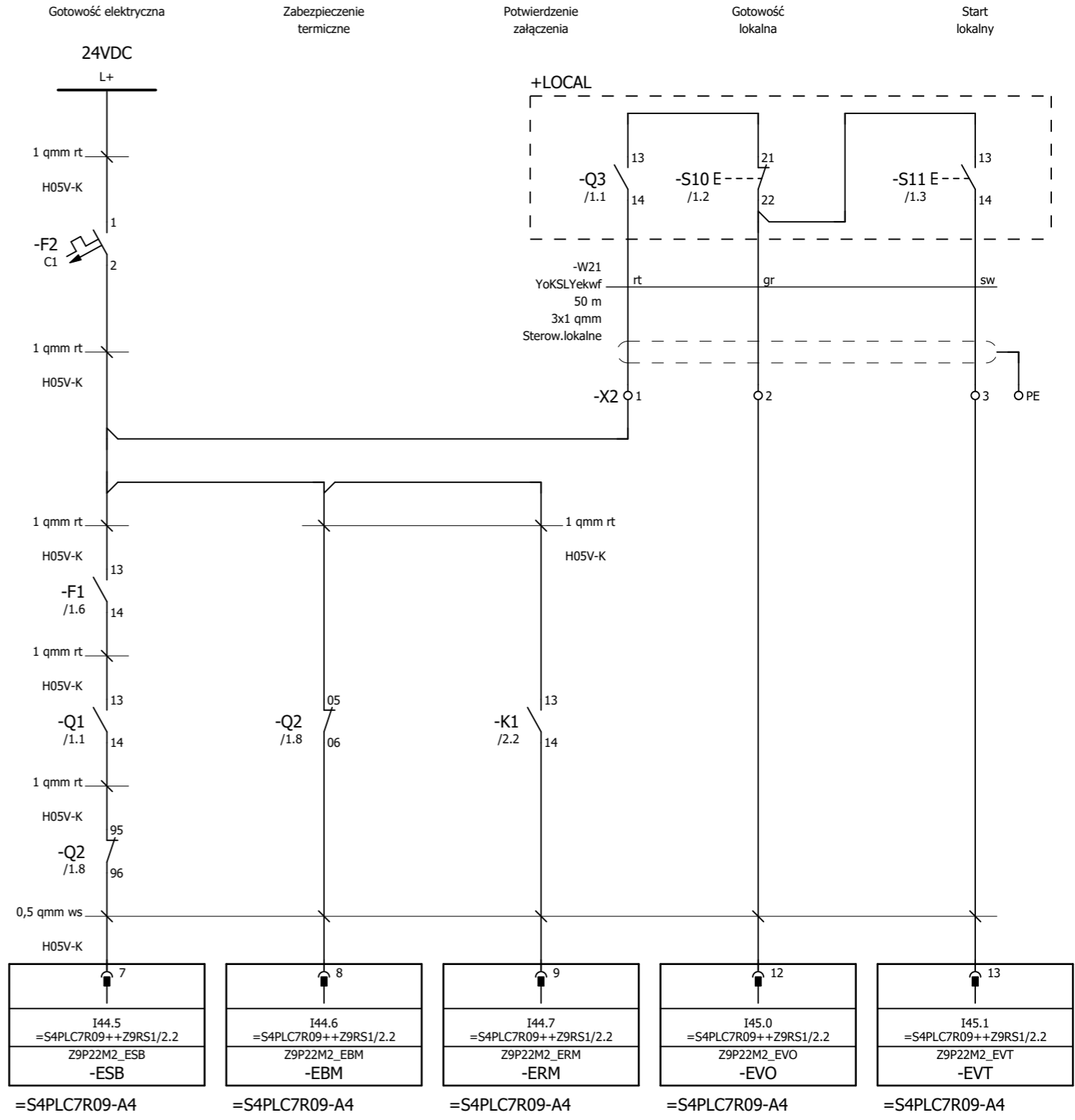
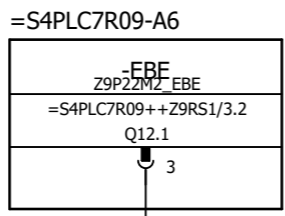
ISTI
PC
OPRACOWANIA 00.2023 r

**WERSJA NIEOSTATECZNA DO UZGODNIEN
I AKCEPTACJI PRZEZ GC -
MOZE ULEC ZMIANIE
(Nie traktować jako wersję do realizacji)**

aiut	OPRACOWAŁ:	Patryk Furman		06.2023		GÓRAŹDŹE HEIDELBERGCEMENT Group	NAZWA RYSUNKU:	Wentylator wspomagający chłodzenie sprężarki.	MIEJSCE USTAWIENIA:	++	SZAFKA:	+Z9X23	LOKALIZACJA:	=Z9P21M2
	PROJEKTOWAŁ:	Mariusz Gruszczyk	SLK/4760/PW0E/13	06.2023			PROJEKT:	Budowa instalacji oddzielnego przemiatu składników do produkcji cementu wraz z silosem i układami transportu do instalacji młynów cementu	NR PROJEKTU/NR DOKUMENTU:	22-0553/05SO_050311E16_104.10-22-010				
	SPRAWDZIŁ:	-	-	06.2023			REWIZJA:	1	STRONA:	2	ARKUSZ:	282 / 299		
	NAZWISKO:		NR UPR.				DATA:		PODPIS:					



- 1 2 /1.1
- 3 4 /1.1
- 5 6 /1.1
- 13 14 /2.6



=S4PLC7R09-A4 =S4PLC7R09-A4 =S4PLC7R09-A4 =S4PLC7R09-A4 =S4PLC7R09-A4

ISTI
PC
OPRACOWANIA 00.2023 r

**WERSJA NIEOSTATECZNA DO UZGODNIEN
I AKCEPTACJI PRZEZ GC -
MOZE ULEC ZMIANIE
(Nie traktować jako wersję do realizacji)**

aiut	OPRACOWAŁ:	Patryk Furman		06.2023		GÓRAŹDŹE HEIDELBERGCEMENT Group	NAZWA RYSUNKU:	Wentylator wspomagający chłodzenie sprężarki.	MIEJSCE USTAWIENIA:	++	SZAFKA:	+Z9X23	LOKALIZACJA:	=Z9P22M2
	PROJEKTOWAŁ:	Mariusz Gruszczyk	SLK/4760/PW0E/13	06.2023			PROJEKT:	Budowa instalacji oddzielnego przemiału składników do produkcji cementu wraz z silosem i układami transportu do instalacji młynów cementu	NR PROJEKTU/NR DOKUMENTU:	22-0553/05SO_050311E16_104.10-22-010				
	SPRAWDZIŁ:	-	-	06.2023			REWIZJA:	1	STRONA:	2	ARKUSZ:	284 / 299		
	NAZWISKO:	NR UPR.	DATA	PODPIS										

