

# **„Adaptacja obiektów budowlanych w centrali Pomorskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Lubaniu i w Oddziale w Starym Polu (Lubań, Stare Pole, woj. Pomorskie)”.**

## **ETAP II**

**ul. Marynarki Wojennej 21, 82-220 Stare Pole dz. nr 346/2, obręb Stare Pole**

**Numer umowy : PODR/108/ZAG/SP/WM/2023 Z DNIA 13.07.2023 R.**

**Inwestor: POMORSKI OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO W LUBANIU LUBAŃ, UL.  
TADEUSZA MADERSKIEGO 3, 84-322 NOWY BARKOCZYN**

## **Spis treści**

### **ROBOTY ELEKTRYCZNE**

- 1. Dokumentacja powykonawcza od str. 1 do str. 35**
- 2. Protokół z zadziałania wyłącznika str 36**
- 3. Protokół z pomiarów ochronnych RAP – 2023- 0285 od str. 37 do str. 47**
- 4. Protokół z pomiarów ochronnych RAP – 2023 - 0286 od str. 48 do str. 61**
- 5. Atesty, certyfikaty, deklaracje własności użytkowych, deklaracje zgodności od str 62 do str 83**

### **ROBOTY INSTALACYJNE**

- 6. Dokumentacja powykonawcza od str. 84 do str. 91**
- 7. Protokół z przeprowadzonej szczelności instalacji centralnego ogrzewania od str. 92 do str. 93**
- 8. Protokół z przeprowadzonej szczelności instalacji hydrantowej od str. 94 do str. 95**
- 9. Protokół z przeprowadzonej szczelności instalacji Z.W.U. i C.W.U. od str. 96 do str. 97**
- 10. Atesty, certyfikaty, deklaracje własności użytkowych, deklaracje zgodności od str 98 do str 141**

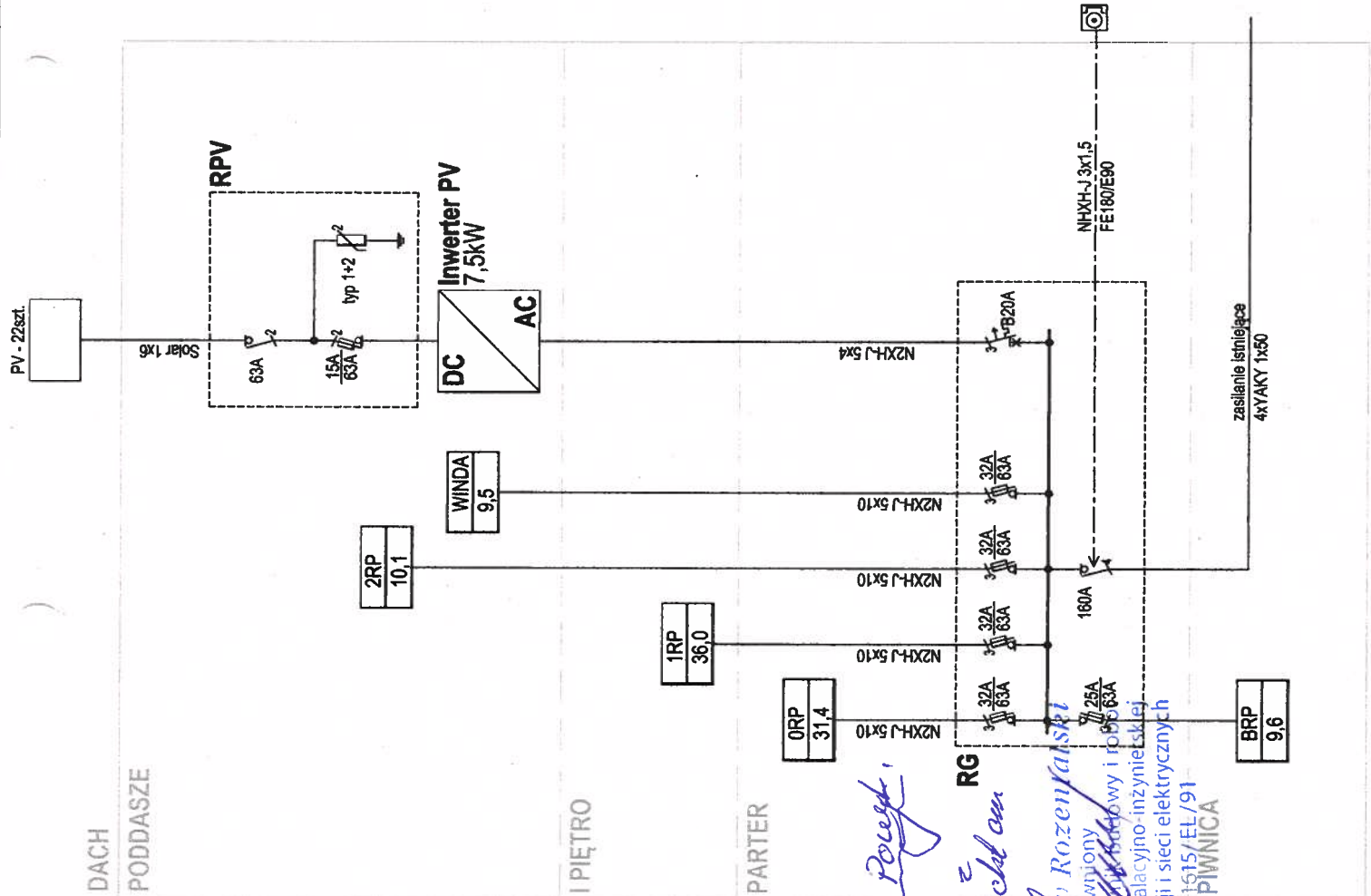
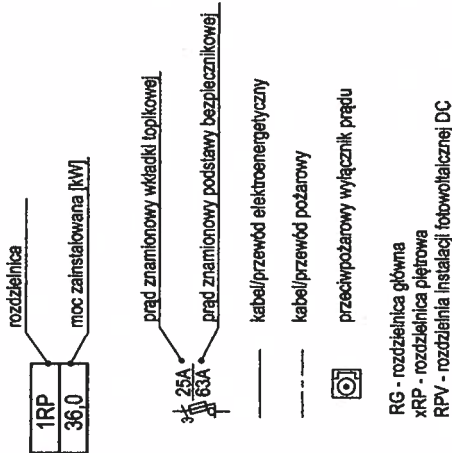
### **ROBOTY BUDOWLANE**

- 11. Atesty, certyfikaty, deklaracje własności użytkowych, deklaracje zgodności od str 142 do str 157**

### **WINDA OSOBOWA**

- 12. Dokumentacja techniczna dźwigu osobowego od str. 158 do str. 162**
- 13. Protokół dostarczenia elementów urządzeń**

# OZNACZENIA:




DOKUMENTACJA Projekt  
 wykonano zgodnie z  
 niniejszym projektem  
 10.11.2022 r. wiceprezesa Rozwoju  
 Prawny  
 projekt  
 w s. 10.11.2022 r. wiceprezesa Rozwoju  
 w zakresie instalacji i sieci elektrycznych  
 upr. bud. 1615/EL/91  
 PIWNICA

<b>TEMAT</b> TERMOMODERNIZACJA ORAZ REMONT BUDYNKU BIUROWEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH	
INWESTOR	Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lubaniu Luban, ul. Tadeusza Maderskiego 3, 83-422 Nowy Barczyn
ADRES INWESTYCJI	ul. Marynarki Wojennej 21, 82-220 Stare Pole dz. nr 346/2, obręb Stare Pole
FAZA	PROJEKT WYKONAWCZY
Tytuł rysunku	SCHEMAT GŁÓWNY ZASILANIA
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	P.H.U. ZP-EKOPROJEKT Zbigniew Proskura ul. Władysławowska 41 84-120 Chłapowo
<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE</b>	
PROJEKTANT	PROJEKT
OPRACOWANIE	OPRACOWANIE
DATA WYDANIA	GRUDZIEŃ 2020
NR RYSUNKU	E11
REWIZJA	BRAK
SKALA	
NR STRONY	

*Dokumentacja Wykonawcza*

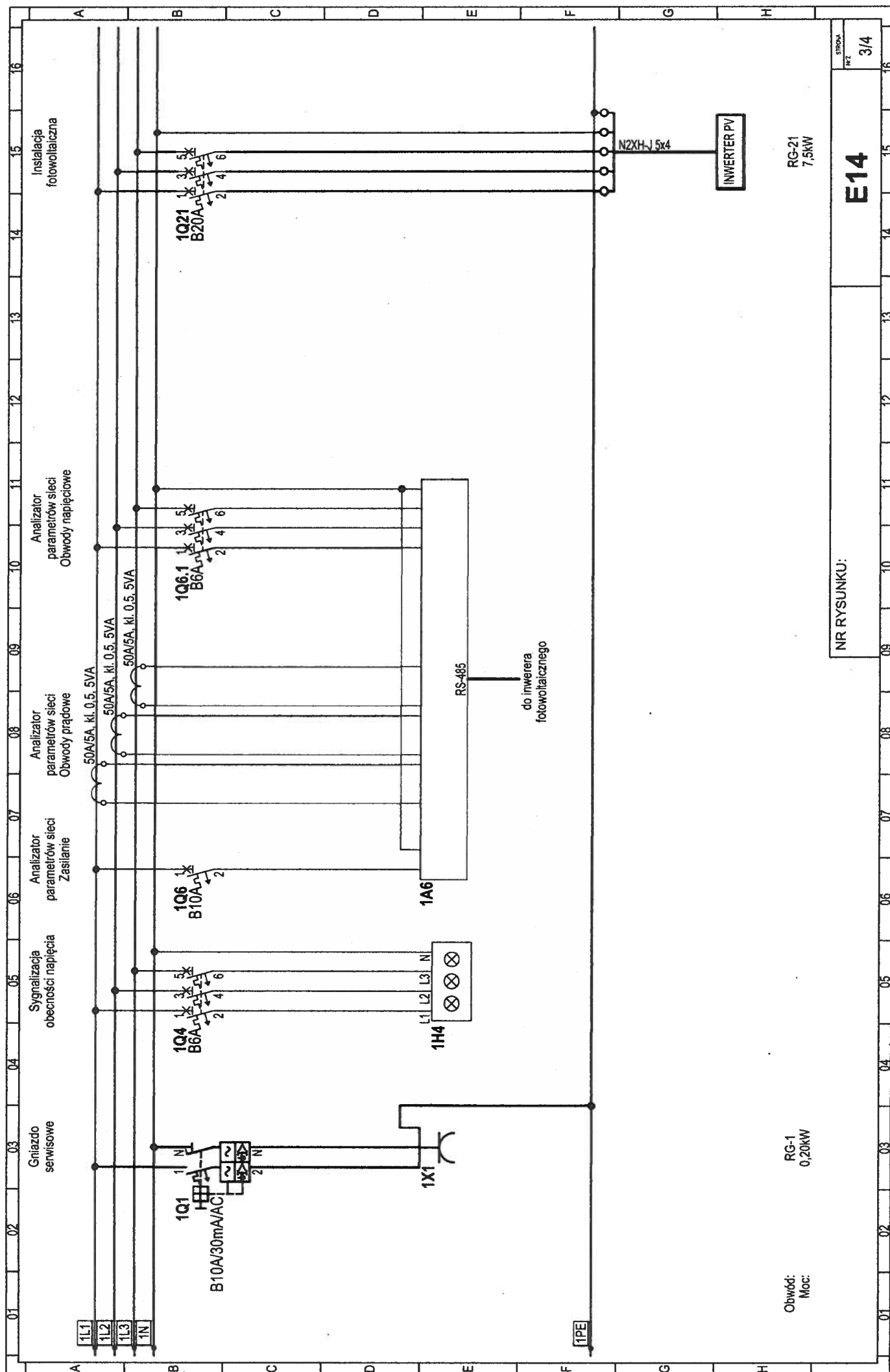
*Wykonano zakres robót zgodnie z niniejszą dokumentacją projektową*

10.11.2023 Władysław RozentalSKI  
uprawniony projektant, kierownik robót  
w specjalności inżyniersko-inżynierskiej  
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych  
upr. bud. 1615/EL/91

TEMAT:		
TERMOMODERNIZACJA ORAZ REMONT BUDYNKU BIUROWEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH		
INWESTOR:		
Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lubaniu Lubani, ul. Tadeusza Maderskiego 3, 83-422 Nowy Barkoczyn		
ADRES INWESTYCJI:		
ul. Marynarki Wojennej 21, 82-220 Stare Pole dz. nr 346/2, obręb Stare Pole		
FAZA:		
PROJEKT WYKONAWCZY		
Tytuł RYSUNKU:		
ROZDZIELNICA RG		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		
 <b>P.H.U. ZP-EKOPROJEKT</b> Zbigniew Proskura ul. Władysławowska 41 84-120 Chłapowo		
ZP - EKOPROJEKT		
INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE		
PROJEKTANT	MICHAŁ HANOWICZ mgr inż. nr upr. POM/0214/POOE/12	PODPIS
SPRAWDZAJĄCY	DAWID ZYLŃSKI mgr inż. nr upr.: POM/0220/POOE/12	PODPIS
OPRACOWANIE		
DATA WYDANIA:	GRUDZIEŃ 2020	
NR RYSUNKU:	E14	
REWIZJA:	R00	
SKALA:	BRAK	
<small>PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE. NINIEJSZY PROJEKT JEST PRZEDMIOTEM PRAWA AUTORSKIEGO I CHRONIONY JEST AUTORSKIMI PRAWAMI OSOBISTYMI I AUTORSKIMI PRAWAMI MAJĄTKOWYMI JAKO UTWÓR ARCHITEKTONICZNY, ARCHITEKTONICZNO-URBANISTYCZNY, URBANISTYCZNY NA PODSTAWIE USTAWY Z DN. 4.02.1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POŚREDNICH (Dz.U. nr 80 z 2003r., poz. 854).</small>		
NR STRONY		





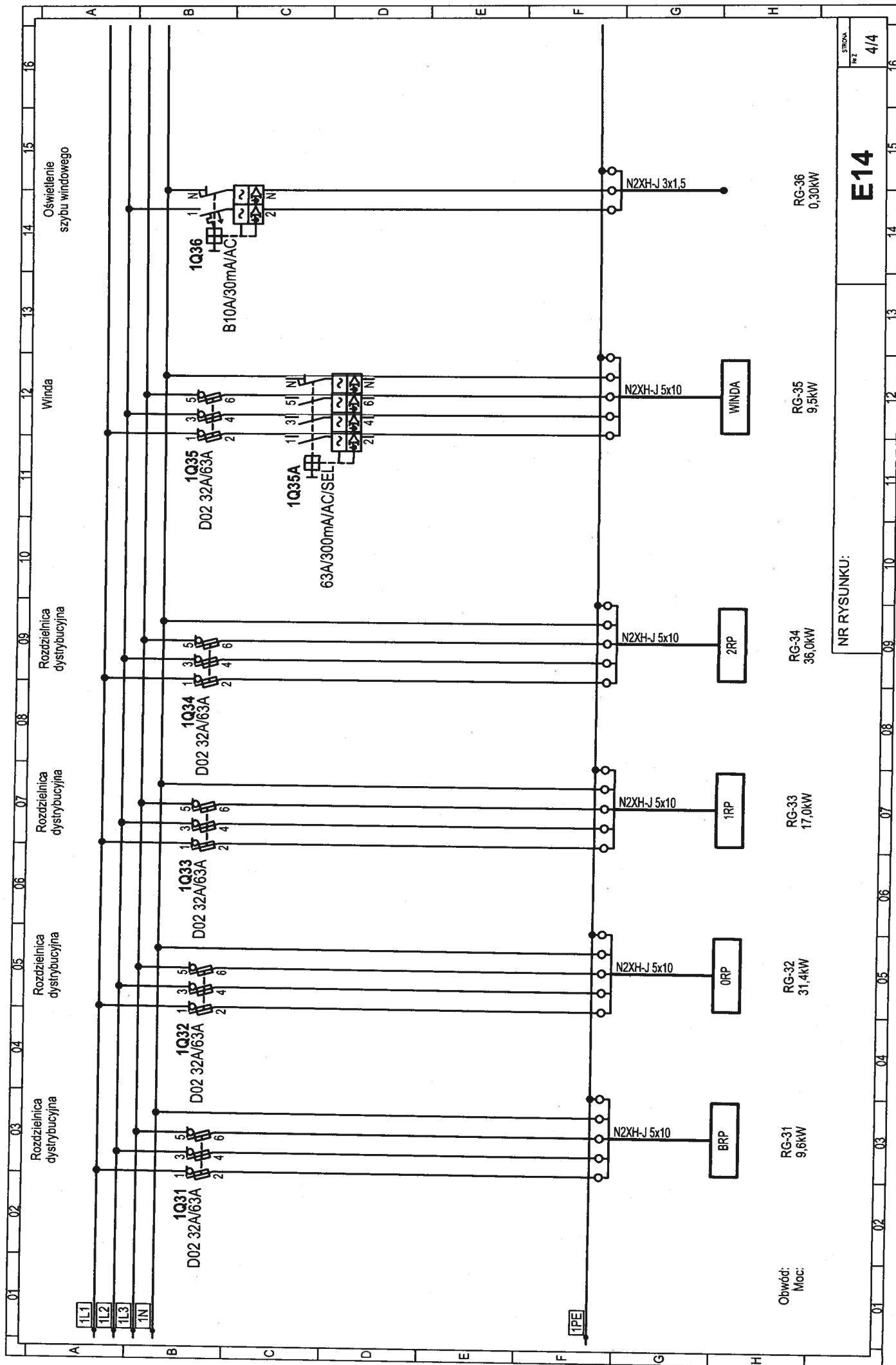


NR RYSUNKU:

E14

STRONA

3/4



## Uwagi:

1. Na stronie wewnętrznej drzwi rozdzielnic przygotować kieszeń na schemat formatu A4.
2. Przewody oznaczyć oznacznikami z adresami zwrotnymi.
3. Na elewacji umieścić nazwę rozdzielnic i tabliczkę ostrzegawczą.
4. Kolorystyka przewodów:
  - przewody fazowe - czarne,
  - przewody neutralne - niebieskie,
  - przewody ochronne - żółto-zielone.
5. W obudowie zapewnić rezerwę 30% miejsca.

*DO KUMENTACJA POWYK*

*wykonano zgodnie z niniejszą  
dokumentacją projektową*

*10.11.2023*

*inż. Wiesław Rozental*

*upr. bud. 1615/EI/91*  
projektant, kierownik budowy i robót  
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej  
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych

TEMAT:		
TERMOMODERNIZACJA ORAZ REMONT BUDYNKU BIUROWEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH		
INWESTOR:		
Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lubaniu Lubań, ul. Tadeusza Maderskiego 3, 83-422 Nowy Barkoczyn		
ADRES INWESTYCJI:		
ul. Marynarki Wojennej 21, 82-220 Stare Pole dz. nr 346/2, obręb Stare Pole		
FAZA:		
PROJEKT WYKONAWCZY		
Tytuł rysunku:		
ROZDZIELNICA BRP		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		
 <b>P.H.U. ZP-EKOPROJEKT</b> Zbigniew Proskura ul. Władysławowska 41 84-120 Chłapowo		
ZP - EKOPROJEKT		
INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE		
PROJEKTANT	MICHAŁ HANOWICZ mgr inż. nr upr. POM/0214/POOE/12	PODPIS
SPRAWDZAJĄCY	DAWID ŻYLIŃSKI mgr inż. nr upr.: POM/0220/POOE/12	PODPIS
OPRACOWANIE		
DATA WYDANIA:		GRUDZIEŃ 2020
NR RYSUNKU:		E15
REWIZJA:		R00
SKALA:		BRAK
<small>PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE. NINIEJSZY PROJEKT JEST PRZEDMIOTEM PRAWA AUTORSKIEGO I CHRONIONY JEST AUTORSKIMI PRAWAMI OSOBISTYMI I AUTORSKIMI PRAWAMI MAJĄTKOWYMI JAKO TŁUWÓR ARCHITEKTONICZNY, ARCHITEKTOWO-URBANISTYCZNY, URBANISTYCZNY NA PODSTAWIE USTAWY Z DN. 4.02.1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POŚREDEWYCH (Dz. U. nr 80 z 2000r., poz. 904).</small>		
NR STRONY		

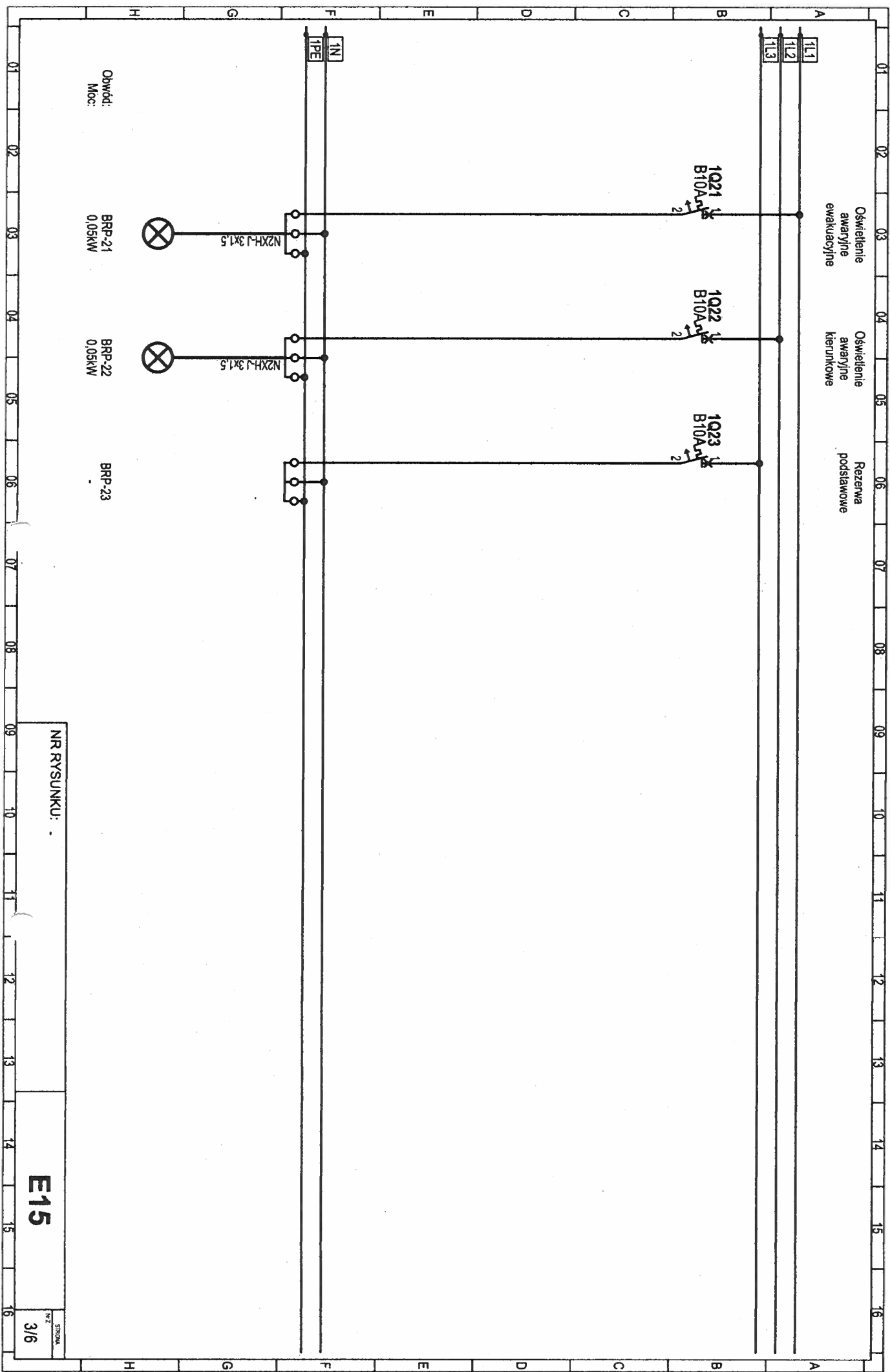
$P_i = 9,6 \text{ kW}$   
 $P_o = 3,1 \text{ kW}$



BRP-1  
0,20kW

**NR RYSUNKU:**

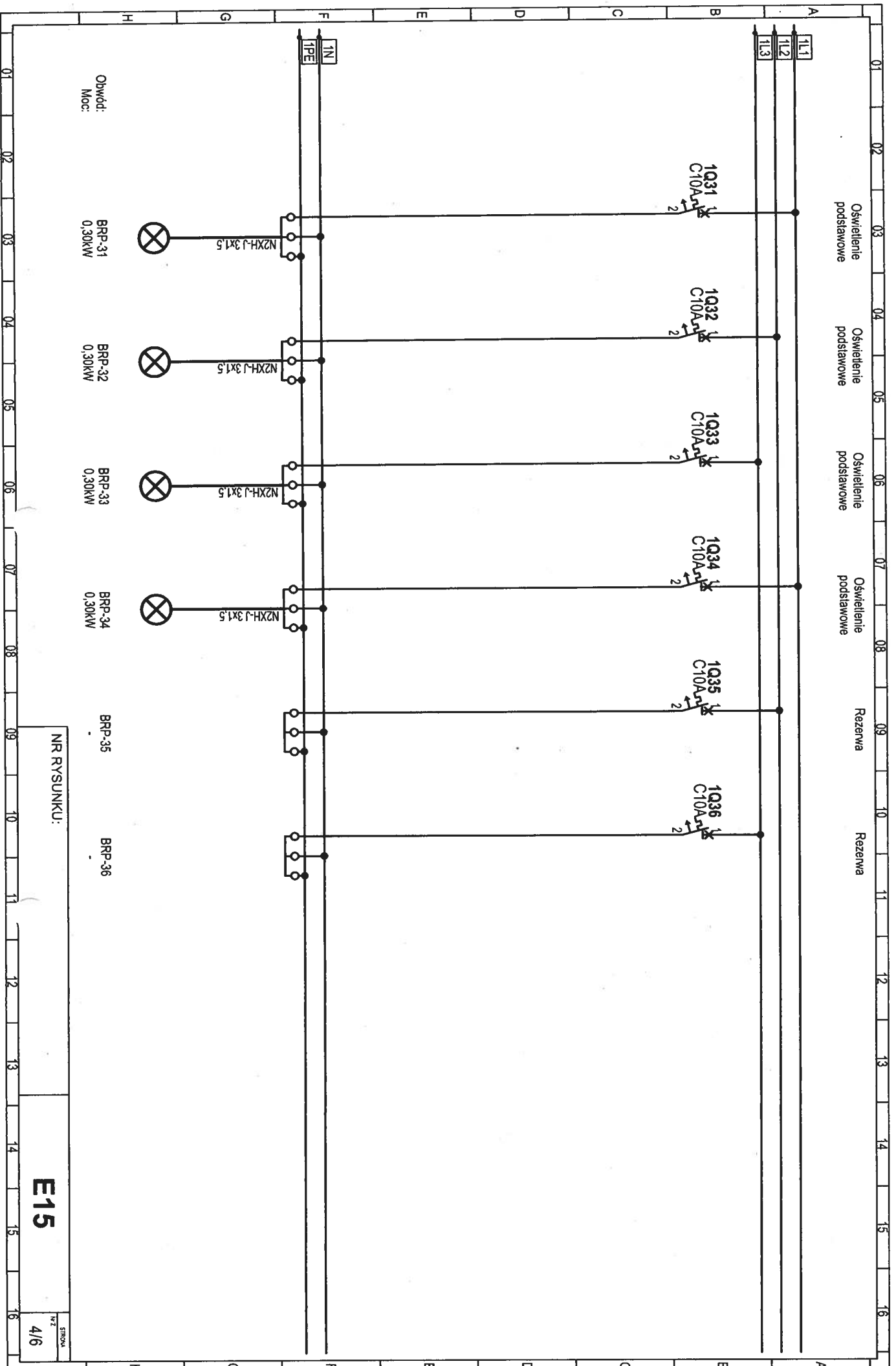
51E



NR RYSUNKU: -

E15

3/6



Obwód:  
Moc:

BRP-31  
0.30kW

BRP-32  
0.30kW

BRP-33  
0.30kW

BRP-34  
0.30kW

BRP-35

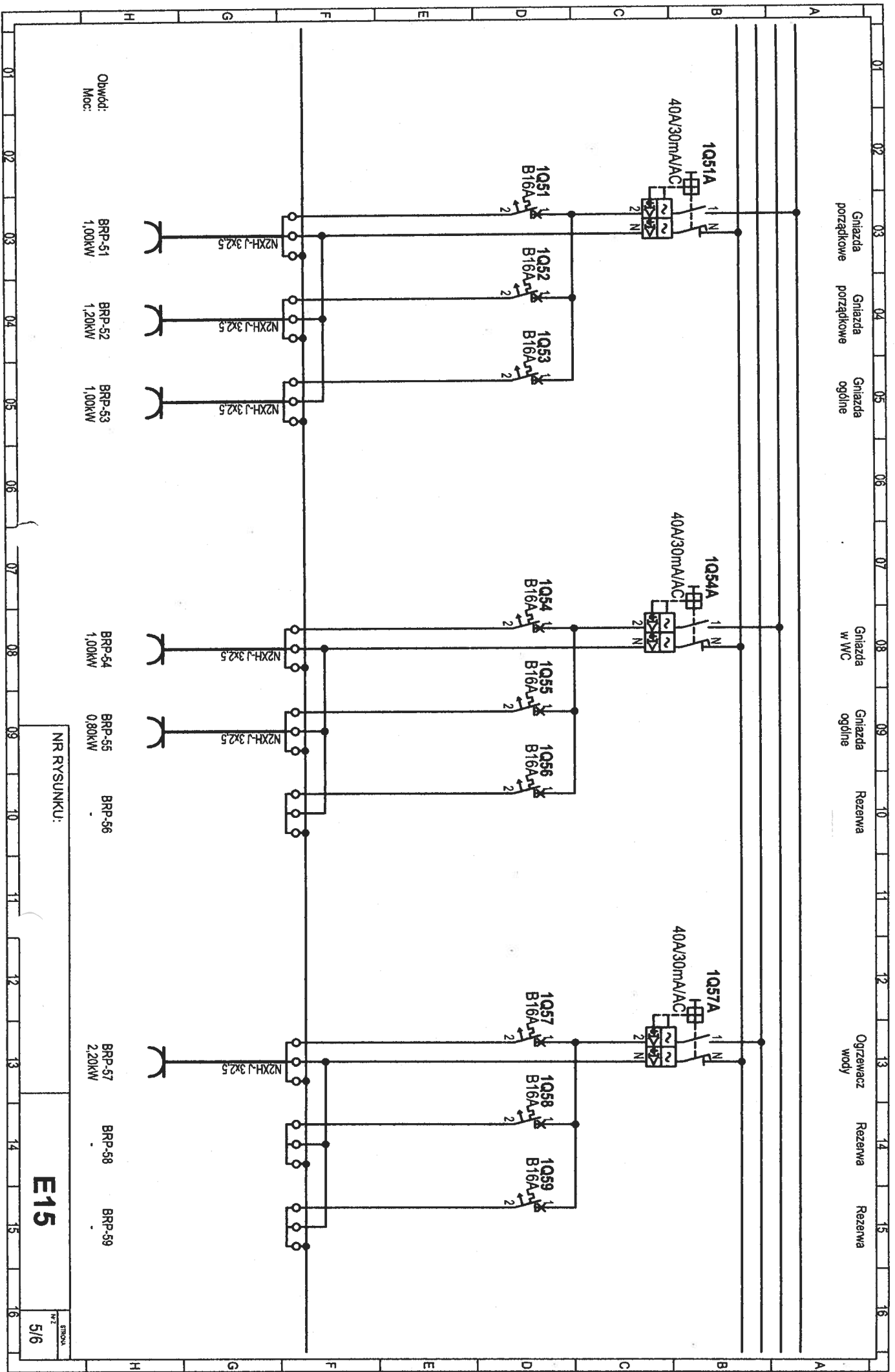
BRP-36

NR RYSUNKU:

E15

STRONA  
4/6

5



Pompa obiegowa CO

Ciepłotłocz

Obwód:  
Moc:

BRP-91  
1,00kW

BRP-92  
0,01kW

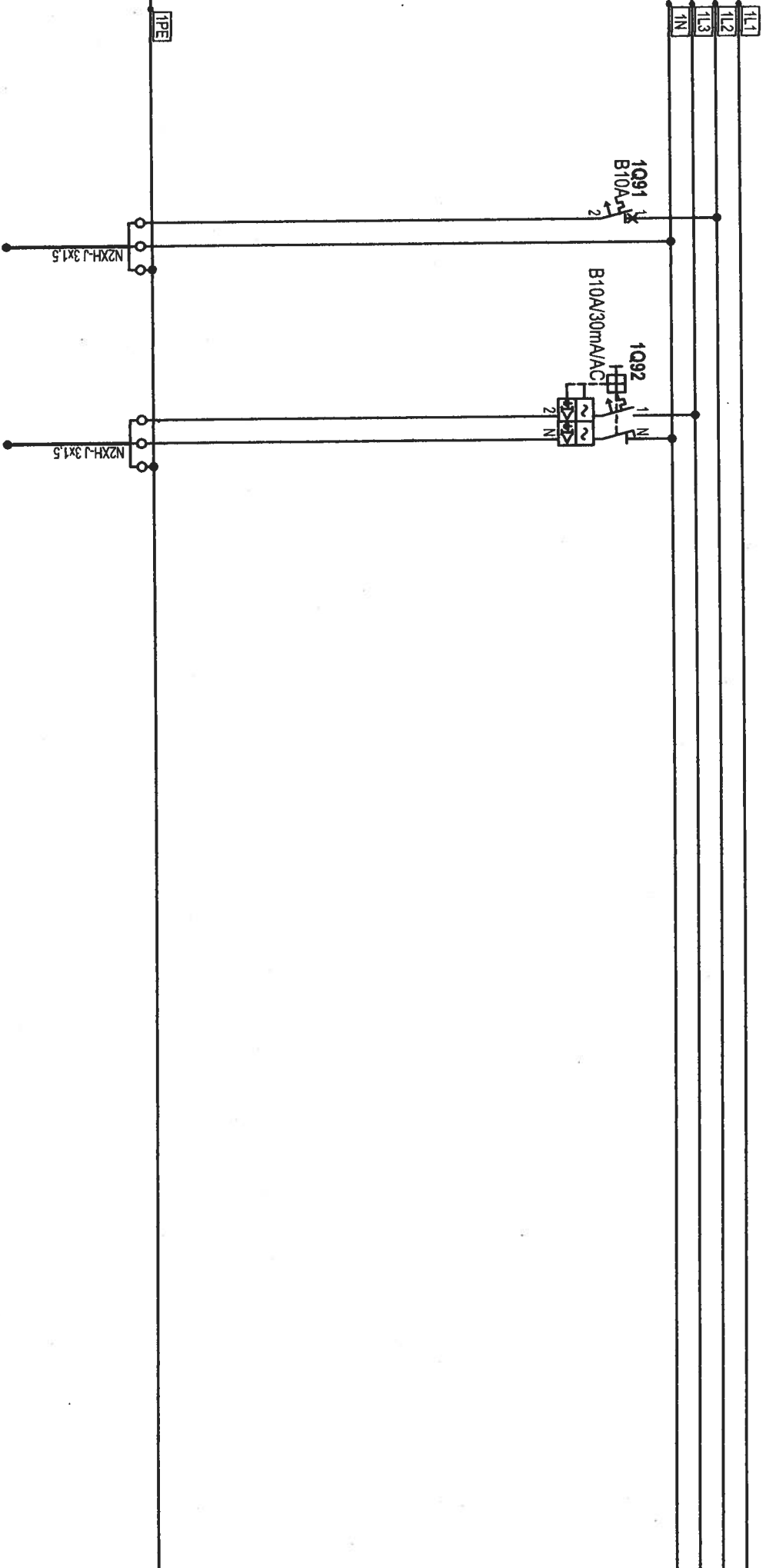
NR RYSUNKU:

E15

6/6

STRONA

nr 2





## Uwagi:

1. Na stronie wewnętrznej drzwi rozdzielnic przygotować kieszeń na schemat formatu A4.
2. Przewody oznaczyć oznacznikami z adresami zwrotnymi.
3. Na elewacji umieścić nazwę rozdzielnic i tabliczkę ostrzegawczą.
4. Kolorystyka przewodów:
  - przewody fazowe - czarne,
  - przewody neutralne - niebieskie,
  - przewody ochronne - żółto-zielone.
5. W obudowie zapewnić rezerwę 30% miejsca.

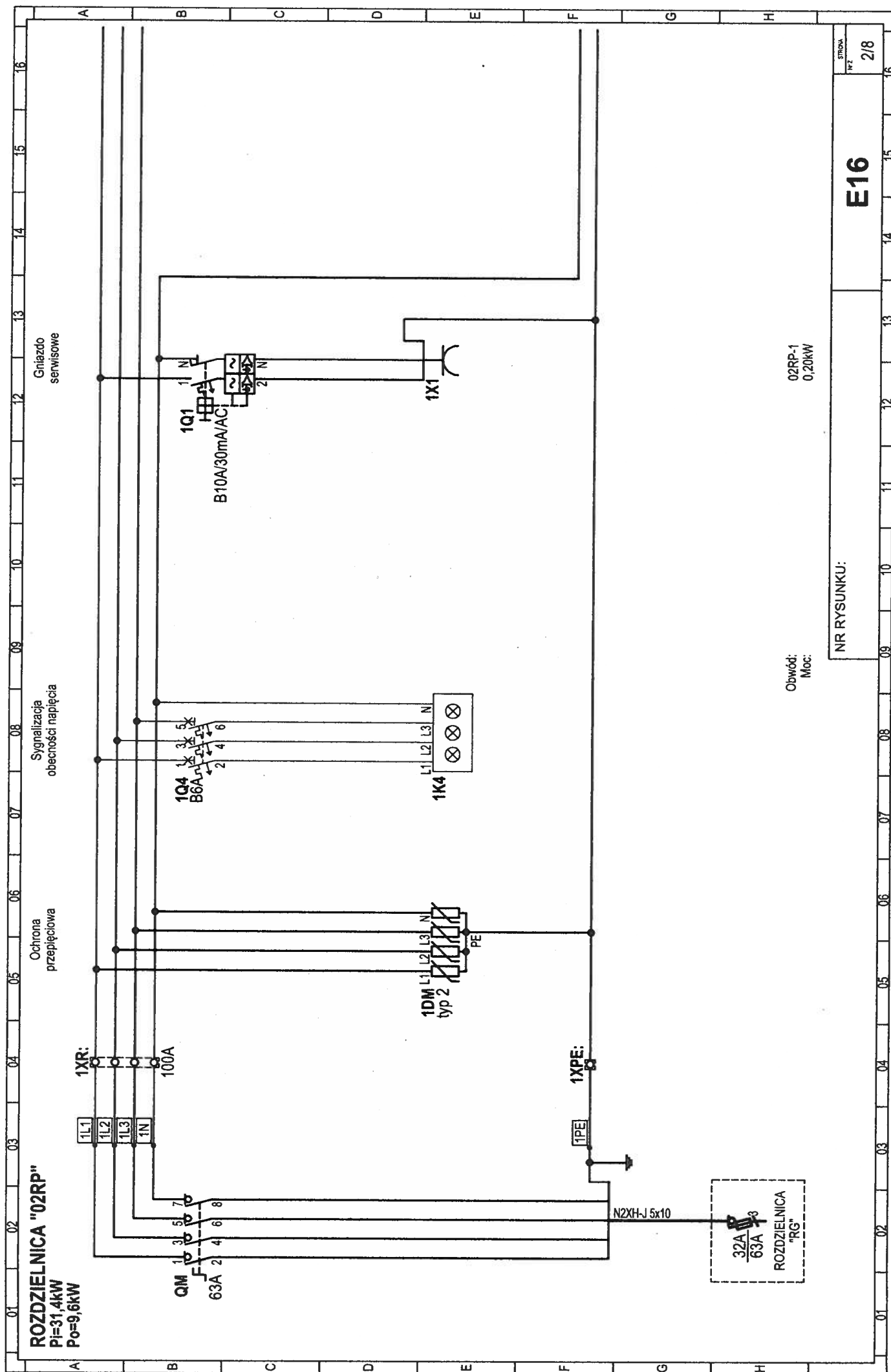
*DOCUMENTACJA ROZBUDOWY*

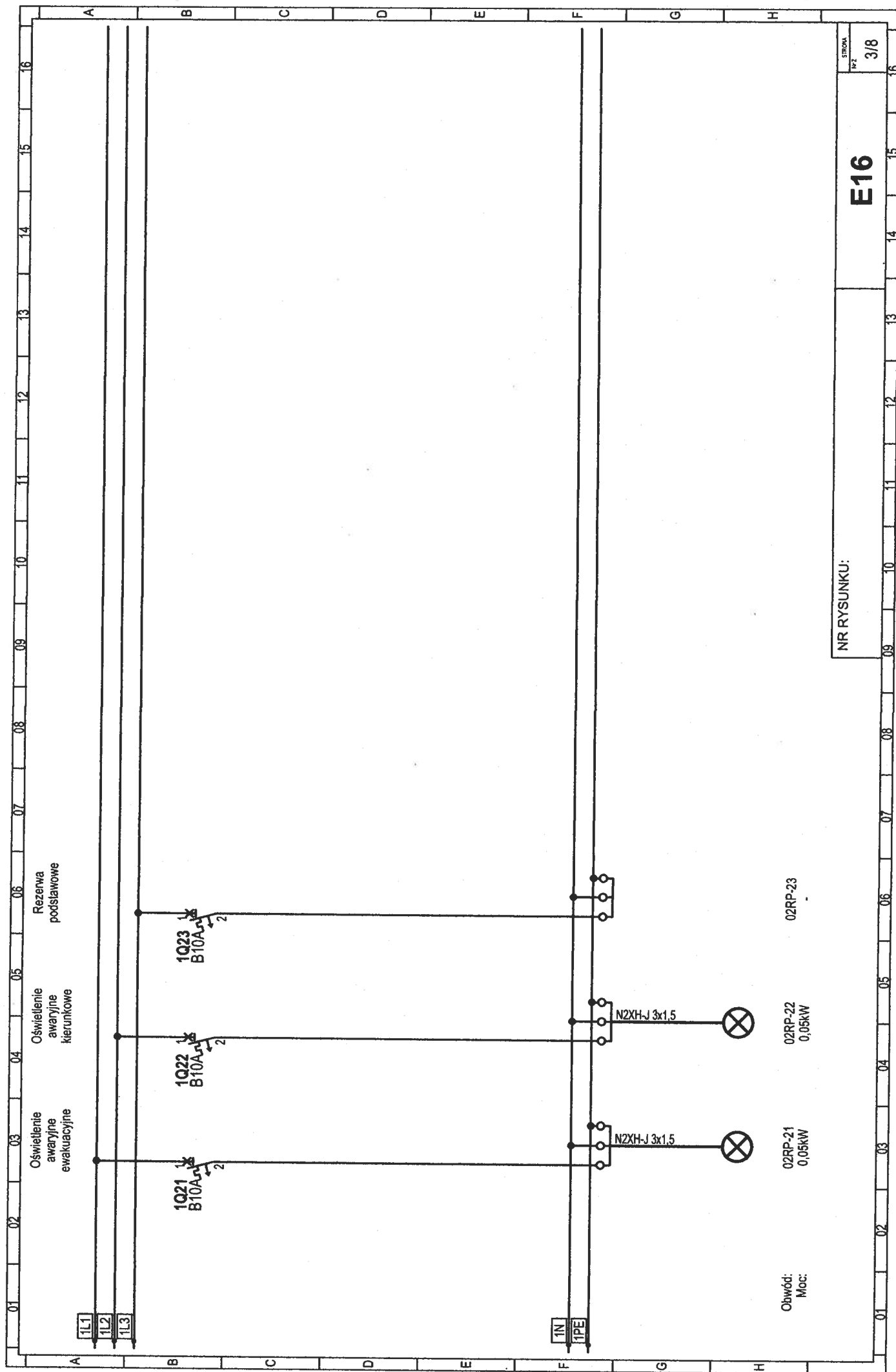
*zgodnie z projektem technicznym*

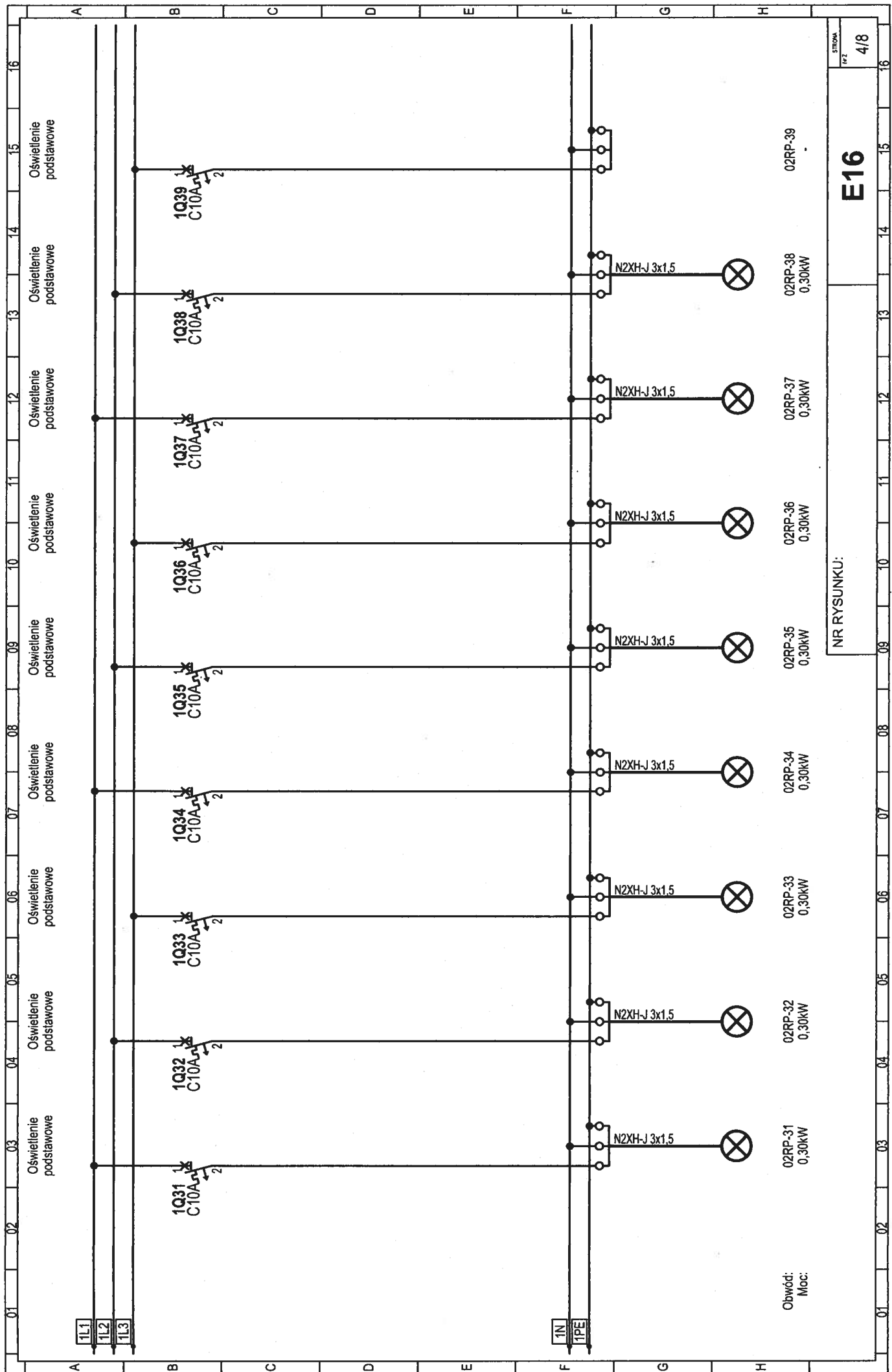
*10.11.2023*

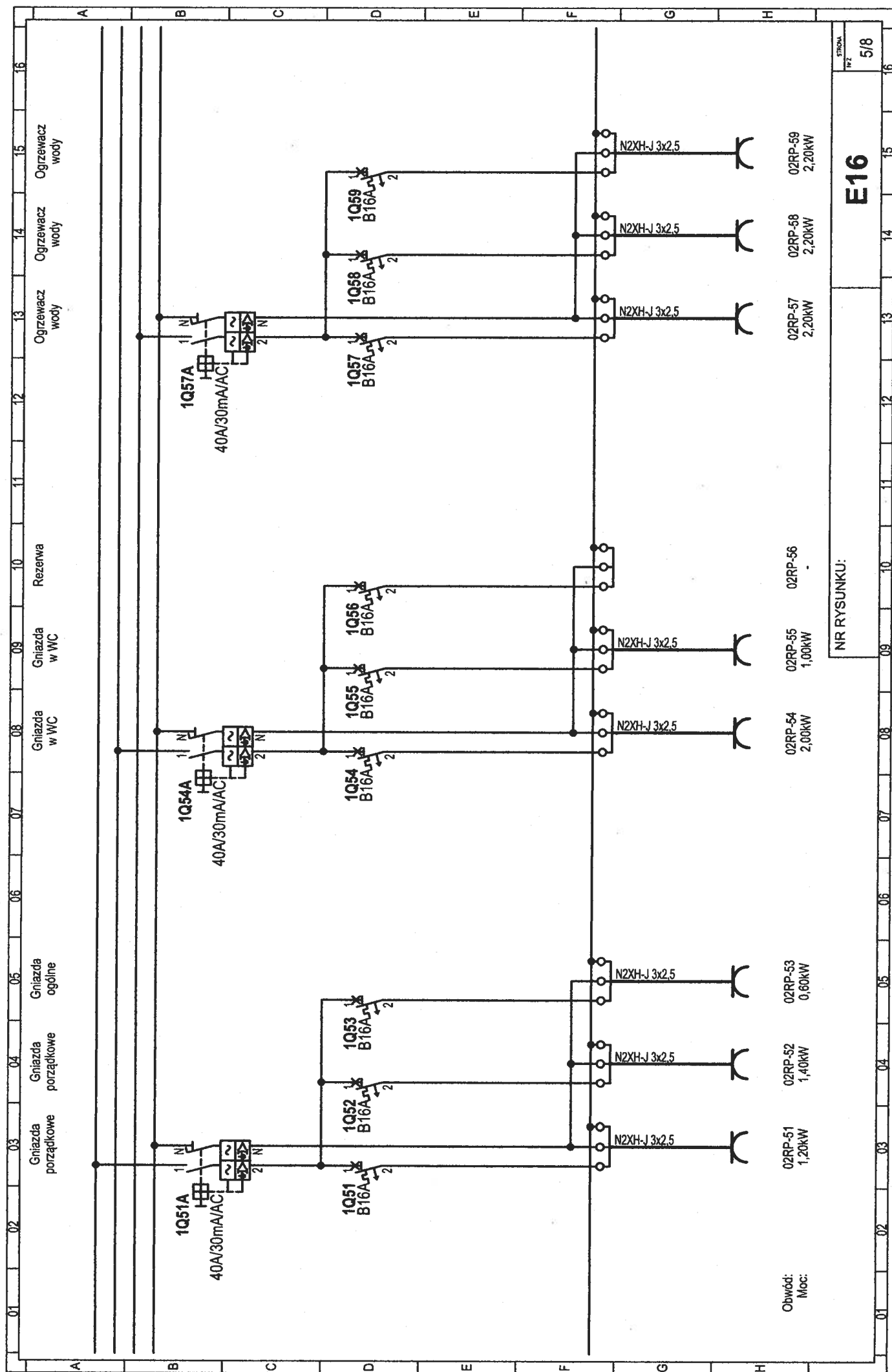
*inż. Wiesław Rozentalski*  
upr. bud. 1615/EL/91  
projektant, kierownik budowy i robót  
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej  
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych

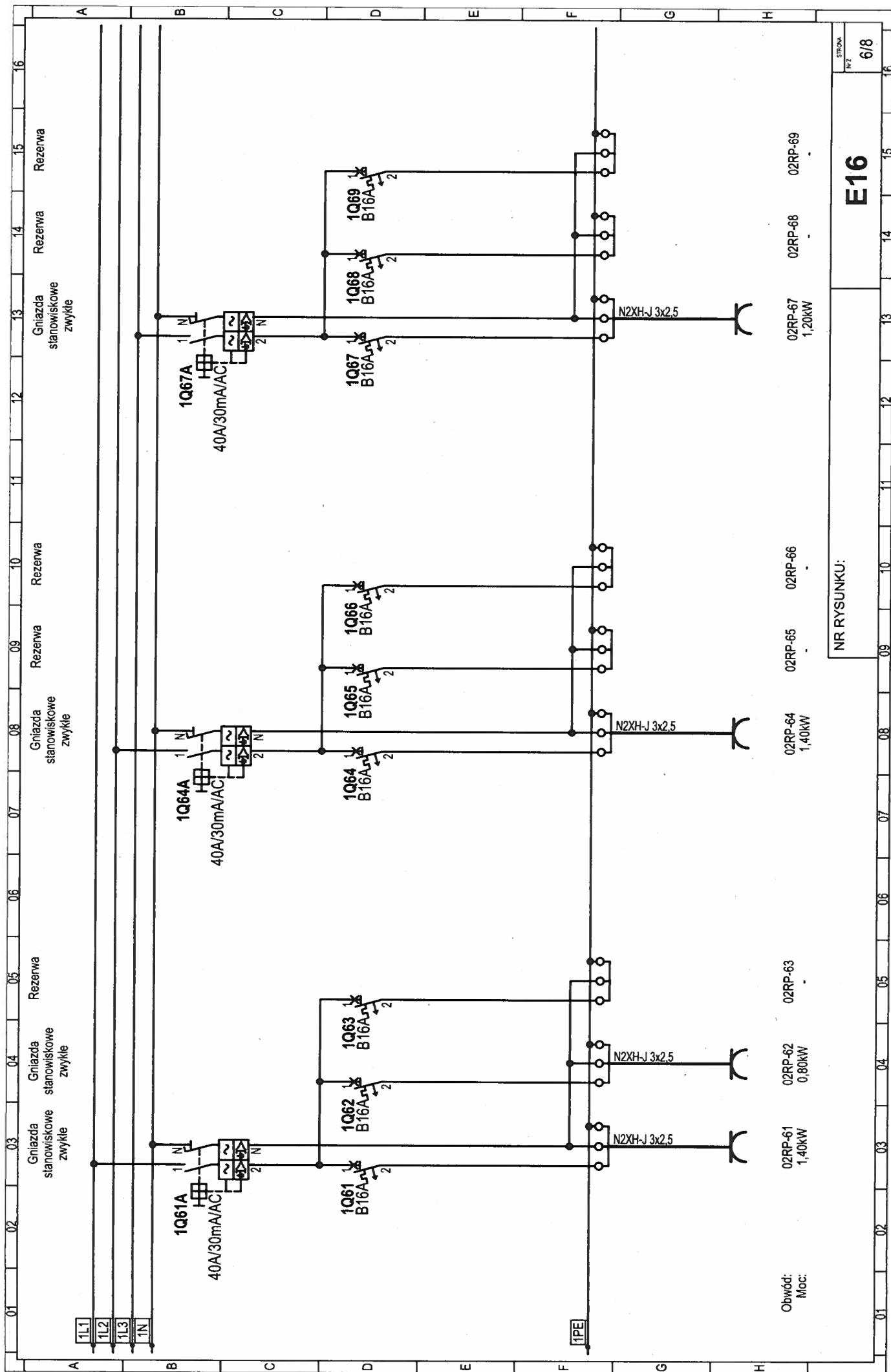
TEMAT:		
<b>TERMOMODERNIZACJA ORAZ REMONT BUDYNKU BIUROWEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH</b>		
INWESTOR:		
<b>Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lubaniu</b> Lubań, ul. Tadeusza Maderskiego 3, 83-422 Nowy Barkoczyn		
ADRES INWESTYCJI:		
ul. Marynarki Wojennej 21, 82-220 Stare Pole dz. nr 346/2, obręb Stare Pole		
FAZA:		
<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>		
Tytuł RYSUNKU:		
<b>ROZDZIELNICA ORP</b>		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		
 <b>P.H.U. ZP-EKOPROJEKT Zbigniew Proskura</b> ul. Władysławowska 41 84-120 Chłapowo		
<b>ZP - EKOPROJEKT</b>		
<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE</b>		
PROJEKTANT	MICHAŁ HANOWICZ mgr inż. nr upr. POM/0214/POOE/12	PODPIS
SPRAWDZAJĄCY	DAWID ZYLINSKI mgr inż. nr upr.: POM/0220/POOE/12	PODPIS
OPRACOWANIE		
DATA WYDANIA:	GRUDZIEŃ 2020	
NR RYSUNKU:	<b>E16</b>	
REWIZJA:	<b>R00</b>	
SKALA:	<b>BRAK</b>	
<small>PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE: NIEJĄCY PROJEKT JEST PRZEDMIOTEM PRAWA AUTORSKIEGO I CHRONIONY JEST AUTORSKIMI PRAWAMI OSOBISTYMI I AUTORSKIMI PRAWAMI MAJĄTKOWYMI JAKO TWÓRCH ARCHITEKTONICZNY, ARCHITEKTONICZNO-URBANISTYCZNY, URBANISTYCZNY NA PODSTAWIE USTAWY Z DN. 4.02.1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POWIĄZANYCH (Dz.U. nr 60 z 2000., poz. 804)</small>		
NR STRONY		

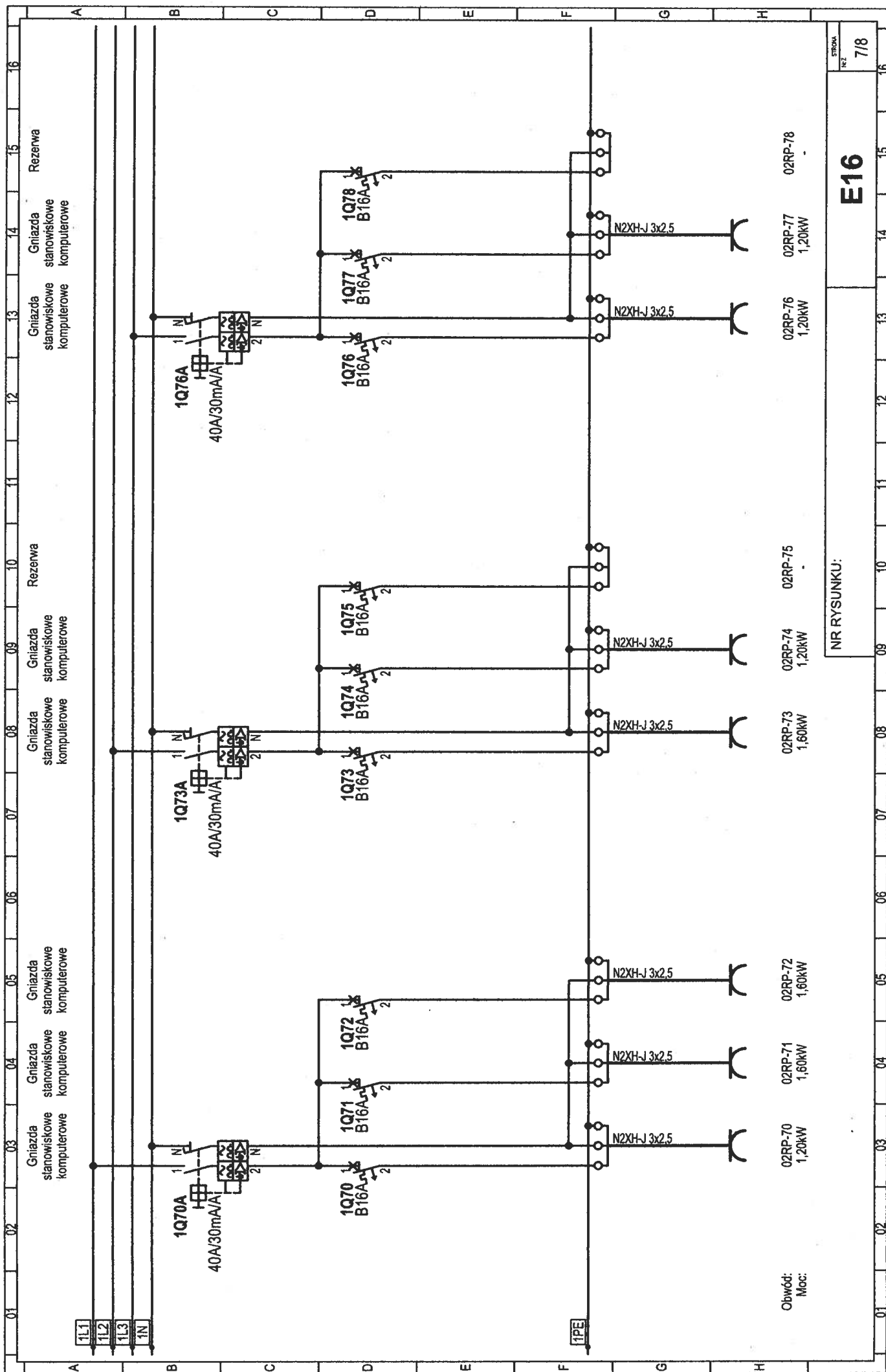


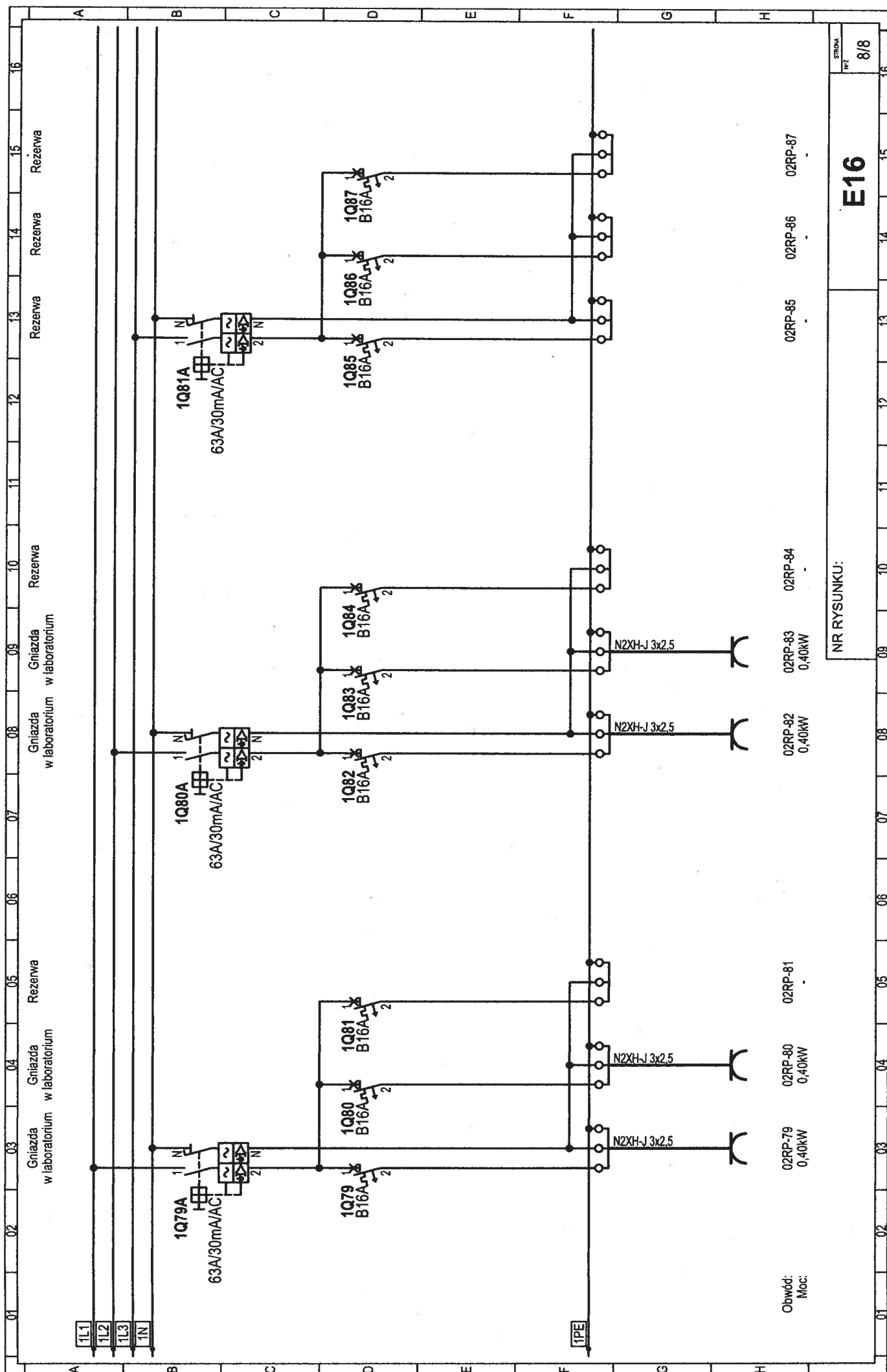














## Uwagi:


1. Na stronie wewnętrznej drzwi rozdzielnic przygotować kieszeń na schemat formatu A4.
2. Przewody oznaczyć oznacznikami z adresami zwrótnymi.
3. Na elewacji umieścić nazwę rozdzielnic i tabliczkę ostrzegawczą.
4. Kolorystyka przewodów:
  - przewody fazowe - czarne,
  - przewody neutralne - niebieskie,
  - przewody ochronne - żółto-zielone.
5. W obudowie zapewnić rezerwę 30% miejsca.

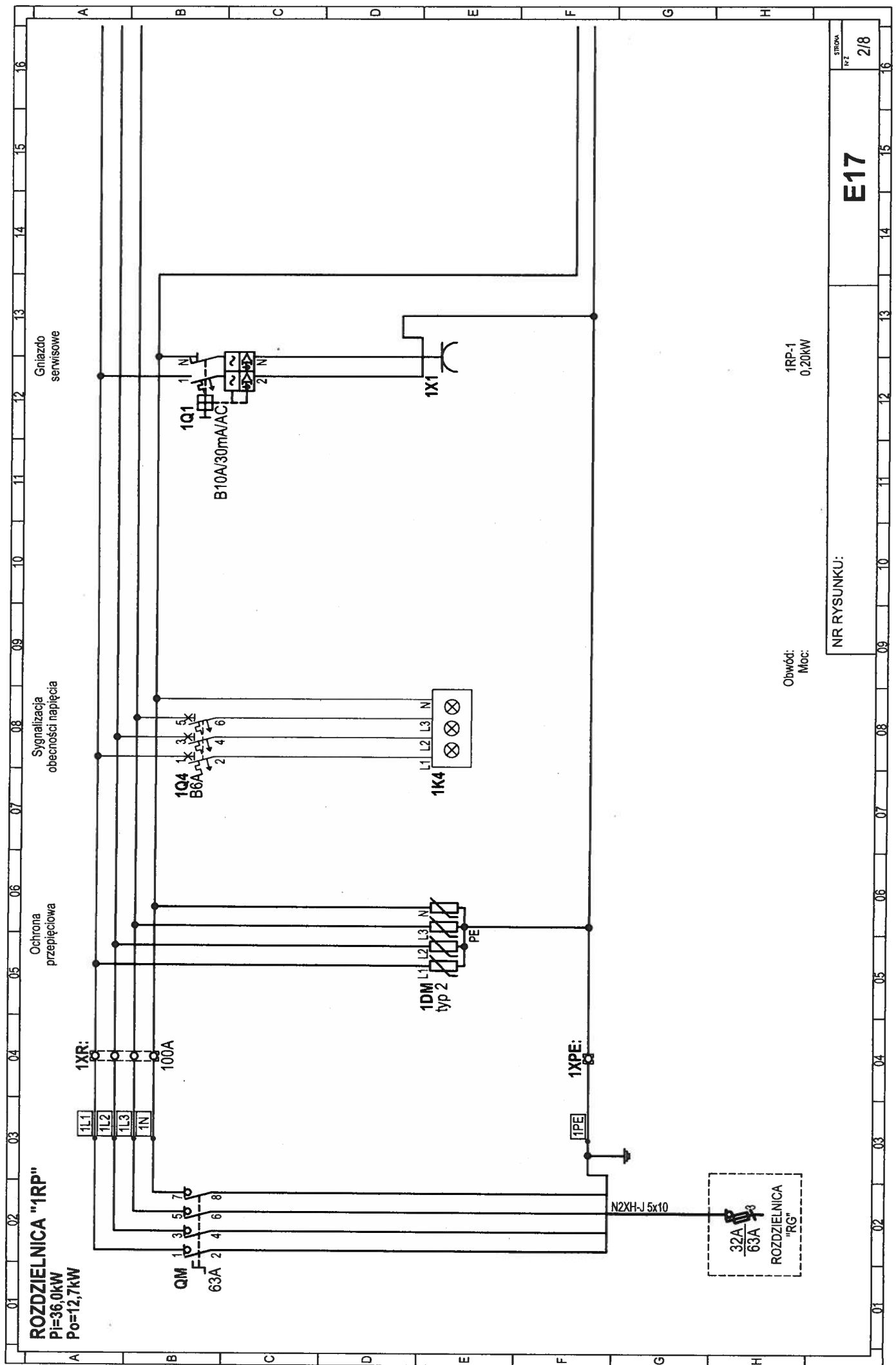
DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

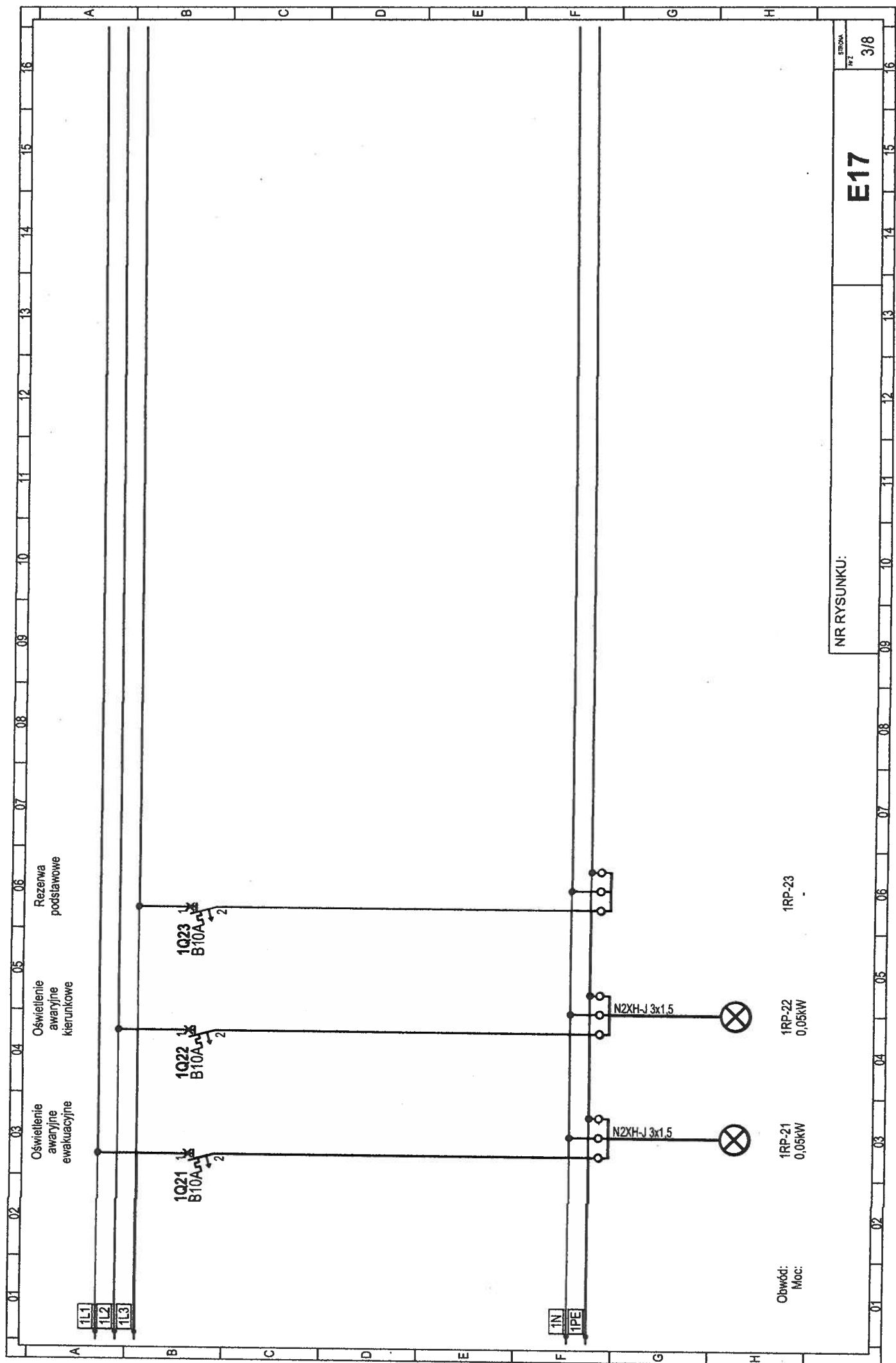
Wykonano zgodnie z niniejszą  
dokumentacją projektową

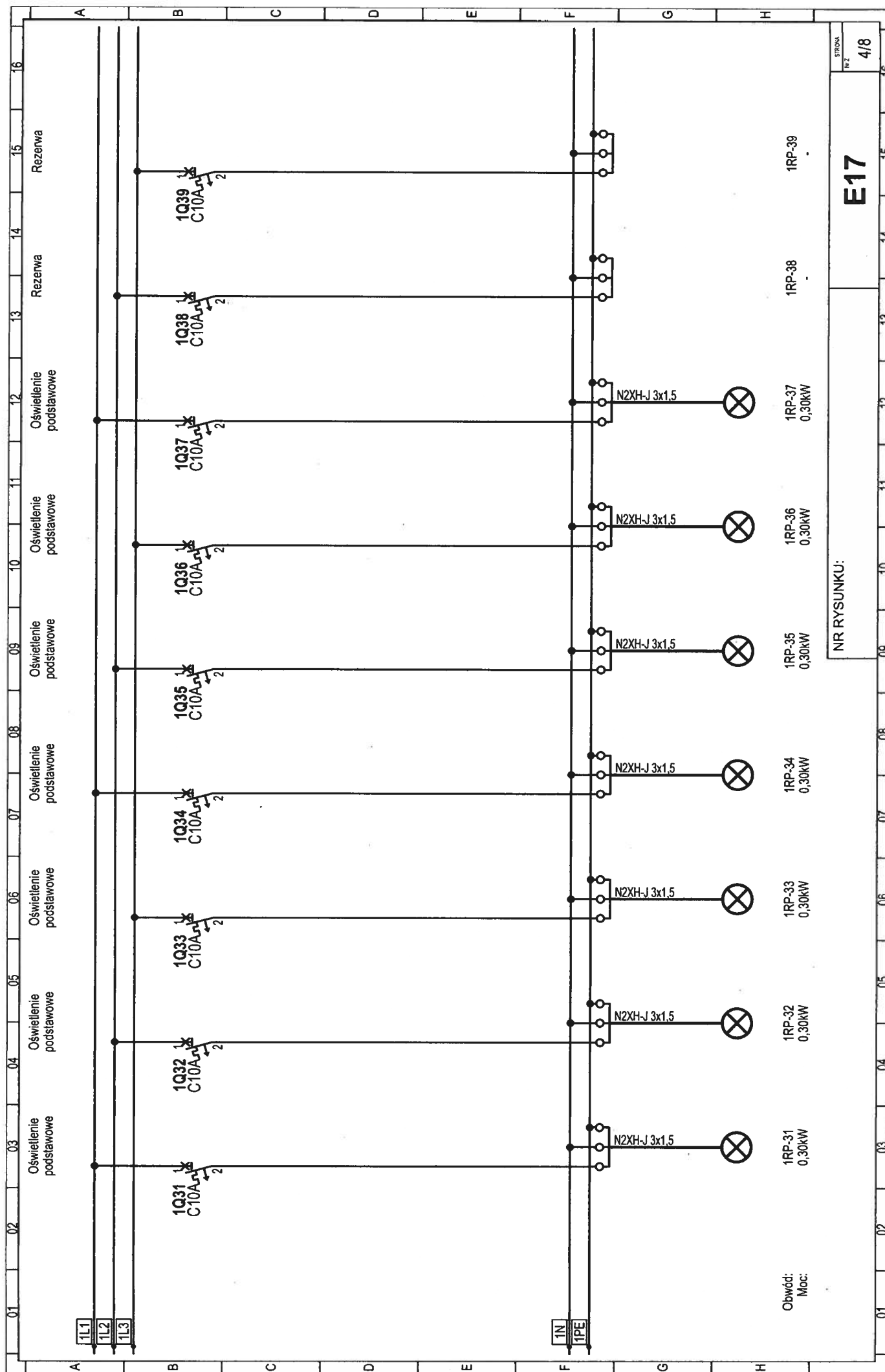
10.11.2023

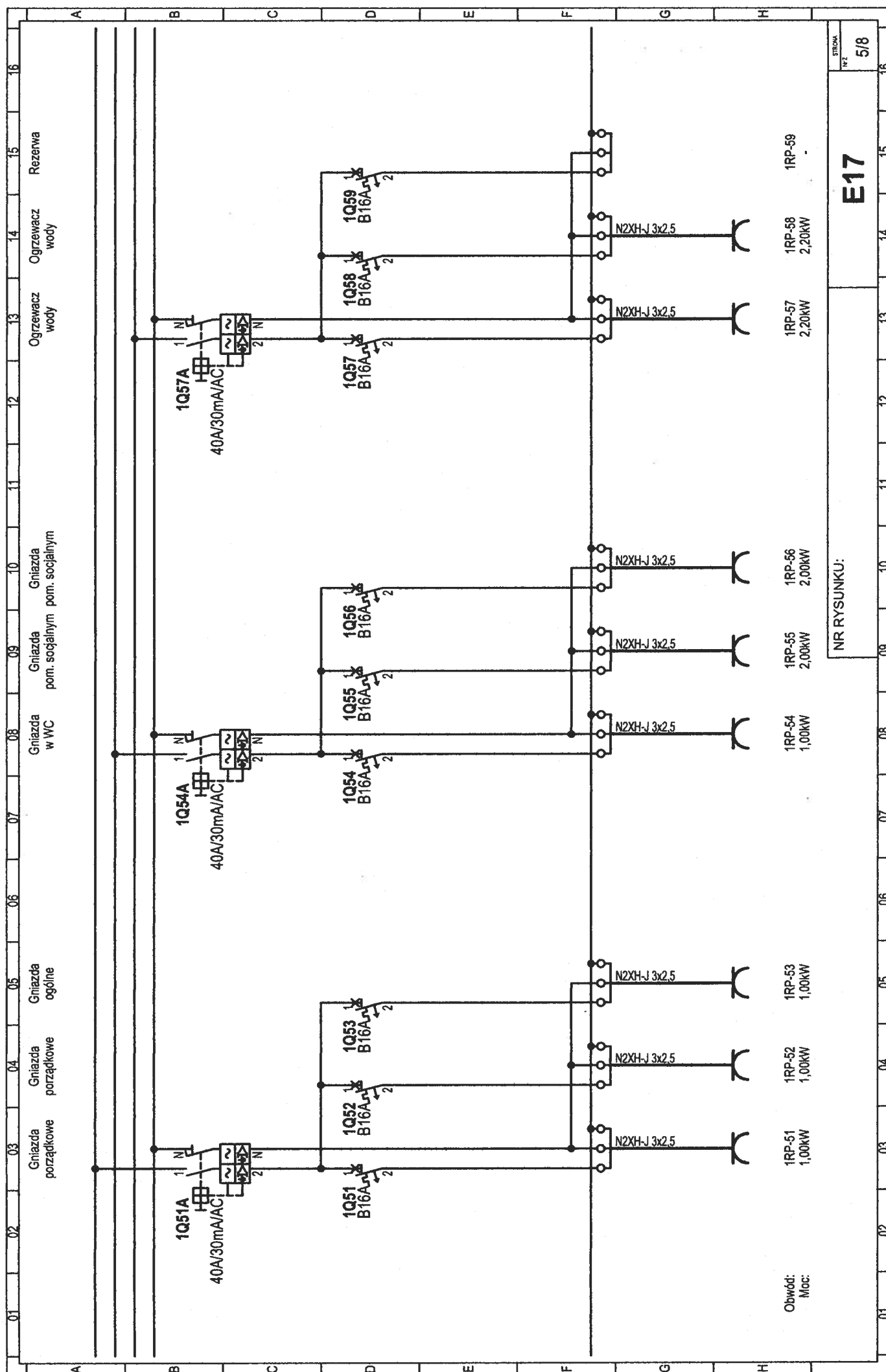
inż. Wiesław Rozenalski  
uprawniony  
projektant i kierownik budowy i robót  
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej  
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych  
upr. bud. 1615/EL/91

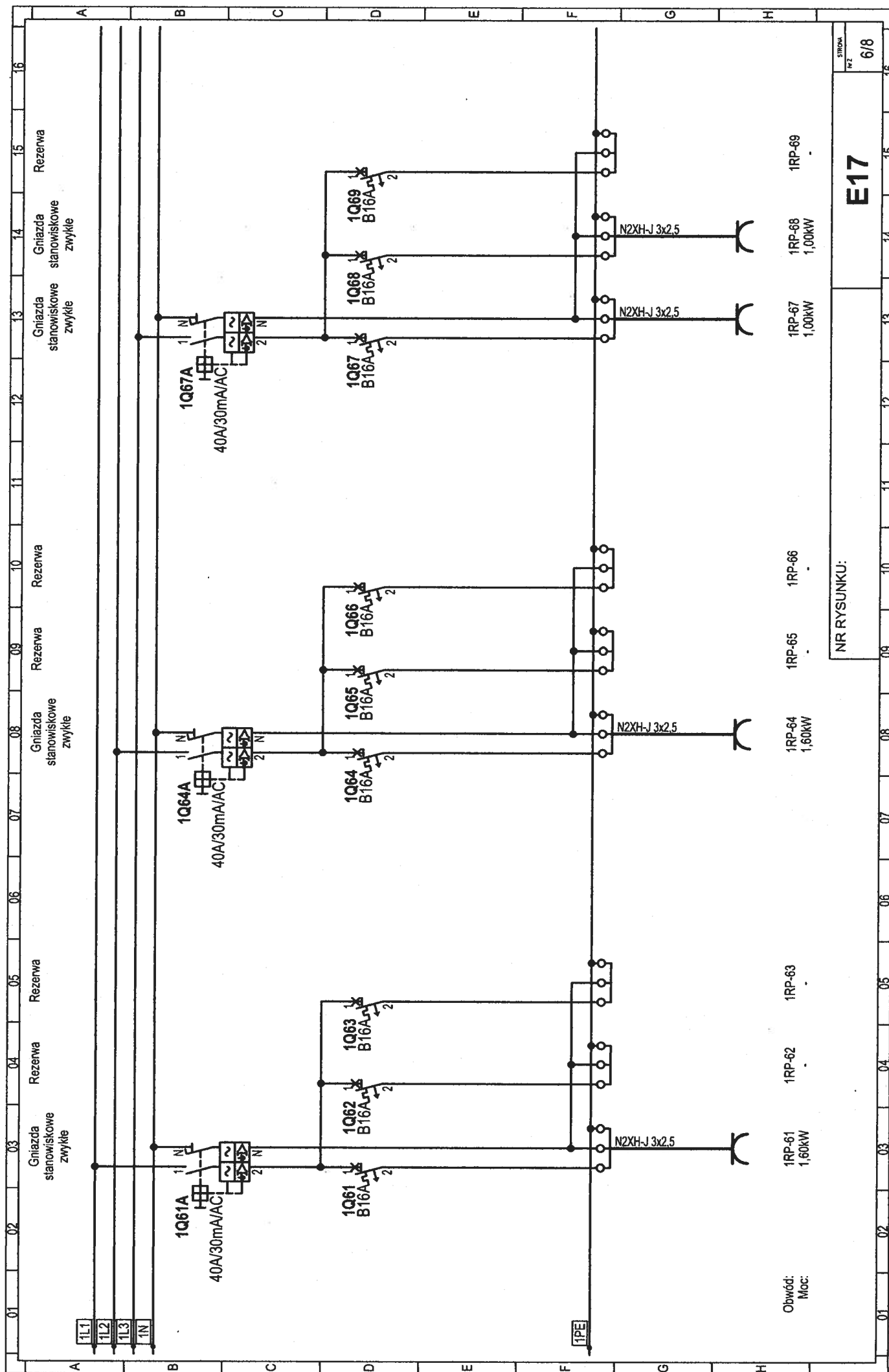
TEMAT:		
TERMOMODERNIZACJA ORAZ REMONT BUDYNKU BIUROWEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH		
INWESTOR:		
Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lubaniu Lubań, ul. Tadeusza Maderskiego 3, 83-422 Nowy Barkoczyn		
ADRES INWESTYCJI:		
ul. Marynarki Wojennej 21, 82-220 Stare Pole dz. nr 346/2, obręb Stare Pole		
FAZA:		
PROJEKT WYKONAWCZY		
Tytuł rysunku:		
ROZDZIELNICA 1RP		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		
 <b>P.H.U. ZP-EKOPROJEKT</b> Zbigniew Proskura ul. Władysławowska 41 84-120 Chłapowo		
ZP - EKOPROJEKT		
INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE		
PROJEKTANT	MICHAŁ HANOWICZ mgr inż. nr upr.: POM/0214/POOE/12	PODPIS
SPRAWDZAJĄCY	DAWID ŻYLIŃSKI mgr inż. nr upr.: POM/0226/POOE/12	PODPIS
OPRACOWANIE		
DATA WYDANIA:	GRUDZIEŃ 2020	
NR RYSUNKU:	E17	
REWIZJA:	R00	
SKALA:	BRAK	
<small>PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE. NINIEJSZY PROJEKT JEST PRZEDMIOTEM PRAWA AUTORSKIEGO I CHRONIONY JEST AUTORSKIMI PRAWAMI OSOBISTYMI I AUTORSKIMI PRAWAMI MAJĄTKOWYMI JAKO UTWÓR ARCHITEKTONICZNY, ARCHITEKTOWNO-URBANISTYCZNY, URBANISTYCZNY NA PODSTAWIE USTAWY Z DN. 4.02.1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POGRYWANYCH (Dz.U. 80 z 2000r., poz. 804).</small>		
NR STRONY		

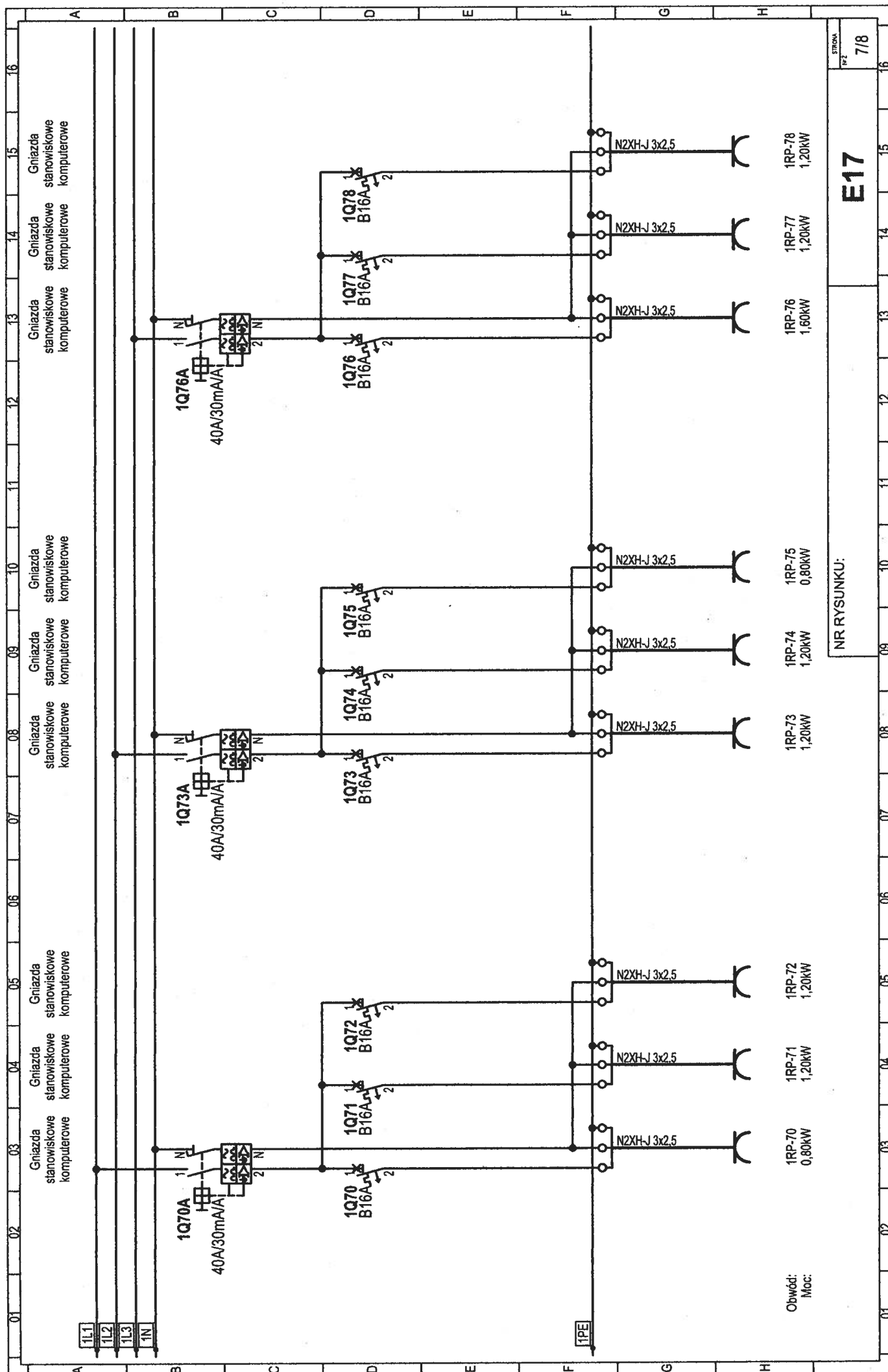


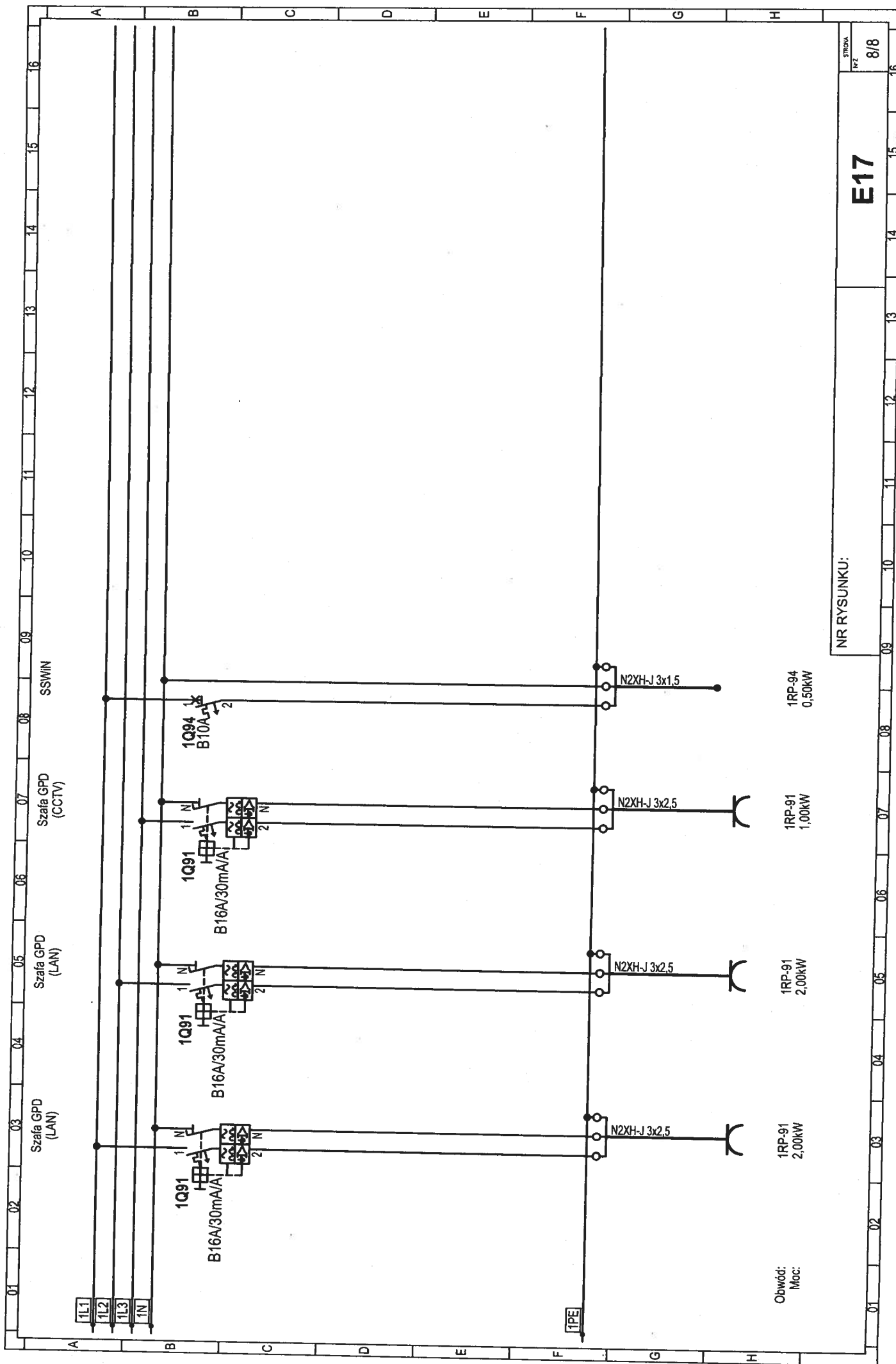














## Uwagi:

1. Na stronie wewnętrznej drzwi rozdzielnic przygotować kieszeń na schemat formatu A4.
2. Przewody oznaczyć oznacznikami z adresami zwrotnymi.
3. Na elewacji umieścić nazwę rozdzielnic i tabliczkę ostrzegawczą.
4. Kolorystyka przewodów:
  - przewody fazowe - czarne,
  - przewody neutralne - niebieskie,
  - przewody ochronne - żółto-zielone.
5. W obudowie zapewnić rezerwę 30% miejsca.

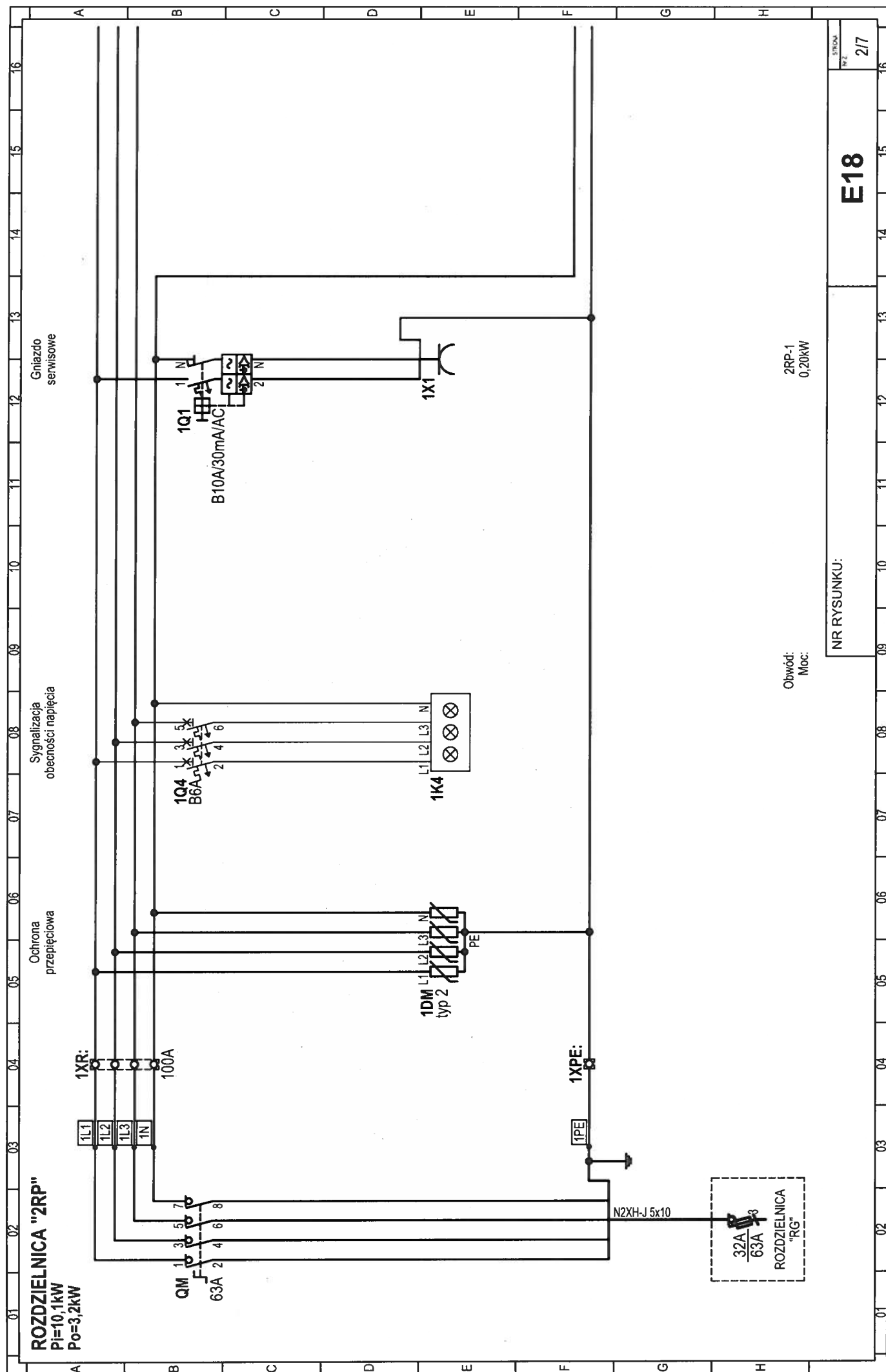
*DO KONTROLI I DOKUMENTACJI*

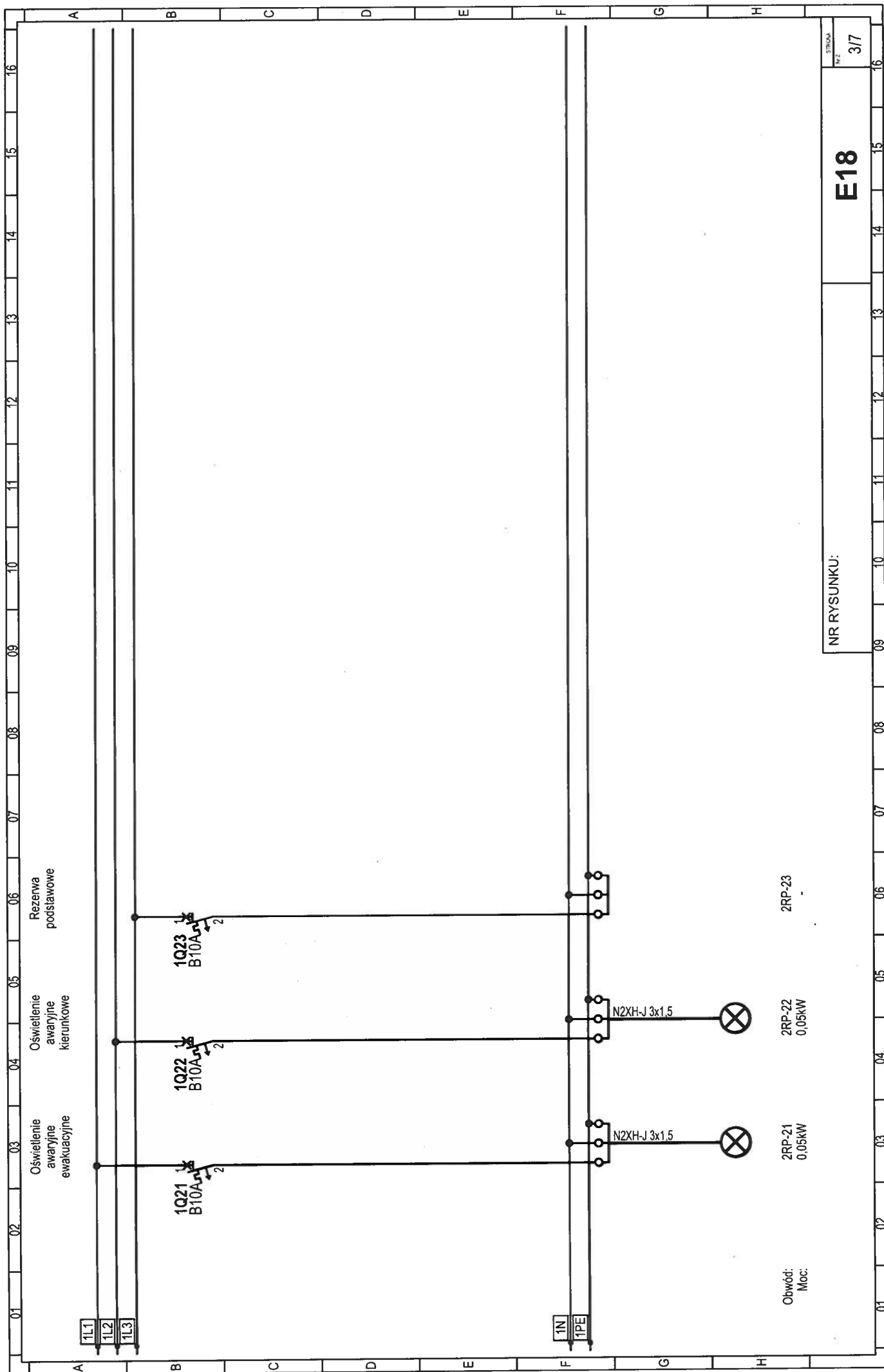
*Wykonano zgodnie z mianem  
dokumentacji projektowej*

*10.11.2020*

*Wiesław Rozentalski*  
upr. bud. 1615/EL/91  
projektant, kierownik budowy i robót  
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej  
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych

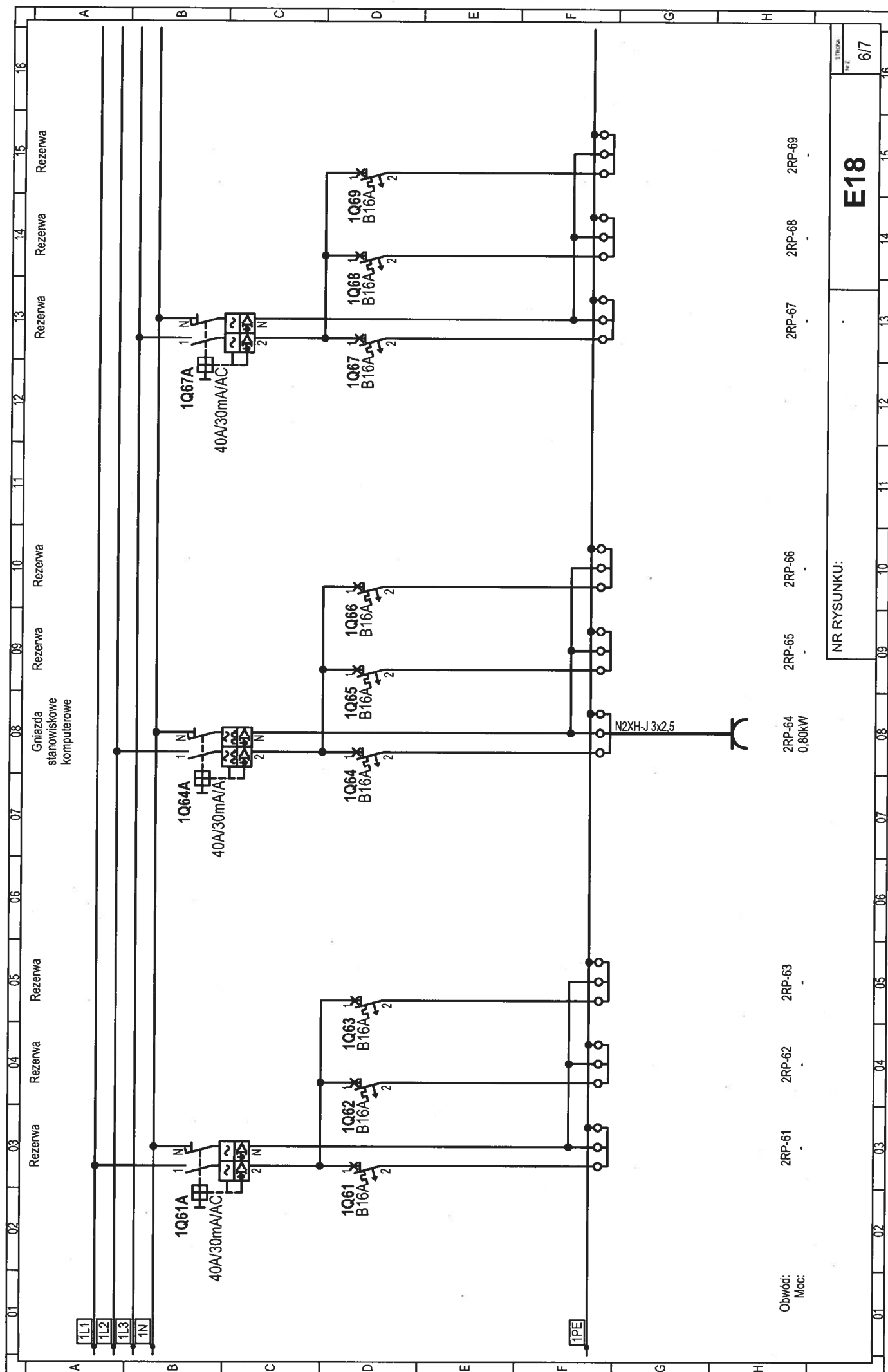
TEMAT:		
<b>TERMOMODERNIZACJA ORAZ REMONT BUDYNKU BIUROWEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH</b>		
INWESTOR:		
<b>Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lubaniu</b> Lubań, ul. Tadeusza Maderskiego 3, 83-422 Nowy Barkoczyń		
ADRES INWESTYCJI:		
ul. Marynarki Wojennej 21, 82-220 Stare Pole dz. nr 346/2, obręb Stare Pole		
FAZA:		
<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>		
Tytuł rysunku:		
<b>ROZDZIELNICA 2RP</b>		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		
 <b>P.H.U. ZP-EKOPROJEKT Zbigniew Proskura</b> ul. Władysławowska 41 84-120 Chłapowo		
<b>ZP - EKOPROJEKT</b>		
INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE		
PROJEKTANT	MICHAŁ HANOWICZ mgr inż. nr upr. POM/0214/POOE/12	PODPIS
SPRAWDZAJĄCY	DAWID ŻYLIŃSKI mgr inż. nr upr.: POM/0220/POOE/12	PODPIS
OPRACOWANIE		
DATA WYDANIA:		<b>GRUDZIEŃ 2020</b>
NR RYSUNKU:		<b>E18</b>
REWIZJA:		<b>R00</b>
SKALA:		<b>BRAK</b>
<small>PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE. NINIEJSZY PROJEKT JEST PRZEDMIOTEM PRAWA AUTORSKIEGO I OCHRONIONY JEST AUTORSKIMI PRAWAMI OSOBISTYMI I AUTORSKIMI PRAWAMI KOLAJATYWNYMI JAKO TWÓRCHY ARCHITEKTONICZNY, ARCHITEKTOWNICZO-URBANISTYCZNY, URBANISTYCZNY NA PODSTAWIE USTAWY Z DN 4.02.1994r. O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH (Dz.U. nr 80 z 2000r., poz. 104)</small>		
NR STRONY		

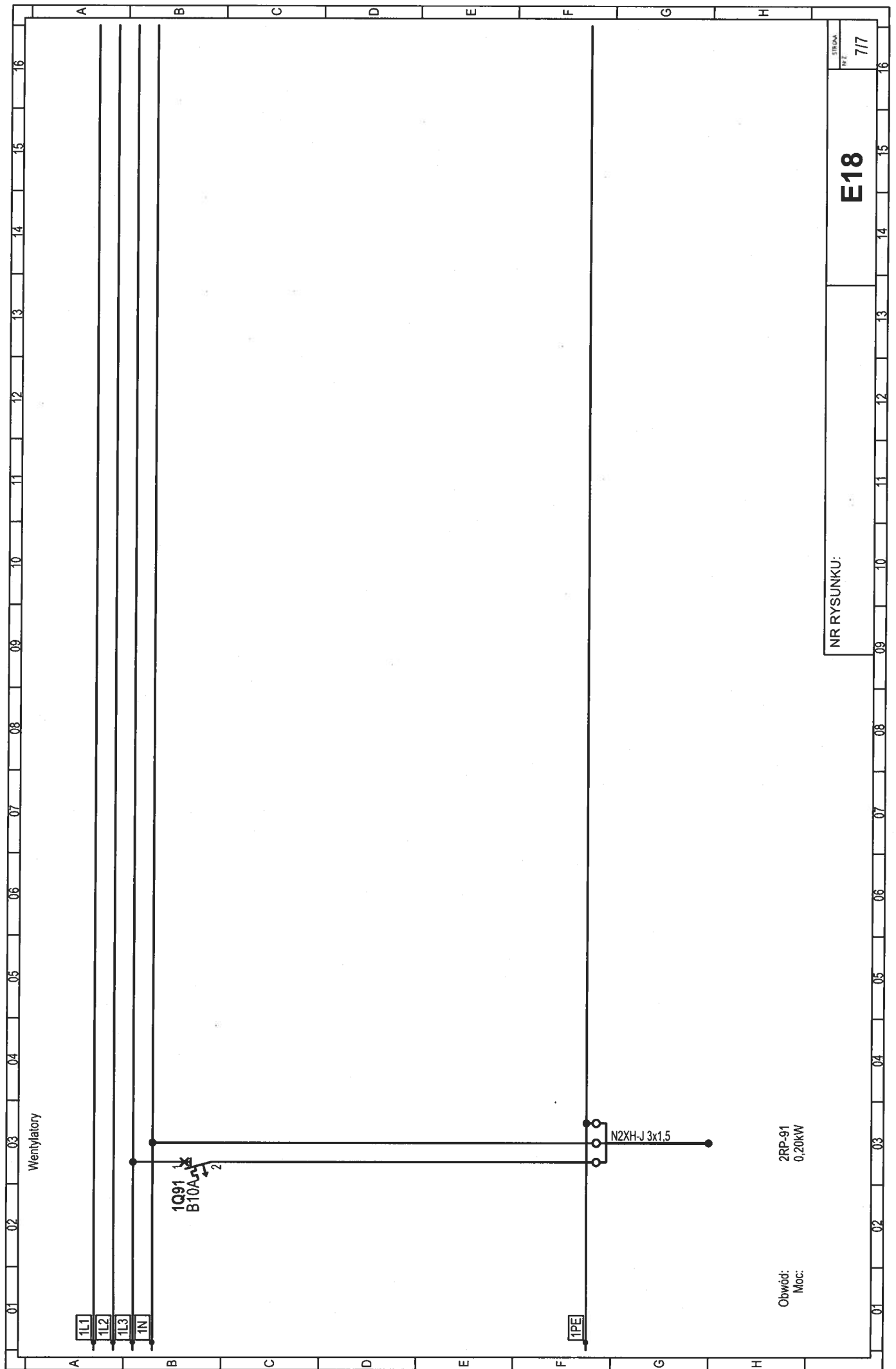








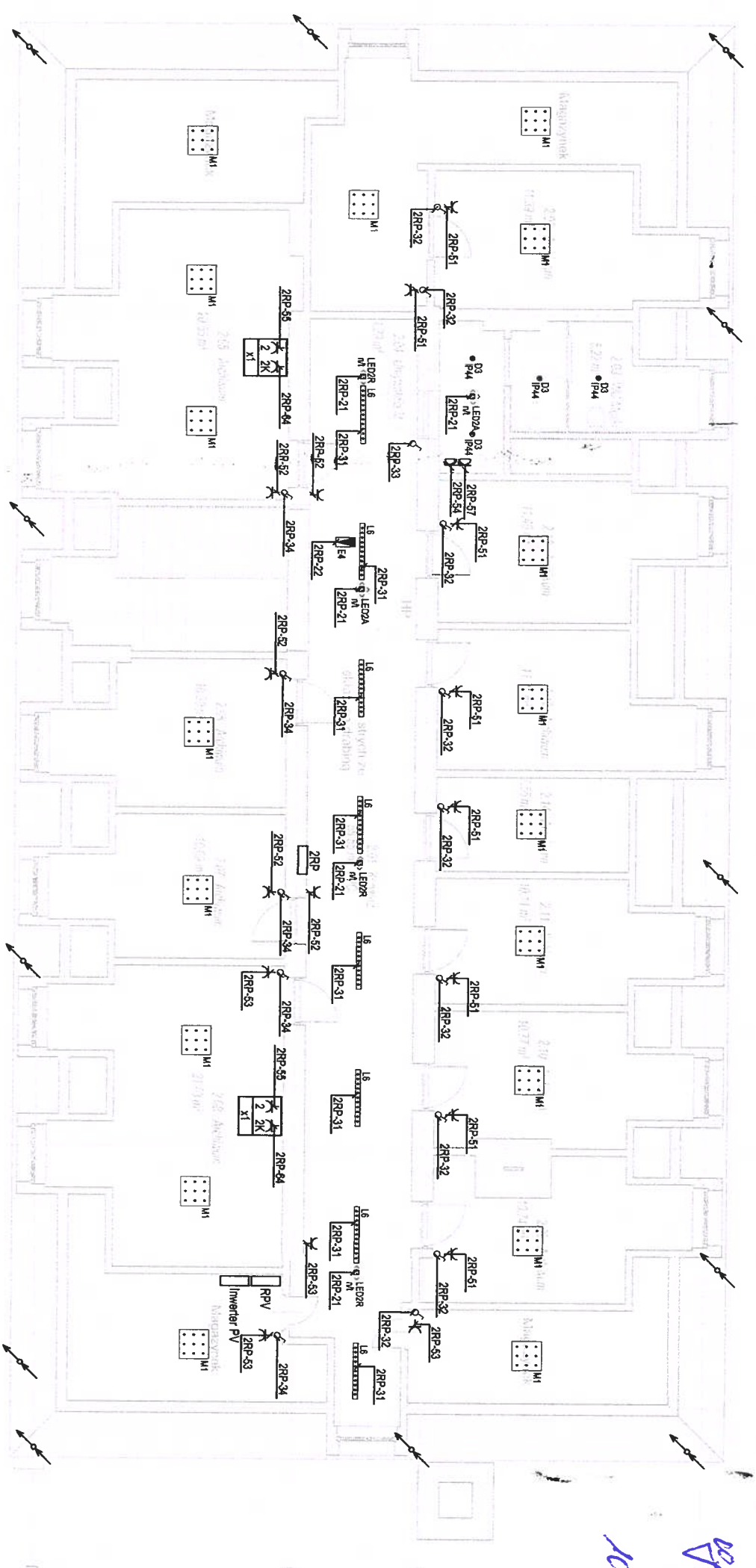




E18

NR RYSUNKU:

7/7



*Dotyczy pomyślenia  
wspomnianego z nim gęsto  
dokumentacji projektowej*

*10.11.2003 inż. Wiesław Rozental  
projektant, kierownik robót  
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej  
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych  
upr. bud. 1615/El/91*

TEMAT:	
TERMODERYZACJA ORAZ REMO BUDYNKU BIUROWEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZ	
INWESTOR:	
Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lubaniu Luban, ul. Tadeusza Maderskiego 3, 83-422 Nowy Baroczy	
ZADANIE INWESTYCJI:	
ul. Marynarki Wojennej 21, 82-220 Stare Pole dz. nr 346/2, obręb Stare Pole	
Faza:	
PROJEKT WYKONAWCZY	
Tytuł rysunku:	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE. RZUT PODDASZA	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	
ZP - EKOPROJEKT	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE	
PROJEKTANT:	
MICHAŁ JANOWICZ mgr inż.	
SPRAWDZAJĄCY:	
DAVID ŻYLIŃSKI mgr inż.	
OPRACOWANIE:	
POLW0220P00E012	
DATA WYDANIA:	
GRUDZIEŃ:	
NR RYSUNKU:	
E04	
REWIZJA:	
SKALA:	
1 : 10i	
NR STRONY	

**P.H.U. ZP-EKOPROJEKT** Zbigniew Pr  
ul. Władysława 41  
84-120 Chłapowo

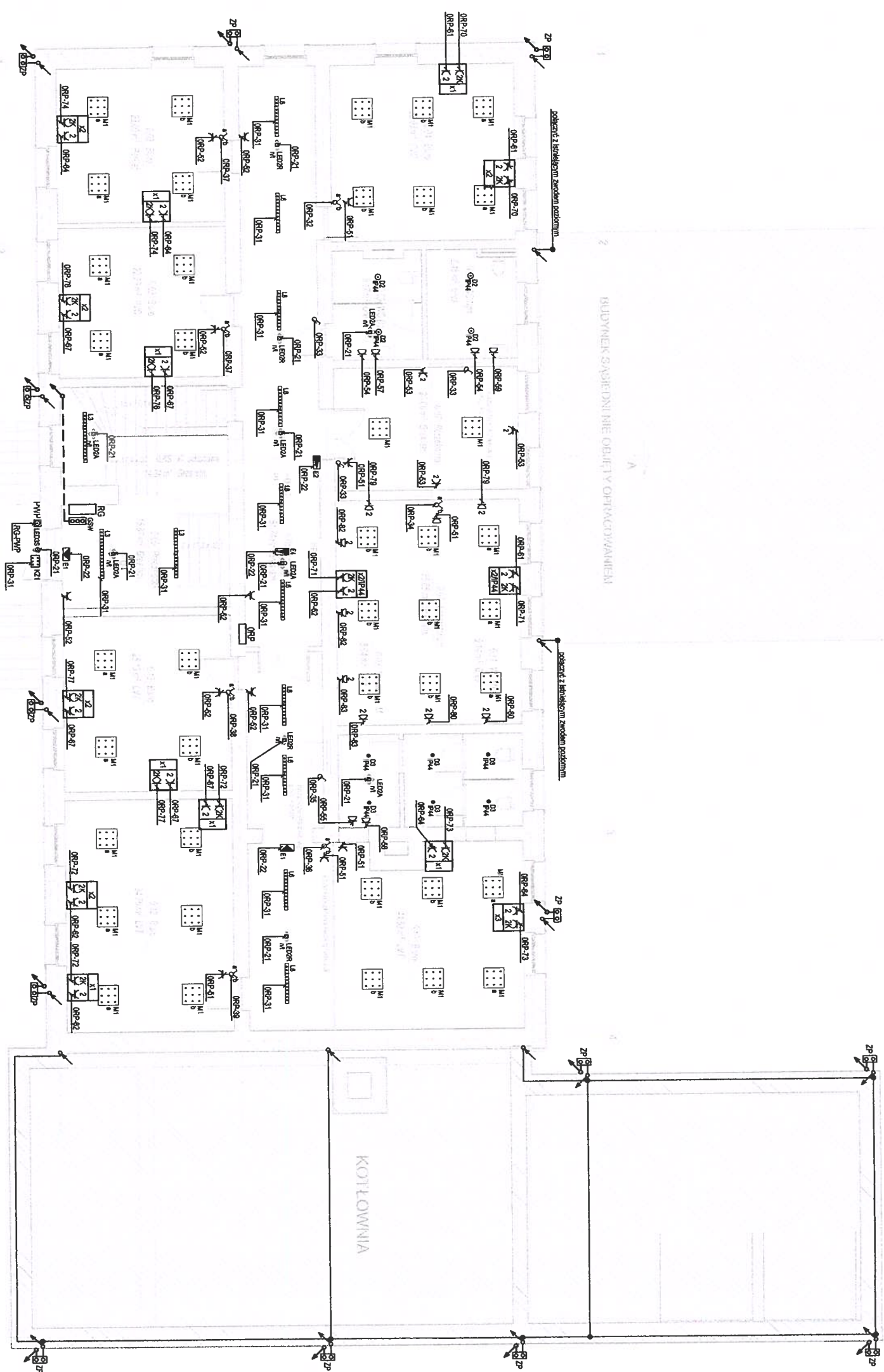


veřejně známé věci zpráva  
je ministerstva obrany  
nejedná o

10.11.2023 r. Wzrost / Rozentalski  
inżynier  
projektant, kierownik i robót  
w specjalności instalacyjno-tytuł  
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych  
ul. bud. 1615/El/91

५१

*DOKUMENTACJA TECHNICZNA*  
*Wykonano zgodnie z niniejszą*  
*Dokumentacją projektową*  
*10.11.2023*  
*inż. Wiesław Bożentalski*  
*projektant i wykonawca robót*  
*projektowania i wykonawstwa*  
*w zakresie instalacji i sieci elektrycznych*  
*upr. bud. 1615/EL/91*



TEMAT:	TERMO-MODERNIZACJA ORAZ REM. BUDYNKU BIUROWEGO WRAZ. PRZEBUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTR.
INWESTOR:	Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Luba Luban, ul. Tadeusza Młodziejego 3, 83-422 Nowy Benik
ADRES INWESTYCJI:	ul. Marynki Wolnej 21, 82-220 Stare Pole Gz. nr 346/2, obręb Stare Pole
FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY
Tytuł rysunku:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE. RZUT PARTERU
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	P.H.U. ZP-EKOPROJEKT Zbigniew ul. Władysławowska 41 84-120 Chłapowo
INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE	PROJEKTANT: MICHAŁ KAWONCZAK mgr inż. DAWID POWYSIŁAK mgr inż. OPACZ KAWONCZAK mgr inż.
SPRACOWNIA:	PROJEKTOWANIE
DATA WYDANIA:	GRUDZIE
NR RYSUNKU:	E0.
REWIZJA:	
SKALA:	1:1
NR STRONY:	

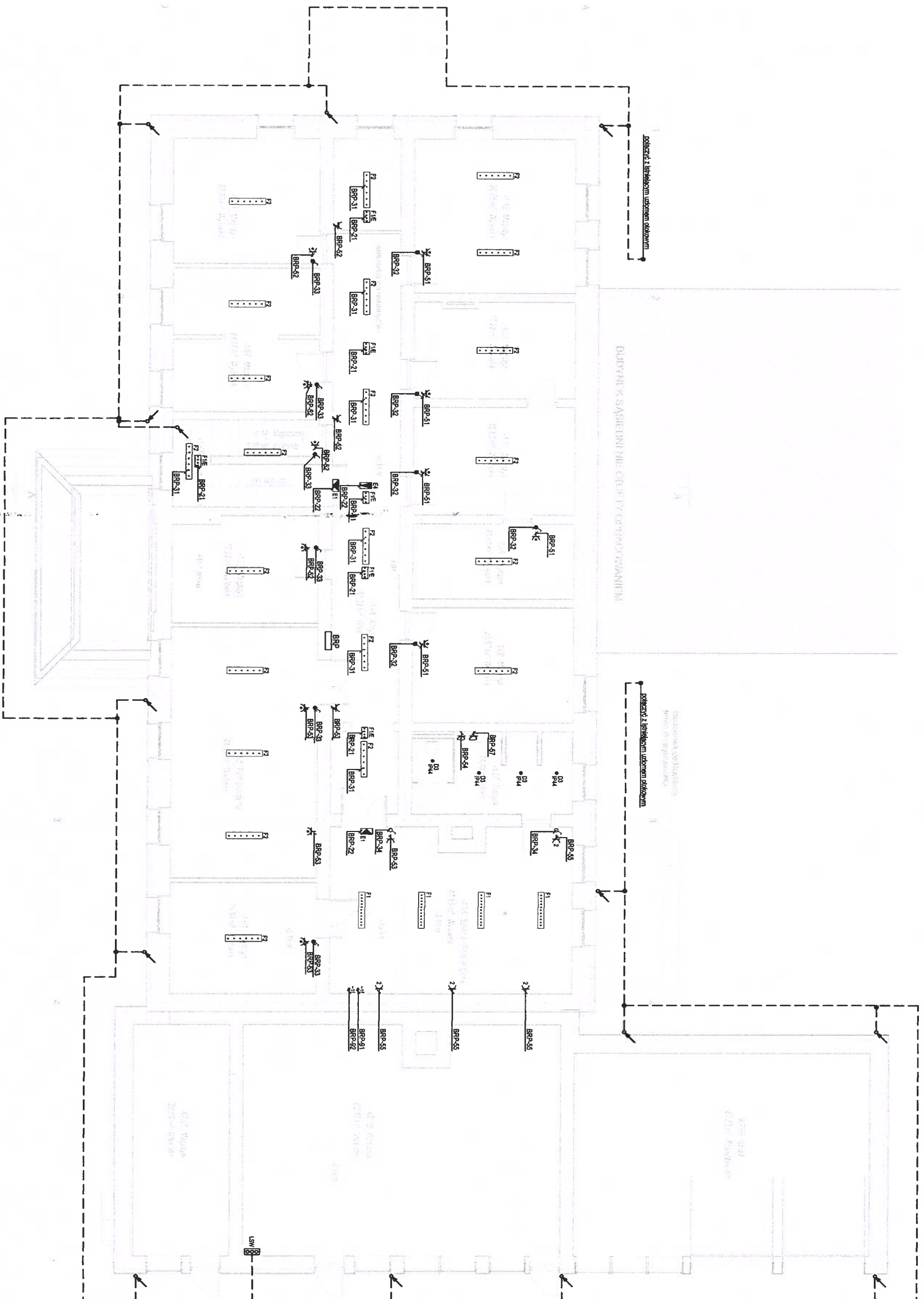


ДОКУМЕНТАЦИЯ ПРОЕКТА

выполнено редакцией ИП ЕИ  
на podstawie nieopisanej  
dokumentacji projektowej

10.11.2023

inż. Wiesław Wieruszki  
projektant, kierownik budowy i robót  
w specjalności budowlano-inżynierskiej  
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych  
ul. Pułki 1615/EL/91



TEMAT	
TERMOMODERNIZACJA ORAZ REM BUDYNKU BIUROWEGO WRAZ PRZEBUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZ	
INWESTOR	
Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lubu Lubeli, ul. Tadeusza Maderoskiego 3, 83-422 Nowy Brzeź	
ADRES INSTALACJI	
ul. Marynarki Wojennej 21, 82-220 Stare Pole dz. nr 346/2, obręb Stare Pole	
TYTUŁ	
PROJEKT WYKONAWCZY	
Tytuł rysunku	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE. RZUT PIWNICY	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	
P.H.U. ZP-EKOPROJEKT Zdobych ul. Władysławowska 41 84-120 Chłapowo	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE	
PROJEKTANT	INŻYNIER WYKONAWCZY
DAWID ZWIERSKI mgr inż.	PROJEKT
PRZEWIDUJĄCY	PROJEKT
DAWID ZWIERSKI mgr inż.	PROJEKT
OPRACOWANIE	
DATA WYDANIA	
NR RYSUNKU	
REWIZJA	
SKALA	
NR STRONY	

# Legenda:

☒ Gniazdo sieci strukturalnej 1xRJ45 nieekranowane kat. 6A

☒ Główny punkt dystrybucyjny

## TYPY OKABLOWANIA:

A U/UTP kat. 6A – okablowanie poziome

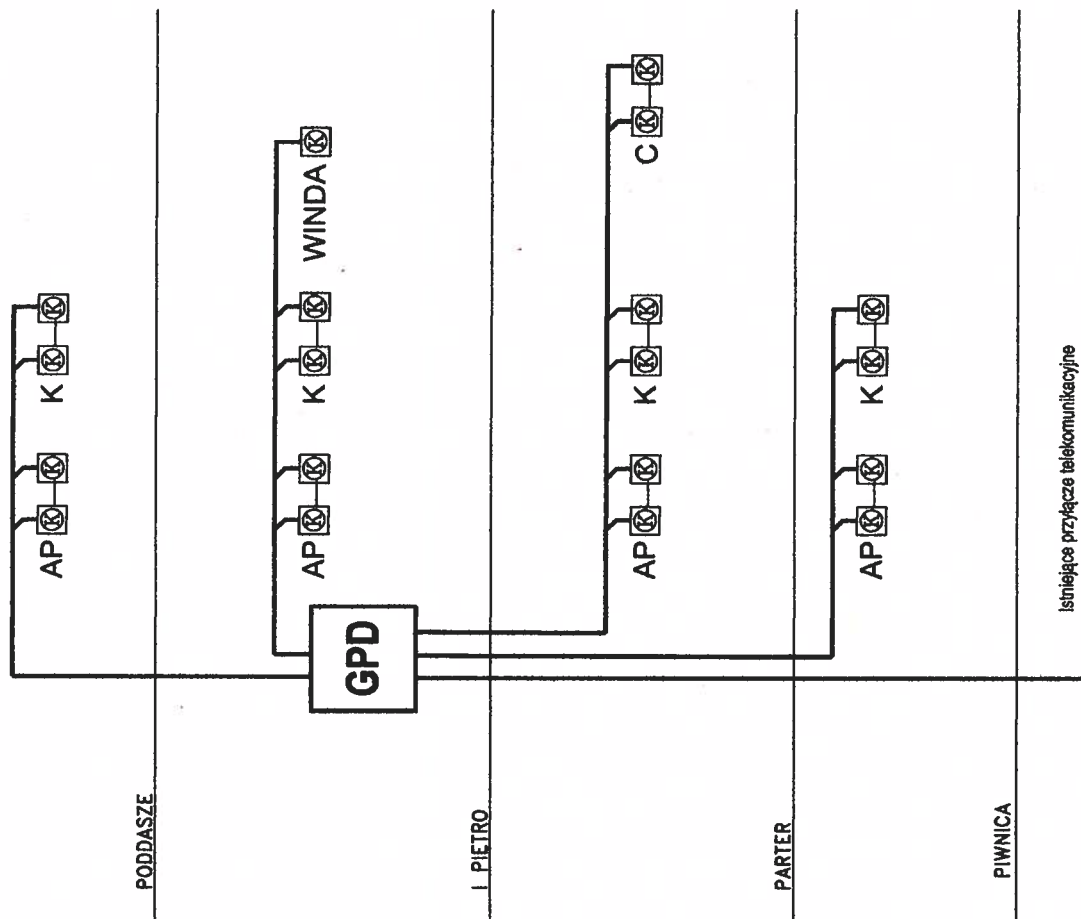
## TYPY GNIAZD RJ45:

AP Gniazda dla access pointów

K Gniazda komputerowe ogólnego przeznaczenia

C Gniazda dla kamer CCTV

WINDA Gniazda dla potrzeb windy



Istniejące przyłącze telekomunikacyjne

TEMAT	
TERMOMODERNIZACJA ORAZ REMONT BUDYNKU BIUROWEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH	
INWESTOR	
Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lubaniu Lubart, ul. Tadeusza Maderskiego 3, 83-422 Nowy Barłoczyń	
ADRES INWESTYCJI	
ul. Marynarki Wojennej 21, 82-220 Stare Pole dz. nr 346/2, obręb Stare Pole	
FAZA	
PROJEKT WYKONAWCZY	
Tytuł rysunku	
SCHEMAT INSTALACJI TELEINFORMATYCZNEJ	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	
P.H.U. ZP-EKOPROJEKT Zbigniew Proskura ul. Władysławska 41 84-120 Chłapowo	
ZP - EKOPROJEKT	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE	
PROJEKTANT	PROJEKT
OPRACOWUJĄCY	OPRACOWANIE
DATA WYDANIA:	GRUDZIEŃ 2020
NR RYSUNKU:	E12
REWIZJA:	
SKALA:	BRAK
NR STRONY	

*Dokumentacja powyższa*  
*wprowadzona z uwzględnieniem*  
*zaktualizowanych projektów*  
 10.11.2023  
*inż. Wiesław Rzepniewski*  
 upr. bud. 1615/EL/91  
 projektant, kierownik budowy i robót  
 w szczególności instalacyjno-inżynierskiej  
 w zakresie instalacji i sieci elektrycznych

# **PROTOKÓŁ Z ZADZIAŁANIA WYŁĄCZNIKA P/POŻ**

## **ROBOTY ELEKTRYCZNE**

### **TERMOMODERNIZACJA ORAZ REMONT BUDYNKU BIUROWEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH**

#### **ETAP II**

**ul. Marynarki Wojennej 21, 82-220 Stare Pole dz. nr 346/2, obręb Stare Pole**

**Numer umowy : PODR/108/ZAG/SP/WM/2023 Z DNIA 13.07.2023 R.**

**Inwestor: POMORSKI OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO W LUBANIU LUBAŃ, UL.  
TADEUSZA MADERSKIEGO 3, 84-322 NOWY BARKOCZYN**

**Protokół z zadziałania wyłącznika str 36**

**PROTOKÓŁ ..  
Z ZADZIAŁANIA WYŁĄCZNIKA P/POŻ**

W dniu **09 11 2023** dokonano sprawdzenia zadziałania przycisku ppoż.  
zainstalowanego w Budynku biurowym Pomorskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego  
w Lubaniu  
**82-220 Stare Pole ul. Marynarki Wojennej 21 dz. nr 346/2 obręb Stare Pole**

<b>Przycisk P.POŻ. /miejsce zainstalowania/</b>	<b>Ocena zadziałania</b>
1.Strefa wejścia /wyjścia z obiektu /zwolnienie przycisku/ Przycisk na ścianie zewnętrznej wejścia do budynku	<b>Pozytywna</b>

Po zwolnieniu przycisku nastąpiło wyłączenie wyłącznika głównego 160 4P 16kA DPX  
**160A w Rozdzielnicy RG parter przy drzwiach głównego wejścia**  
**Zainstalowane urządzenia ppoż. działają poprawnie i nadają się do**  
**użytku.**

Podpis

*inż. Wiesław Kozentalski*  
projektant, kierownik budowy i robót  
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej  
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych  
upr. bud. 1615/EL/91

**PROTOKÓŁ Z POMIARÓW OCHRONNYCH  
RAP – 2023 - 0285**

**ROBOTY ELEKTRYCZNE**

**TERMOMODERNIZACJA ORAZ REMONT BUDYNKU  
BIUROWEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INSTALACJI  
WEWNĘTRZNYCH**

**ETAP II**

**ul. Marynarki Wojennej 21, 82-220 Stare Pole dz. nr 346/2, obręb Stare Pole**

**Numer umowy : PODR/108/ZAG/SP/WM/2023 Z DNIA 13.07.2023 R.**

**Inwestor: POMORSKI OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO W LUBANIU LUBAŃ, UL.  
TADEUSZA MADERSKIEGO 3, 84-322 NOWY BARKOCZYN**

**Protokół z pomiarów ochronnych RAP – 2023- 0285 od str. 37 do str. 47**



---

ELEKTROINSTALATORSTWO Andrzej Bloch

## **Protokół z pomiarów ochronnych**

RAP - 2023 - 0285

---

Miejsce przeprowadzenia pomiarów:

Ul. Marynarki Wojennej 21

82-220 Stare Pole

dz. nr. 346/2

obręb Stare Pole

Data pomiarów:

09.11.2023

(oryginał)





**Wykonawca pomiarów:**  
ELEKTROINSTALATORSTWO Andrzej Bloch  
Różana 10  
82-440 Dzierżgoń  
☎608779719  
e-mail: bloch.andrzej@wp.pl

**Protokół z pomiarów ochronnych**

**RAP - 2023 - 0285 (oryginał)**

**Zlecniodawca:**

Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lubaniu  
Lubań  
Ul. Tadeusza Maderskiego 3  
82-422 Nowy Barkoczyn

**Miejsce przeprowadzenia pomiarów:**

Ul. Marynarki Wojennej 21  
82-220 Stare Pole  
dz. nr. 346/2  
obręb Stare Pole

**Rodzaj pomiarów:** Badania okresowe

**Pogoda:** p

**Data pomiarów:** 09.11.2023

**Data następnych pomiarów:** 09.11.2028

**Instalacja:**

☒ Nowa

☐ Rozbudowa

☐ Modyfikacja

☐ Istniejąca

**Orzeczenie:**

Instalacja nadaje się do eksploatacji

## Wyniki pomiarowe

## Obiekt

## (TN-S) Badanie rezystancji izolacji obwodów

Lp.	ID	Symbol	Nazwa obwodu	L1-L2 [MΩ]	L2-L3 [MΩ]	L3-L1 [MΩ]	L1-PE [MΩ]	L2-PE [MΩ]	L3-PE [MΩ]	L1-N [MΩ]	L2-N [MΩ]	L3-N [MΩ]	N-PE [MΩ]	Ra [MΩ]	Ocena
Uiso = 500 V															
1		1	Obwód zasilania 3-f	>1	>1	>1	>1	>1	>1	>1	>1	>1	>1	1,0	Pozytywna
2		2	Obwód zasilania 3-f Piwnica	>1	>1	>1	>1	>1	>1	>1	>1	>1	>1	1,0	Pozytywna
3		3	Obwód zasilania 3-f Parter	>1	>1	>1	>1	>1	>1	>1	>1	>1	>1	1,0	Pozytywna
4		4	Obwód zasilania 3-f I Piętro	>1	>1	>1	>1	>1	>1	>1	>1	>1	>1	1,0	Pozytywna
5		5	Obwód zasilania 3-f II Piętro	>1	>1	>1	>1	>1	>1	>1	>1	>1	>1	1,0	Pozytywna
6		6	Obwód zasilania 3-f Iwerter PV	>1	>1	>1	>1	>1	>1	>1	>1	>1	>1	1,0	Pozytywna
7		7	Obwód zasilania 3-f Winda	>1	>1	>1	>1	>1	>1	>1	>1	>1	>1	1,0	Pozytywna
8	BRP	21	Obwód oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego				>1			>1			?1	1,0	Pozytywna
9	BRP	22	Obwód oświetlenia awaryjnego kierunkowego					>1			>1		>1	1,0	Pozytywna
10	BRP	31	Obwód oświetlenia						>1			>1	>1	1,0	Pozytywna
11	BRP	32	Obwód oświetlenia				>1			>1			>1	1,0	Pozytywna
12	BRP	33	Obwód oświetlenia					>1			>1		>1	1,0	Pozytywna
13	BRP	34	Obwód oświetlenia				>1			>1			>1	1,0	Pozytywna
14	BRP	51	Obwód gniazd 230V						>1			>1	>1	1,0	Pozytywna
15	BRP	52	Obwód gniazd 230V				>1			>1			>1	1,0	Pozytywna
16	BRP	53	Obwód gniazd 230V					>1			>1		>1	1,0	Pozytywna
17	BRP	54	Obwód gniazd 230V						>1			>1	>1	1,0	Pozytywna
18	BRP	55	Obwód gniazd 230V				>1			>1			>1	1,0	Pozytywna
19	BRP	57	Ogrzewacz wody						>1			>1	>1	1,0	Pozytywna
20	BRP	91	Pompa obiegowa CO					>1			>1		>1	1,0	Pozytywna
21	BRP	92	Cielomierz				>1			>1			>1	1,0	Pozytywna
22	O2RP	21	Obwód oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego						>1			>1	>1	1,0	Pozytywna
23	O2RP	22	Obwód oświetlenia awaryjnego kierunkowego					>1			>1		>1	1,0	Pozytywna
24	O2RP	31	Obwód oświetlenia						>1			>1	>1	1,0	Pozytywna
25	O2RP	32	Obwód oświetlenia				>1			>1			>1	1,0	Pozytywna
26	O2RP	33	Obwód oświetlenia					>1			>1		>1	1,0	Pozytywna
27	O2RP	34	Obwód oświetlenia						>1			>1	>1	1,0	Pozytywna
28	O2RP	35	Obwód oświetlenia										>1	1,0	Pozytywna
29	O2RP	36	Obwód oświetlenia					>1			>1		>1	1,0	Pozytywna
30	O2RP	37	Obwód oświetlenia				>1			>1			?1	1,0	Pozytywna
31	O2RP	38	Obwód oświetlenia					>1			>1		>1	1,0	Pozytywna
32	O2RP	51	Obwód gniazd 230V						>1			>1	>1	1,0	Pozytywna
33	O2RP	52	Obwód gniazd 230V				>1			>1			>1	1,0	Pozytywna
34	O2RP	53	Obwód gniazd 230V						>1			>1	>1	1,0	Pozytywna
35	O2RP	54	Obwód gniazd 230V					>1			>1		>1	1,0	Pozytywna
36	O2RP	55	Obwód gniazd 230V				>1			>1			>1	1,0	Pozytywna
37	O2RP	57	Ogrzewacz wody						>1			>1	>1	1,0	Pozytywna
38	O2RP	58	Ogrzewacz wody				>1			>1			>1	1,0	Pozytywna
39	O2RP	59	Ogrzewacz wody					>1			>1		>1	1,0	Pozytywna
40	O2RP	61	Obwód gniazd 230V						>1			>1	>1	1,0	Pozytywna
41	O2RP	62	Obwód gniazd 230V						>1			>1	>1	1,0	Pozytywna
42	O2RP	64	Obwód gniazd 230V				>1			>1			>1	1,0	Pozytywna
43	O2RP	67	Obwód gniazd 230V					>1			>1		>1	1,0	Pozytywna
44	O2RP	70	Obwód gniazd 230V						>1			>1	>1	1,0	Pozytywna
45	O2RP	71	Obwód gniazd 230V						>1			>1	>1	1,0	Pozytywna
46	O2RP	72	Obwód gniazd 230V					>1			>1		>1	1,0	Pozytywna
47	O2RP	73	Obwód gniazd 230V				>1			>1			>1	1,0	Pozytywna
48	O2RP	74	Obwód gniazd 230V						>1			>1	>1	1,0	Pozytywna
49	O2RP	76	Obwód gniazd 230V					>1			>1		>1	1,0	Pozytywna
50	O2RP	77	Obwód gniazd 230V				>1			>1			>1	1,0	Pozytywna

**Legenda****(TN-S) Badanie rezystancji izolacji obwodów**

L1-L2 [MΩ] : Zmierzona rezystancja izolacji pomiędzy obwodami L1 i L2

L2-L3 [MΩ] : Zmierzona rezystancja izolacji pomiędzy obwodami L2 i L3

L3-L1 [MΩ] : Zmierzona rezystancja izolacji pomiędzy obwodami L3 i L1

L1-PE [MΩ] : Zmierzona rezystancja izolacji pomiędzy obwodami L1 i PE

L2-PE [MΩ] : Zmierzona rezystancja izolacji pomiędzy obwodami L2 i PE

L3-PE [MΩ] : Zmierzona rezystancja izolacji pomiędzy obwodami L3 i PE

L1-N [MΩ] : Zmierzona rezystancja izolacji pomiędzy obwodami L1 i N

L2-N [MΩ] : Zmierzona rezystancja izolacji pomiędzy obwodami L2 i N

L3-N [MΩ] : Zmierzona rezystancja izolacji pomiędzy obwodami L3 i N

N-PE [MΩ] : Zmierzona rezystancja izolacji pomiędzy obwodami N i PE

Ra [MΩ] : Wartość rezystancji wymaganej

Ocena : Ocena pomiaru: pozytywna, gdy każda zmierzona rezystancja jest większa od Ra

## Warunki przeprowadzenia prób i pomiarów oraz kryteria oceny zmierzonej rezystancji izolacji obwodów elektrycznych

Ocenę stanu bezpieczeństwa porażeniowego badanej instalacji elektrycznej przeprowadzono w oparciu o postanowienia przepisów aktów prawnych i dokumentów normalizacyjnych wymienionych na stronie „Akty prawne i dokumenty normalizacyjne”.

Próby i pomiary parametrów technicznych badanej instalacji elektrycznej zostały wykonane w warunkach zbliżonych do warunków jej normalnej pracy, zgodnie z postanowieniami rozdziału 6.4.3.3 normy PN-HD 60364-6:2016-07.

$$R_s \geq R_a$$

gdzie:

$R_s$  – zmierzona wartość rezystancji izolacji [ $\Omega$ ]

$R_a$  – wymagana wartość rezystancji izolacji instalacji [ $\Omega$ ]

Wartość rezystancji izolacji wymaganej  $R_a$  zależy od wartości napięcia znamionowego obwodu elektrycznego:

Napięcie znamionowe obwodu elektrycznego	Napięcie probiercze prądu stałego	Wymagana wartość rezystancji izolacji $R_a$
Obwody SELV i PELV	250 V	$\geq 0,5$ [ $M\Omega$ ]
$\leq 500$ V z wyjątkiem SELV i PELV	500 V	$\geq 1,0$ [ $M\Omega$ ]
$> 500$ V	1000 V	$\geq 1,0$ [ $M\Omega$ ]

Wykonawca pomiarów: ELEKTROINSTALATORSTWO Andrzej Bloch; Różana 10; 82-440 Dzierżgoń; 608779719; e-mail: bloch.andrzej@wp.pl

Pomiarowcy: Andrzej Bloch; Andrzej Bloch

Miejsce przeprowadzenia pomiarów: Ul. Marynarki Wojennej 21; 82-220 Stare Pole; dz. nr. 346/2; obręb Stare Pole

**Akty prawne**

1.	Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane – z późn.zm.
2.	Ustawa z dnia 10.04.1997 r. Prawo energetyczne - z późn.zm.
3.	Rozporządzenia MPiPS z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – z późn.zm.
4.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych.
5.	Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o zmianie ustawy - Kodeks pracy.
6.	Rozporządzenia MPiPS z dnia 28.05.1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej - z późn.zm.
7.	Rozporządzenia MGPIPS z dnia 28.04.2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadanych kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci - z późn.zm.
8.	Rozporządzenia MGPIPS z dnia 20.02.2003 r. w sprawie przyrządów pomiarowych podlegających prawnej kontroli metrologicznej oraz przyrządów pomiarowych, które są legalizowane bez zatwierdzenia typu - Dz.U. nr 41 z 2003 r. poz. 351 (z późn.zm.).
9.	Rozporządzenia MI z dnia 07.04.2004 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie- Dz.U.2010 nr 239 poz. 1597.
10.	PN-HD 60364-6: 2008 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 6. Sprawdzenie.
11.	PN-IEC 60364 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych (norma wieloarkuszowa).
12.	PN-IEC 60050-95:2001 - Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki. Uziemienia i ochrona przeciwporażeniowa.
13.	PN-IEC 60050-826:2007P - Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
14.	PN-EN 61140:2005 (U) - Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym -Wspólne aspekty instalacji i urządzeń.
15.	PN-IEC 60038:1999 - Napięcia znormalizowane IEC.
16.	PN-EN 60445:2011 - Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczanie i identyfikacja - Oznaczenia identyfikacyjne zacisków urządzeń i zakończeń żył przewodów oraz ogólne zasady systemu alfanumerycznego.
17.	PN-EN 60446:2011 - Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczanie i identyfikacja - Oznaczenia identyfikacyjne przewodów elektrycznych barwami i cyframi.
18.	PN-EN 60529:2003 - Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (Kod IP).
19.	PN-EN 60617-2:2003 - Symbole graficzne stosowane w schematach - Część 2: Symbole elementów, symbole rozróżniające i inne symbole ogólnego przeznaczenia.
	PN-EN 60073:2003 (U) - Zasady i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczanie i identyfikacja. Zasady kodowania wskaźników i elementów manipulacyjnych.
21.	PN-EN 60417-1:2002 (U) - Symbole graficzne stosowane w urządzeniach. Część 1: Przegląd i zastosowanie.
22.	PN-IEC 755+A1+A2:1996 - Wymagania ogólne dotyczące urządzeń ochronnych różnicowoprądowych.
23.	PN-E-04700:1998/Az1:2000 - Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych - Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych.
24.	PN-EN 62841-1:2015-11 - Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym. Bezpieczeństwo użytkowania. Część 1: Wymagania ogólne.
25.	PN-88/E-08400-10 - Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym. Bezpieczeństwo użytkowania. Badania kontrolne w czasie eksploatacji.
26.	PN-EN 62305-1:2011, Ochrona odgromowa - Część 1: Zasady ogólne.
27.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 14 grudnia 2005 r.).
28.	PN-HD 60364-6:2016-07 - Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 6: Sprawdzenie
29.	PN-EN 62446-1:2016-08 - Systemy fotowoltaiczne przyłączone do sieci elektrycznej – Minimalne wymagania dotyczące dokumentacji systemu, badania rozruchowe i wymagania kontrolne
30.	IEC 60891:2009 - Elementy fotowoltaiczne -- Procedury dla korekcy zmierzonych charakterystyk I-V do określonych wartości temperatury i natężenia promieniowania
31.	IEC 60364-7-712 -Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 7-712: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji – Fotowoltaiczne (PV) układy zasilania
32.	IEC 61730 - Ocena bezpieczeństwa modułu fotowoltaicznego (PV) -- Część 1: Wymagania dotyczące konstrukcji

Wykonawca pomiarów: ELEKTROINSTALATORSTWO Andrzej Bloch; Różana 10; 82-440 Dzierzgoń; 608779719; e-mail: bloch.andrzej@wp.pl

Pomiarowcy: Andrzej Bloch; Andrzej Bloch

Miejsce przeprowadzenia pomiarów: Ul. Marynarki Wojennej 21; 82-220 Stare Pole; dz. nr. 346/2; obręb Stare Pole

## Osoby wykonujące pomiary

Imię	Nazwisko	Adres	Numer uprawnień	Stanowisko	Podpis
Andrzej	Bloch	Ul. Różana 10 82-440 Dzierzgoń	D/561/147/23	Sprawdzający	<b>POMIARY ELEKTRYCZNE</b> Andrzej Bloch 82-440 Dzierzgoń, ul. Różana 10 tel: 608 779 719 Upr. Nr D/561/147/23
Andrzej	Bloch	Ul. Różana 10 82-440 Dzierzgoń	E/560/147/23	Wykonujący	<b>POMIARY ELEKTRYCZNE</b> Andrzej Bloch 82-440 Dzierzgoń, ul. Różana 10 tel: 608 779 719 Upr. Nr E/560/147/23

## Identyfikacja użytych przyrządów

Producent	Model	Numer seryjny
SONEL	MPI- 530	A H1666

WŁAŚCICIEL  
ANDRZEJ BLOCH

Wykonawca pomiarów: ELEKTROINSTALATORSTWO Andrzej Bloch; Różana 10; 82-440 Dzierżgoń; ☎608779719; e-mail: bloch.andrzej@wp.pl

Pomiarowcy: Andrzej Bloch; Andrzej Bloch

Miejsce przeprowadzenia pomiarów: Ul. Marynarki Wojennej 21; 82-220 Stare Pole; dz. nr. 346/2; obręb Stare Pole

## Statystyki

### 1. (TN-S) Badanie rezystancji izolacji obwodów

- Obwodów 1-fazowych:42
- Obwodów 3-fazowych:7
- Pozytywnych wyników:50

Podsumowanie:

Wykonawca pomiarów: ELEKTROINSTALATORSTWO Andrzej Bloch; Różana 10; 82-440 Dzierżgoń; ☎608779719; e-mail: bloch.andrzej@wp.pl

Pomiarowcy: Andrzej Bloch; Andrzej Bloch

Miejsce przeprowadzenia pomiarów: Ul. Marynarki Wojennej 21; 82-220 Stare Pole; dz. nr. 346/2; obręb Stare Pole

**Zalecane terminy kolejnych badań**

## 1. Obiekt

09.11.2028

- (TN-S) Badanie rezystancji izolacji obwodów

09.11.2028



Wykonawca pomiarów: ELEKTROINSTALATORSTWO Andrzej Bloch; Różana 10; 82-440 Dzierzgoń; ☎608779719; e-mail: bloch.andrzej@wp.pl

Pomiarowcy: Andrzej Bloch; Andrzej Bloch

Miejsce przeprowadzenia pomiarów: Ul. Marynarki Wojennej 21; 82-220 Stare Pole; dz. nr. 346/2; obręb Stare Pole

**Harmonogram**

Data wykonania	Zadanie	Klient lub usługodawca	Adres	Uwagi
26.06.2024 00:00:00	Termin wzorcowania miernika: SONEL - MPI- 530 SN: A H1666			

**Spis treści**

Wyniki pomiarowe .....	2
Obiekt .....	3
Legenda .....	3
Warunki prób .....	4
Akty prawne .....	5
Informacje dodatkowe .....	6
Statystyki .....	7
Zalecane terminy kolejnych badań .....	8
Harmonogram .....	9

# **PROTOKÓŁ Z POMIARÓW OCHRONNYCH RAP – 2023 - 0286**

## **ROBOTY ELEKTRYCZNE**

### **TERMOMODERNIZACJA ORAZ REMONT BUDYNKU BIUROWEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH**

#### **ETAP II**

**ul. Marynarki Wojennej 21, 82-220 Stare Pole dz. nr 346/2, obręb Stare Pole**

**Numer umowy : PODR/108/ZAG/SP/WM/2023 Z DNIA 13.07.2023 R.**

**Inwestor: POMORSKI OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO W LUBANIU LUBAŃ, UL.  
TADEUSZA MADERSKIEGO 3, 84-322 NOWY BARKOCZYN**

**Protokół z pomiarów ochronnych RAP – 2023 - 0286 od str. 48 do str. 61**



---

ELEKTROINSTALATORSTWO Andrzej Bloch

## **Protokół z pomiarów ochronnych**

RAP - 2023 - 0286

---

Miejsce przeprowadzenia pomiarów:

Ul. Marynarki Wojennej 21

82-220 Stare Pole

dz. nr. 346/2

obręb Stare Pole

Data pomiarów:

09.11.2023

(oryginał)



**Wykonawca pomiarów:**  
ELEKTROINSTALATORSTWO Andrzej Bloch  
Różana 10  
82-440 Dzierzgoń  
☎608779719  
e-mail: bloch.andrzej@wp.pl

**Protokół z pomiarów ochronnych**

**RAP - 2023 - 0286 (oryginał)**

**Zleceniodawca:**

Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lubaniu  
Lubań  
Ul. Tadeusza Maderskiego 3  
82-422 Nowy Barkoczyn

**Miejsce przeprowadzenia pomiarów:**

Ul. Marynarki Wojennej 21  
82-220 Stare Pole  
dz. nr. 346/2  
obręb Stare Pole

**Rodzaj pomiarów:** Nowa instalacja

**Pogoda:** Pochmurna

**Data pomiarów:** 09.11.2023

**Data następnych pomiarów:** 09.11.2028

**Instalacja:**

☒ Nowa ☐ Rozbudowa ☐ Modyfikacja ☐ Istniejąca

**Orzeczenie:**

Instalacja nadaje się do eksploatacji

Wykonawca pomiarów: ELEKTROINSTALATORSTWO Andrzej Bloch; Różana 10; 82-440 Dzierzgoń; ☎608779719; e-mail: bloch.andrzej@wp.pl

Pomiarowcy: Andrzej Bloch; Andrzej Bloch

Miejsce przeprowadzenia pomiarów: Ul. Marynarki Wojennej 21; 82-220 Stare Pole; dz. nr. 346/2; obręb Stare Pole

**Wyniki pomiarowe****Obiekt****Badanie stanu instalacji odgromowej i uziomów**

Lp.	ID	Symbol	Badany punkt	RE [ $\Omega$ ]	Kp	RE(Kp) [ $\Omega$ ]	Ra [ $\Omega$ ]	Ocena
1		1	Sonda pomiarowa	6,80	1,2	8,16	10,00	Pozytywna

**Obiekt****(TN-S) Badanie rezystancji izolacji obwodów**

Lp.	ID	Symbol	Nazwa obwodu	L1-L2 [MΩ]	L2-L3 [MΩ]	L3-L1 [MΩ]	L1-PE [MΩ]	L2-PE [MΩ]	L3-PE [MΩ]	L1-N [MΩ]	L2-N [MΩ]	L3-N [MΩ]	N-PE [MΩ]	Ra [MΩ]	Ocena
Uiso = 500 V															
1	O2RP	79	Obwód gniazd 230V				>1			>1			>1	1,0	Pozytywna
2	O2RP	80	Obwód gniazd 230V					>1			>1		>1	1,0	Pozytywna
3	O2RP	82	Obwód gniazd 230V						>1			>1	>1	1,0	Pozytywna
4	O2RP	83	Obwód gniazd 230V				>1			>1			>1	1,0	Pozytywna
5	1RP	21	Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne					>1			>1		>1	1,0	Pozytywna
6	1RP	22	Oświetlenie awaryjne kierunkowe						>1			>1	>1	1,0	Pozytywna
7	1RP	31	Obwód oświetlenia				>1			>1			>1	1,0	Pozytywna
8	1RP	32	Obwód oświetlenia						>1			>1	>1	1,0	Pozytywna
9	1RP	33	Obwód oświetlenia						>1			>1	>1	1,0	Pozytywna
10	1RP	33	Obwód oświetlenia					>1			>1		>1	1,0	Pozytywna
11	1RP	34	Obwód oświetlenia				>1			>1			>1	1,0	Pozytywna
12	1RP	35	Obwód oświetlenia						>1			>1	>1	1,0	Pozytywna
13	1RP	36	Obwód oświetlenia					>1			>1		>1	1,0	Pozytywna
14	1RP	37	Obwód oświetlenia				>1			>1			>1	1,0	Pozytywna
15	1RP	51	Obwód gniazd 230V					>1			>1		>1	1,0	Pozytywna
16	1RP	52	Obwód gniazd 230V						>1			>1	>1	1,0	Pozytywna
17	1RP	53	Obwód gniazd 230V				>1			>1			>1	1,0	Pozytywna
18	1RP	54	Obwód gniazd 230V					>1			>1		>1	1,0	Pozytywna
19	1RP	55	Obwód gniazd 230V				>1			>1			>1	1,0	Pozytywna
20	1RP	56	Obwód gniazd 230V						>1			>1	>1	1,0	Pozytywna
21	1RP	57	Obwód gniazd 230V					>1			>1		>1	1,0	Pozytywna
22	1RP	58	Ogrzewacz wody				>1			>1			>1	1,0	Pozytywna
23	1RP	61	Obwód gniazd 230V					>1			>1		>1	1,0	Pozytywna
24	1RP	64	Obwód gniazd 230V						>1			>1	>1	1,0	Pozytywna
25	1RP	67	Obwód gniazd 230V					>1			>1		>1	1,0	Pozytywna
26	1RP	68	Obwód gniazd 230V				>1			>1			>1	1,0	Pozytywna
27	1RP	70	Obwód gniazd 230V						>1			>1	>1	1,0	Pozytywna
28	1RP	71	Obwód gniazd 230V				>1			>1			>1	1,0	Pozytywna
29	1RP	72	Obwód gniazd 230V				>1			>1			>1	1,0	Pozytywna
30	1RP	73	Obwód gniazd 230V						>1			>1	>1	1,0	Pozytywna
31	1RP	74	Obwód gniazd 230V				>1			>1			>1	1,0	Pozytywna
32	1RP	75	Obwód gniazd 230V					>1			>1		>1	1,0	Pozytywna
33	1RP	76	Obwód gniazd 230V				>1			>1			>1	1,0	Pozytywna
34	1RP	77	Obwód gniazd 230V						>1			>1	>1	1,0	Pozytywna
35	1RP	78	Obwód gniazd 230V				>1			>1			>1	1,0	Pozytywna
36	1RP	91	Szafa GPD/LAN/						>1			>1	>1	1,0	Pozytywna
37	1RP	92	Szafa GPD/LAN/					>1			>1		>1	1,0	Pozytywna
38	1RP	93	Szafa GPD/CCTV/						>1			>1	>1	1,0	Pozytywna
39	1RP	94	SSWiN				>1			>1			>1	1,0	Pozytywna
40	2RP	21	Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne						>1			>1	>1	1,0	Pozytywna
41	2RP	22	Oświetlenie awaryjne kierunkowe					>1			>1		>1	1,0	Pozytywna
42	2RP	31	Obwód oświetlenia						>1			>1	>1	1,0	Pozytywna
43	2RP	32	Obwód oświetlenia						>1			>1	>1	1,0	Pozytywna
44	2RP	33	Obwód oświetlenia					>1			>1		>1	1,0	Pozytywna
45	2RP	34	Obwód oświetlenia						>1			>1	>1	1,0	Pozytywna
46	2RP	35	Obwód oświetlenia				>1			>1			>1	1,0	Pozytywna
47	2RP	51	Obwód gniazd 230V						>1			>1	>1	1,0	Pozytywna
48	2RP	52	Obwód gniazd 230V					>1			>1		>1	1,0	Pozytywna
49	2RP	53	Obwód gniazd 230V						>1			>1	>1	1,0	Pozytywna
50	2RP	54	Obwód gniazd 230V				>1			>1			>1	1,0	Pozytywna
51	2RP	55	Obwód gniazd 230V					>1			>1		>1	1,0	Pozytywna
52	2RP	57	Ogrzewacz wody						>1			>1	>1	1,0	Pozytywna
53	2RP	64	Obwód gniazd 230V				>1			>1			>1	1,0	Pozytywna

**Legenda****Badanie stanu instalacji odgromowej i uziomów**RE [ $\Omega$ ] : Wartość rezystancji zmierzonej

Kp : Współczynnik gruntu, korekcyjny

RE(Kp) [ $\Omega$ ] : Wyliczona wartość rezystancji wg wzoru:  $RE \cdot Kp$ Ra [ $\Omega$ ] : Wartość rezystancji wymaganejOcena : Ocena pomiaru: pozytywna, gdy  $Ra \geq RE$ **(TN-S) Badanie rezystancji izolacji obwodów**L1-L2 [ $M\Omega$ ] : Zmierzona rezystancja izolacji pomiędzy obwodami L1 i L2L2-L3 [ $M\Omega$ ] : Zmierzona rezystancja izolacji pomiędzy obwodami L2 i L3L3-L1 [ $M\Omega$ ] : Zmierzona rezystancja izolacji pomiędzy obwodami L3 i L1L1-PE [ $M\Omega$ ] : Zmierzona rezystancja izolacji pomiędzy obwodami L1 i PEL2-PE [ $M\Omega$ ] : Zmierzona rezystancja izolacji pomiędzy obwodami L2 i PEL3-PE [ $M\Omega$ ] : Zmierzona rezystancja izolacji pomiędzy obwodami L3 i PEL1-N [ $M\Omega$ ] : Zmierzona rezystancja izolacji pomiędzy obwodami L1 i NL2-N [ $M\Omega$ ] : Zmierzona rezystancja izolacji pomiędzy obwodami L2 i NL3-N [ $M\Omega$ ] : Zmierzona rezystancja izolacji pomiędzy obwodami L3 i NN-PE [ $M\Omega$ ] : Zmierzona rezystancja izolacji pomiędzy obwodami N i PER [ $M\Omega$ ] : Wartość rezystancji wymaganej

Ocena : Ocena pomiaru: pozytywna, gdy każda zmierzona rezystancja jest większa od Ra



**Warunki przeprowadzenia badań stanu instalacji odgromowej**

Pomiary rezystancji uziemienia przeprowadzono zgodnie z zaleceniami normy PN-HD 60364-6:2016-07, załącznik C, przyrządami zgodnymi, co do metody opisanej w przywołanej normie, w świetle wymagań stawianych przez PN-HD 60364-5-54:2011.

Ciągłość przewodów odgromowych w naziemnej części jest zachowana.

Po przeprowadzonych oględzinach instalacji uziemiającej należy oznaczyć stopień skorodowania uziomu.

W podanych okresach zaleca się użycie współczynnika korekcyjnego

- 1) W okresie od czerwca do września włącznie, a z wyjątkiem trzydniowych okresów po długotrwałych opadach.
- 2) Poza okresem j.w. z wyjątkiem trzydniowych okresów po długotrwałych opadach lub stopieniu się śniegu
- 3) W okresie trzech dni po długotrwałych opadach lub stopieniu się śniegu

$$R_e \times k_g = R_r \leq R_w$$

gdzie:

$R_e$  – zmierzona wartość rezystancji uziemienia [ $\Omega$ ]

$R_r$  – rzeczywista wartość rezystancji uziemienia [ $\Omega$ ]

$R_w$  – wymagana wartość rezystancji uziemienia [ $\Omega$ ]

$k_g$  – wartość współczynnika korekcyjnego

Wartość współczynnika korekcji w zależności od rodzaju uziomu oraz gruntu:

Rodzaj uziomu	Parametry uziomu	Rezystywność gruntu [ $\Omega\text{m}$ ]	Wartość współczynnika $k_g$ w zależności od stanu gruntu w czasie pomiarów		
			suchy	wilgotny	mokry
Pojedynczy uziom poziomy	$L < 30 \text{ m}$	dowolna	1,4	2,2	3,0
Uziom kratowy	$S \leq 900 \text{ mm}^2$	$\rho \leq 200$	1,3	1,8	2,4
		$\rho > 200$	1,4	2,2	3,0
	$S > 900 \text{ mm}^2$	$\rho \leq 200$	1,1	1,3	1,4
		$\rho > 200$	1,2	1,6	2,0
Uziom pionowy	$L \leq 2,5$	dowolna	1,2	1,6	2,0
	$L > 5$	dowolna	1,1	1,2	1,3

- 1) W okresie od czerwca do września włącznie, a z wyjątkiem trzydniowych okresów po długotrwałych opadach.
- 2) Poza okresem j.w. z wyjątkiem trzydniowych okresów po długotrwałych opadach lub stopieniu się śniegu
- 3) W okresie trzech dni po długotrwałych opadach lub stopieniu się śniegu

**Największe dopuszczalne wartości rezystancji uziemienia wynoszą:**

a) dla uziomów poziomych, pionowych i mieszanych oraz stóp fundamentowych:

- grunt podmokły, bagienny, próchniczny, torfisty, gliniasty –  $10\Omega$
- wszystkie pośrednie rodzaje gruntu -  $20\Omega$
- grunt kamienisty i skalisty -  $40\Omega$

b) dla uziomów otokowych i ław fundamentowych:

- grunt podmokły, bagienny, próchniczny, torfisty, gliniasty –  $15\Omega$
- wszystkie pośrednie rodzaje gruntu -  $30\Omega$
- grunt kamienisty i skalisty -  $50\Omega$

**Wartość wypadkowa wszystkich uziemień obiektu nie może być większa niż:**

a) dla uziomów poziomych, pionowych i mieszanych oraz stóp fundamentowych:

- grunt kamienisty i skalisty -  $10\Omega$
- pozostałe rodzaje gruntu -  $7\Omega$

b) dla uziomów otokowych i ław fundamentowych:

- grunt kamienisty i skalisty -  $15\Omega$
- pozostałe rodzaje gruntu -  $10\Omega$

Opracowane przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Instalacji i Urządzeń Elektrycznych „Elektromontaż”

## Warunki przeprowadzenia prób i pomiarów oraz kryteria oceny zmierzonej rezystancji izolacji obwodów elektrycznych

Ocenę stanu bezpieczeństwa porażeniowego badanej instalacji elektrycznej przeprowadzono w oparciu o postanowienia przepisów aktów prawnych i dokumentów normalizacyjnych wymienionych na stronie „Akty prawne i dokumenty normalizacyjne”.

Próby i pomiary parametrów technicznych badanej instalacji elektrycznej zostały wykonane w warunkach zbliżonych do warunków jej normalnej pracy, zgodnie z postanowieniami rozdziału 6.4.3.3 normy PN-HD 60364-6:2016-07.

$$R_s \geq R_a$$

gdzie:

$R_s$  – zmierzona wartość rezystancji izolacji [ $\Omega$ ]

$R_a$  – wymagana wartość rezystancji izolacji instalacji [ $\Omega$ ]

Wartość rezystancji izolacji wymaganej  $R_a$  zależy od wartości napięcia znamionowego obwodu elektrycznego:

Napięcie znamionowe obwodu elektrycznego	Napięcie probiercze prądu stałego	Wymagana wartość rezystancji izolacji $R_a$
Obwody SELV i PELV	250 V	$\geq 0,5$ [ $M\Omega$ ]
$\leq 500$ V z wyjątkiem SELV i PELV	500 V	$\geq 1,0$ [ $M\Omega$ ]
$> 500$ V	1000 V	$\geq 1,0$ [ $M\Omega$ ]

Wykonawca pomiarów: ELEKTROINSTALATORSTWO Andrzej Bloch; Różana 10; 82-440 Dzierżgoń; ☎608779719; e-mail: bloch.andrzej@wp.pl

Pomiarowcy: Andrzej Bloch; Andrzej Bloch

Miejsce przeprowadzenia pomiarów: Ul. Marynarki Wojennej 21; 82-220 Stare Pole; dz. nr. 346/2; obręb Stare Pole

**Akty prawne**

1.	Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane – z późn.zm.
2.	Ustawa z dnia 10.04.1997 r. Prawo energetyczne - z późn.zm.
3.	Rozporządzenia MPiPS z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – z późn.zm.
4.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych.
5.	Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o zmianie ustawy - Kodeks pracy.
6.	Rozporządzenia MPiPS z dnia 28.05.1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej - z późn.zm.
7.	Rozporządzenia MGPIPS z dnia 28.04.2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadanych kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci - z późn.zm.
8.	Rozporządzenia MGPIPS z dnia 20.02.2003 r. w sprawie przyrządów pomiarowych podlegających prawnej kontroli metrologicznej oraz przyrządów pomiarowych, które są legalizowane bez zatwierdzenia typu - Dz.U. nr 41 z 2003 r. poz. 351 (z późn.zm.).
9.	Rozporządzenia MI z dnia 07.04.2004 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie- Dz.U.2010 nr 239 poz. 1597.
10.	PN-HD 60364-6: 2008 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 6. Sprawdzenie.
11.	PN-IEC 60364 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych (norma wieloarkuszowa).
12.	PN-IEC 60050-95:2001 - Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki. Uziemienia i ochrona przeciwporażeniowa.
13.	PN-IEC 60050-826:2007P - Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
14.	PN-EN 61140:2005 (U) - Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym -Wspólne aspekty instalacji i urządzeń.
15.	PN-IEC 60038:1999 - Napięcia znormalizowane IEC.
16.	PN-EN 60445:2011 - Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczanie i identyfikacja - Oznaczenia identyfikacyjne zacisków urządzeń i zakończeń żył przewodów oraz ogólne zasady systemu alfanumerycznego.
17.	PN-EN 60446:2011 - Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczanie i identyfikacja - Oznaczenia identyfikacyjne przewodów elektrycznych barwami i cyframi.
18.	PN-EN 60529:2003 - Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (Kod IP).
19.	PN-EN 60617-2:2003 - Symbole graficzne stosowane w schematach - Część 2: Symbole elementów, symbole rozróżniające i inne symbole ogólnego przeznaczenia.
20.	PN-EN 60073:2003 (U) - Zasady i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczanie i identyfikacja. Zasady kodowania wskaźników i elementów manipulacyjnych.
21.	PN-EN 60417-1:2002 (U) - Symbole graficzne stosowane w urządzeniach. Część 1: Przegląd i zastosowanie.
22.	PN-IEC 755+A1+A2:1996 - Wymagania ogólne dotyczące urządzeń ochronnych różnicowoprądowych.
23.	PN-E-04700:1998/Az1:2000 - Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych - Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych.
24.	PN-EN 62841-1:2015-11 - Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym. Bezpieczeństwo użytkowania. Część 1: Wymagania ogólne.
25.	PN-88/E-08400-10 - Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym. Bezpieczeństwo użytkowania. Badania kontrolne w czasie eksploatacji.
26.	PN-EN 62305-1:2011, Ochrona odgromowa - Część 1: Zasady ogólne.
27.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 14 grudnia 2005 r.).
28.	PN-HD 60364-6:2016-07 - Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 6: Sprawdzenie
29.	PN-EN 62446-1:2016-08 - Systemy fotowoltaiczne przyłączone do sieci elektrycznej – Minimalne wymagania dotyczące dokumentacji systemu, badania rozruchowe i wymagania kontrolne
30.	IEC 60891:2009 - Elementy fotowoltaiczne -- Procedury dla korekcji zmierzonych charakterystyk I-V do określonych wartości temperatury i natężenia promieniowania
31.	IEC 60364-7-712 -Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 7-712: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji -- Fotowoltaiczne (PV) układy zasilania
32.	IEC 61730 - Ocena bezpieczeństwa modułu fotowoltaicznego (PV) -- Część 1: Wymagania dotyczące konstrukcji

Wykonawca pomiarów: ELEKTROINSTALATORSTWO Andrzej Bloch; Różana 10; 82-440 Dzierzgoń; ☎608779719; e-mail: bloch.andrzej@wp.pl

Pomiarowcy: Andrzej Bloch; Andrzej Bloch

Miejsce przeprowadzenia pomiarów: Ul. Marynarki Wojennej 21; 82-220 Stare Pole; dz. nr. 346/2; obręb Stare Pole

## Osoby wykonujące pomiary

Imię	Nazwisko	Adres	Numer uprawnień	Stanowisko	Podpis
Andrzej	Bloch	Ul. Różana 10 82-440 Dzierzgoń	E/560/147/23	Wykonujący	<b>POMIARY ELEKTRYCZNE</b> Andrzej Bloch 82-440 Dzierzgoń, Ul. Różana 10 tel: 608 779 719 Upr. Nr E/560/147/23
Andrzej	Bloch	Ul. Różana 10 82-440 Dzierzgoń	D/561/147/23	Sprawdzający	<b>POMIARY ELEKTRYCZNE</b> Andrzej Bloch 82-440 Dzierzgoń, Ul. Różana 10 tel: 608 779 719 Upr. Nr D/561/147/23

## Identyfikacja użytych przyrządów

Producent	Model	Numer seryjny
SONEL	MPI- 530	A H1666

WŁAŚCICIEL  
ANDRZEJ BLOCH

**Statystyki****1. Badanie stanu instalacji odgromowej i uziomów**

- Punktów pomiarowych:1
- Pozytywnych wyników:1

**2. (TN-S) Badanie rezystancji izolacji obwodów**

- Obwodów 1-fazowych:53
- Pozytywnych wyników:53

**Podsumowanie:**

- Punktów pomiarowych:1
- Obwodów 1-fazowych:53
- Obwodów 3-fazowych:0
- Pozytywnych wyników:54
- Negatywnych wyników:0
- Nieustalonych wyników:0
- Liczba uwag:0
- Przebadano obiektów/pomieszczeń:0

Wykonawca pomiarów: ELEKTROINSTALATORSTWO Andrzej Bloch; Różana 10; 82-440 Dzierzgoń; ☎608779719; e-mail: bloch.andrzej@wp.pl

Pomiarowcy: Andrzej Bloch; Andrzej Bloch

Miejsce przeprowadzenia pomiarów: Ul. Marynarki Wojennej 21; 82-220 Stare Pole; dz. nr. 346/2; obręb Stare Pole

**Zalecane terminy kolejnych badań**

1. Obiekt	09.11.2028
- Badanie stanu instalacji odgromowej i uziomów	09.11.2028
- (TN-S) Badanie rezystancji izolacji obwodów	09.11.2028

Wykonawca pomiarów: ELEKTROINSTALATORSTWO Andrzej Bloch; Różana 10; 82-440 Dzierzgoń; 71 608 77 97 19; e-mail: bloch.andrzej@wp.pl

Pomiarowcy: Andrzej Bloch; Andrzej Bloch

Miejsce przeprowadzenia pomiarów: Ul. Marynarki Wojennej 21; 82-220 Stare Pole; dz. nr. 346/2; obręb Stare Pole

**Harmonogram**

Data wykonania	Zadanie	Klient lub usługodawca	Adres	Uwagi
26.06.2024 00:00:00	Termin wzorcowania miernika: SONEL - MPI- 530 SN: A H1666			



**Spis treści**

Wyniki pomiarowe .....	2
Obiekt .....	3
Legenda .....	4
Warunki prób .....	5
Akty prawne .....	8
Informacje dodatkowe .....	9
Statystyki .....	10
Zalecane terminy kolejnych badań .....	11
Harmonogram .....	12

**ATESTY, CERTYFIKATY, DEKLARACJE WŁASNOŚCI  
UŻYTKOWYCH, DEKLARACJE ZGODNOŚCI**

**ROBOTY ELEKTRYCZNE**

**TERMOMODERNIZACJA ORAZ REMONT BUDYNKU  
BIUROWEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INSTALACJI  
WEWNĘTRZNYCH**

**ETAP II**

**ul. Marynarki Wojennej 21, 82-220 Stare Pole dz. nr 346/2, obręb Stare Pole**

**Numer umowy : PODR/108/ZAG/SP/WM/2023 Z DNIA 13.07.2023 R.**

**— Inwestor: POMORSKI OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO W LUBANIU LUBAŃ, UL.  
TADEUSZA MADERSKIEGO 3, 84-322 NOWY BARKOCZYN**

**Atesty, certyfikaty, deklaracje własności użytkowych, deklaracje  
zgodności od str 62 do str 83**

## DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH nr DoP-18-00243-04

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:

**N2XH-O B2ca 0,6/1 kV, N2XH-J B2ca 0,6/1 kV**

wielozyłowe z żyłami jedno i wielodrutowymi o przekrojach (mm<sup>2</sup>):

2x1,5 RE; 2x2,5 RE; 2x4 RE; 2x6 RE; 2x10 RE; 2x16 RE; 2x25 RM; 2x35 RM; 2x50 RM; 2x70 RM; 2x95 RM; 2x120 RM; 3x1,5 RE; 3x2,5 RE; 3x4 RE; 3x6 RE; 3x10 RE; 3x16 RE; 3x25 RM; 3x35 RM; 3x50 RM; 3x70 RM; 3x95 RM; 3x120 RM; 3x150 RM; 3x185 RM; 3x240 RM; 4x1,5 RE; 4x2,5 RE; 4x4 RE; 4x6 RE; 4x10 RE; 4x16 RE; 4x25 RM; 4x35 RM; 4x50 RM; 4x70 RM; 4x95 RM; 4x120 RM; 4x150 RM; 4x185 RM; 4x240 RM; 5x1,5 RE; 5x2,5 RE; 5x4 RE; 5x6 RE; 5x10 RE; 5x16 RE; 5x25 RM; 5x35 RM; 5x50 RM; 5x70 RM; 5x95 RM; 5x120 RM; 5x150 RM; 5x185 RM; 5x240 RM; 7x1,5; 7x2,5; 7x4; 7x6; 7x10; 10x2,5; 10x4; 12x4; 14x4.

2. Numer typu, partii lub serii: pierwsze cztery znaki numeru wyrobu: 1897

3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

**Kable i przewody do zastosowań ogólnych w obiektach budowlanych o określonej klasie odporności pożarowej.**

4. Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu:

**TECHNOKABEL S.A., ul. Nasielska 55, 04-343 Warszawa**

**Zakład Produkcyjny: Fabryka Kabli Technokabel, ul. Wiatraczna 28, 06-550 Szreńsk**

5. System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:

**System 1+**

6. Jednostka notyfikowana:

**CNBOP-PIB, NB 1438,**

**certyfiat stałości właściwości użytkowych nr 1438-CPR-0601**

7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna
Reakcja na ogień Odporność kabla na pionowe rozprzestrzenianie się płomienia	B2ca – s1b, d0, a1	EN 50575:2014+A1:2016
Niebezpieczne substancje	NPD	

8. Właściwości użytkowe wyrobu określone w pkt 1 i 2 są zgodne z właściwościami użytkowymi deklarowanymi w pkt 7. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 o wyrobach budowlanych na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego w pkt 4.

Materiał został wbudowany

W imieniu producenta podpisał(a):

PEŁNOMOCNIK Prezesa Zarządu  
ds. Systemów Zarządzania

*mgr inż. Mariusz Wiatkowski*

imię i nazwisko oraz podpis os. upoważnionej

Warszawa 02.11.2021

Przedsiębiorstwo Produkcyjne

"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym

82-400 Dąbrowa, ul. Głowackiego 30

tel./fax 22 276 01 53

NIP 579-124-01-10, Regon 220312686

TECHNOKABEL S.A. ul. Nasielska 55, 04-343 Warszawa, tel. +48 22 518 97 77, fax +48 22 518 97 87

www.technokabel.pl, e-mail: biuro@technokabel.pl, sklep@technokabel.pl, serwis@technokabel.pl

Szp. Rej. prowadzący w Warszawie 4. Warszawa XIII Wycieczki Gminny, KRS 000012491, Sąd Rejonowy dla M. St. w Warszawie XII, NIP 579-124-01-10, REGON 220312686

NIP 579-124-01-10, REGON 220312686, VAT UE PL579-124-01-10, REGON 220312686

Technokabel S.A. ul. Wiatraczna 28, 06-550 Szreńsk



## DEKLARACJA ZGODNOŚCI Nr 402/2/19

Na podstawie przeprowadzonego nadzoru wszystkich działań mających wpływ na jakość wyrobu zgodnie z Systemem Zapewnienia Jakości certyfikowanym wg ISO 9001 oraz wykonanych badań,

Niżej podpisany, reprezentujący producenta

**TECHNOKABEL S.A.**  
ul. Nasielska 55, 04-343 Warszawa

niniejszym deklaruje, że wyroby:

**Kable elektroenergetyczne bezhalogenowe  
o izolacji z polietylenu usieciowanego i powłoce z tworzywa bezhalogenowego  
na napięcie znamionowe 0,6/1 kV**

Typu:

**N2XH-O B2ca, N2XH-J B2ca**

są zgodne z postanowieniami poniższej dyrektywy:

2014/35/EU

European Parliament and Council Directive of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of electrical equipment designed for use within certain voltage limits.  
Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla sprzętu elektrycznego (Dz. U. nr 0 poz. 806)

oraz, że zastosowano normy, dokumentacje techniczne lub ich części do wyrobu, którego dotyczy niniejsza deklaracja:

**DIN VDE 0276 cz.604; IEC 60754-2**

oraz normy zharmonizowane: **PN-HD 604 S1 cz.1 i 5G; PN-EN 60228; PN-EN 61034-2  
PN-EN 60754-1, PN-EN 60754-2, PN-EN 50399**

**Kable nie rozprzestrzeniają płomienia zgodnie z wymaganiami norm: PN-EN 60332-1-2  
PN-EN 60332-3-23 i IEC 60332-3-23 (kategoria B) - dla kabli o przekrojach żył  $\geq 25 \text{ mm}^2$   
PN-EN 60332-3-24 i IEC 60332-3-24 (kategoria C) - dla kabli o przekrojach żył  $\leq 16 \text{ mm}^2$**

Materiał został wbudowany

*PODR/108/ZAG/SP/NM/8023*

Warszawa, 2022.03.30

Przedsiębiorstwo Wielebranżowe  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym  
82-440 Dobrzyń, ul. Słowackiego 30  
tel./fax 55 276 01 53, 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312686

PELUSIA  
05 276 01 53  
mgr inż. Ryszard Borzym

**TECHNOKABEL S.A.** ul. Nasielska 55, 04-343 Warszawa, tel. +48 22 516 97 77, fax +48 22 516 97 87

www.technokabel.com.pl sprzedaz@technokabel.com.pl tech@technokabel.com.pl export@technokabel.com.pl

Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy, KRS 0000129682, Kapitał zakładowy (wpłacony) 521 700 PLN

NIP 526-021-37-87 REGON 010560659 VAT UE PL5260213787 BDO 000066397

certyfikat ISO 9001:2015  
certyfikat ISO 14001:2015





# JEDNOSTKA NOTYFIKOWANA / NOTIFIED BODY 1438

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowodziarowej

im. Józefa Tuliszkowskiego

Państwowy Instytut Badawczy

ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów

Polska / Poland



## CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE

1438-CPR-0601

Zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. (Rozporządzenie CPR), niniejszy certyfikat odnosi się do wyrobu budowlanego:

In compliance with Regulation 305/2011/EU of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product:

**Kable elektroenergetyczne/sterownicze typu  
N2XH-O i N2XH-J 0,6/ 1kV**

**Power/control cables type  
N2XH-O i N2XH-J 0,6/1 kV**

**<Opis wyrobu, zamierzone zastosowanie, właściwości  
użytkowe patrz kolejne strony certyfikatu>**

**<Product description, intended use, performances see the  
following pages of the certificate>**

wprowadzanego do obrotu pod nazwą handlową lub znakiem  
firmowym producenta:

placed on the market under the name or trade mark of

**TECHNOKABEL S.A.**  
ul. Nasielska 55,  
04-343 Warszawa

i wytwarzanego w zakładzie produkcyjnym:

and produced in the manufacturing plant:

**TECHNOKABEL S.A.**  
ul. Wiatraczna 28,  
06-550 Szreńsk k. Miawy

Niniejszy certyfikat potwierdza, że wszystkie postanowienia dotyczące oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych określone w załączniku ZA normy:

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in Annex ZA of the standard:

**EN 50575:2014+A1:2016 Power, control and communication cables - Cables for general applications in construction works subject to reaction to fire requirements**

w ramach systemu 1+ w odniesieniu do właściwości użytkowych określonych w niniejszym certyfikacie są stosowane oraz że producent wdrożył zakładową kontrolę produkcji, która jest oceniana w celu zapewnienia stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego

under system 1+ in relation to the performance set out in this certificate are applied and that the manufacturer has implemented factory production control, which is assessed to ensure constancy of performance of the construction product.

Niniejszy certyfikat został wydany po raz pierwszy w dniu **28.05.2018** i pozostaje ważny, zgodnie z umową nr **35/DC/CPR/2018**, do dnia **27.05.2028** dopóki nie zmieni się norma zharmonizowana, sam wyrób budowlany, metody OIW SWU i warunki jego wytwarzania nie ulegną istotnej zmianie oraz pod warunkiem, że nie zostanie zawieszony, cofnięty lub nie nastąpi zakończenie certyfikacji przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą wyrób.

This certificate was first issued on **28.05.2018** and will remain valid, in accordance with the agreement no **35/DC/CPR/2018**, until **27.05.2028** as long as neither the harmonised standard, the construction product, the AVCP methods nor the manufacturing conditions in the plant are modified significantly, unless suspended, withdrawn or terminated by the notified product certification body.

Nr wydania certyfikatu: **02**  
Certificate issue no:

**DYREKTOR CNBOP-PIB**  
**DIRECTOR of CNBOP-PIB**

Data wydania: **02.07.2018**  
Issue date:

bryg. dr hab. inż. Dariusz Wróblewski

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe  
**"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym**  
DC/CPR-430/2018-2018 ul. Słowackiego 30  
tel./fax 552 20 84 92, 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312686

Material został wbudowany

Strona / Page 1 / 2

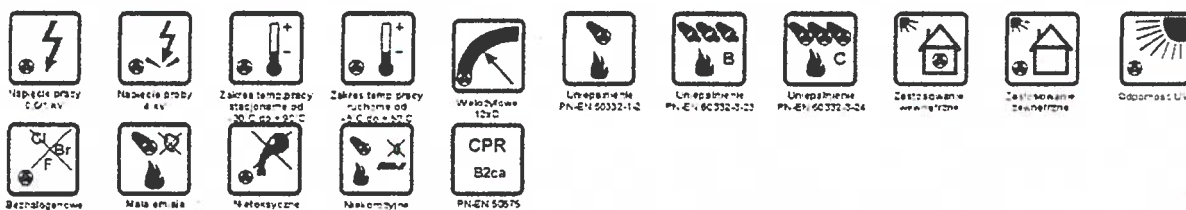
**PODR/108/ZAG/SP/UM/2023**

64



**TECHNOPOWER N2XH-O B2ca 0,6/1 kV,  
TECHNOPOWER N2XH-J B2ca 0,6/1 kV**

strona 1 z 3

**KABLE O IZOLACJI Z POLIETYLENU USIECOWANEGO I POWŁOCIE Z MATERIAŁU  
BEZHALOGENOWEGO****ZASTOSOWANIE**

Kable **TECHNOPOWER N2XH-O B2ca 0,6/1 kV** i **TECHNOPOWER N2XH-J B2ca 0,6/1 kV** przeznaczone są do przesyłania energii elektrycznej oraz do pracy w energetycznych urządzeniach kontrolnych, zabezpieczeniowych i sterowniczych.

Wykorzystywane są do ułożenia na stałe w urządzeniach przemysłowych, w liniach produkcyjnych, urządzeniach klimatyzacji i innych pracujących w suchych i wilgotnych pomieszczeniach oraz na zewnątrz. Kable mogą być układane w betonie. Przy zastosowaniu dodatkowego zabezpieczenia kable mogą być układane w wodzie i w ziemi.

Kable powinny być instalowane w obiektach o podwyższonych wymaganiach przeciwpożarowych, gdzie niezbędne jest większe bezpieczeństwo ludzi i kosztownych urządzeń elektronicznych. W przypadku pożaru kable te nie rozprzestrzeniają płomienia, emisja dymu jest bardzo niska, a emitowane gazy nie są korozyjne.

**BUDOWA**

- żyły z miękkich drutów miedzianych wg PN-EN 60228,
  - RE** - jednodrutowe okrągłe klasy 1,
  - RM** - wielodrutowe okrągłe klasy 2,
- izolacja żył wykonana z polietylenu usieciowanego (XLPE), kolory izolacji żył:
  - wg normy PN-HD 308,
  - lub czarny z nadrukowanymi białymi numerami żył,
  - w kablu **TECHNOPOWER N2XH-J B2ca 0,6/1 kV** zielono-żółta żyła ochronna umieszczona w warstwie zewnętrznej,
- żyły izolowane skręcone warstwowo w ośrodek,
- powłoka wypełniająca wykonana z materiału bezhalogenowego,
- powłoka kabla wykonana z materiału bezhalogenowego (HFFR) w kolorze czarnym, inne kolory na życzenie.

Materiał został wbudowany

**PODR/008/2AG/SP/AM/2023**

TECHNOKABEL S.A., ul. Nasielska 55, 04-343 Warszawa POLSKA  
Dział Sprzedaży: tel. +(48) 22 516 97 97, fax +(48) 22 516 97 91  
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe  
JAN BUD-2 Ryszard Borzym  
ul. Słowackiego 30  
tel./fax 51 634 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220512686  
www.technokabel.com.pl  
sprzedaz@technokabel.com.pl

K334P2201

## TECHNOPOWER N2XH-O B2ca 0,6/1 kV, TECHNOPOWER N2XH-J B2ca 0,6/1 kV

strona 2 z 3

### DANE TECHNICZNE

Przekrój żył	mm <sup>2</sup>	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35
Maksymalna rezystancja żył w temp. 20°C	Ω/km	12,1	7,41	4,61	3,08	1,83	1,15	0,727	0,524
Przekrój żył	mm <sup>2</sup>	50	70	95	120	150	185	240	
Maksymalna rezystancja żył w temp. 20°C	Ω/km	0,387	0,268	0,193	0,153	0,124	0,0991	0,0754	

Napięcie pracy U <sub>0</sub> /U	0,6/1 kV	Korozyjność wydzieln. gazów	PN-EN 60754-1, PN-EN 60754-2, IEC 60754-2
Próba napięciowa	4 kV sk	pH	>4,3
Minimalna rezystancja izolacji	100 MΩ·km	konduktywność	<2,5 μS/mm
Maksymalna dopuszczalna temperatura przy żyłach		Gęstość dymu	PN-EN 61034-2, IEC 61034-2
w warunkach pracy	+ 90°C	przepuszczalność światła, min.	60 %
przy zwarciu	+ 250°C	Palność kabla	nie rozprzestrzeniający płomienia
Zakres temperatur pracy		Próby palności	PN-EN 50399; PN-EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-23, IEC 60332-3-23 (cat. B)
podczas pracy	od - 30 do + 90°C	> 25 mm <sup>2</sup>	PN-EN 60332-3-24, IEC 60332-3-24 (cat. C)
podczas układania	od - 5 do + 50°C	< 25 mm <sup>2</sup>	
Minimalny promień gięcia	12 x średnica kabla	Wykonanie wg normy	PN-HD 604 S1, IEC 60502-1, DIN VDE 0276 cz. 604
		CPR – klasa reakcji na ogień B2ca – s1b,d0,a1 (wg PN-EN 50575)	

### Kable spełniają wymagania dyrektywy niskonapięciowej 2014/35/UE

Numer wyrobu	Liczba żył x przekrój żył	Średnica zewnętrzna (około)	Indeks miedzioży	Masa kabla (około)
	mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km
<b>N2XH-O B2ca</b>				
1897 001	2 x 1,5 RE	7,9	28,8	103
1897 002	2 x 2,5 RE	8,7	48,0	134
1897 003	2 x 4,0 RE	9,6	76,8	177
1897 004	2 x 6,0 RE	10,6	115,2	231
1897 005	2 x 10 RE	12,2	192,0	336
1897 006	2 x 16 RE	14,0	307,2	481
1897 007	2 x 25 RM	17,9	480,0	757
1897 008	2 x 35 RM	20,0	672,0	993
1897 009	2 x 50 RM	22,9	960,0	1335
1897 010	2 x 70 RM	26,8	1344,0	1876
1897 011	2 x 95 RM	30,3	1824,0	2581
1897 012	2 x 120 RM	34,1	2304,0	3160
<b>N2XH-J B2ca</b>				
1897 013	3 x 1,5 RE	8,5	43,2	125
1897 014	3 x 2,5 RE	9,3	72,0	163
1897 015	3 x 4,0 RE	10,3	115,2	220
1897 016	3 x 6,0 RE	11,4	172,8	292
1897 017	3 x 10 RE	13,1	288,0	431
1897 018	3 x 16 RE	15,1	460,8	628
1897 019	3 x 25 RM	19,3	720,0	982
1897 020	3 x 35 RM	21,8	1008,0	1311
1897 021	3 x 50 RM	24,7	1440,0	1752

Numer wyrobu	Liczba żył x przekrój żył	Średnica zewnętrzna (około)	Indeks miedzioży	Masa kabla (około)
	mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km
1897 022	3 x 70 RM	28,8	2016,0	2463
1897 023	3 x 95 RM	32,8	2736,0	3441
1897 024	3 x 120 RM	36,4	3456,0	4133
1897 025	3 x 150 RM	41,0	4320,0	5235
1897 026	3 x 185 RM	46,0	5328,0	6551
1897 027	3 x 240 RM	51,3	6912,0	8453
<b>N2XH-J B2ca</b>				
1897 028	4 x 1,5 RE	9,6	57,6	159
1897 029	4 x 2,5 RE	10,5	96,0	209
1897 030	4 x 4,0 RE	11,6	153,6	283
1897 031	4 x 6,0 RE	12,8	230,4	376
1897 032	4 x 10 RE	14,7	384,0	556
1897 033	4 x 16 RE	17,1	614,4	819
1897 034	4 x 25 RM	21,8	960,0	1276
1897 035	4 x 35 RM	24,4	1344,0	1692
1897 036	4 x 50 RM	27,8	1920,0	2275
1897 037	4 x 70 RM	32,4	2688,0	3198
1897 038	4 x 95 RM	37,0	3648,0	4493
1897 039	4 x 120 RM	41,2	4608,0	5417
1897 040	4 x 150 RM	46,0	5760,0	6791
1897 041	4 x 185 RM	51,6	7104,0	8492
1897 042	4 x 240 RM	57,5	9216,0	10965

Przedsiębiorstwo Wielebranżowe  
"JAR-EUD-2" Ryszard Borzym  
32-415 Dąbrowa Górnicza, ul. Głowackiego 30  
tel./fax 55 276 01 52, 55 276 01 53  
WP 579-124-01-10, Regon 220312686

Materiał został wbudowany

70DR/108/ZAG/SP/LM/2023

## TECHNOPOWER N2XH-O B2ca 0,6/1 kV, TECHNOPOWER N2XH-J B2ca 0,6/1 kV

strona 3 z 3

Numer wyrobu	Liczba żył x przekrój żył	Średnica zewnętrzna (około)	Indeks miedzioży	Masa kabel (około)
		mm <sup>2</sup>	mm	kg/km
N2XH-J B2ca				
1897 043	5 x 1,5 RE	11,1	72,0	211
1897 044	5 x 2,5 RE	12,1	120,0	275
1897 045	5 x 4,0 RE	13,4	192,0	369
1897 046	5 x 6,0 RE	14,7	288,0	485
1897 047	5 x 10 RE	17,1	480,0	722
1897 048	5 x 16 RE	19,5	768,0	1041
1897 049	5 x 25 RM	24,8	1200,0	1617
1897 050	5 x 35 RM	27,8	1680,0	2146
1897 051	5 x 50 RM	31,9	2400,0	2901
1897 052	5 x 70 RM	37,0	3360,0	4058
1897 053	5 x 95 RM	42,3	4560,0	5697
1897 054	5 x 120 RM	46,9	5760,0	6849
1897 055	5 x 150 RM	52,7	7200,0	8633
1897 056	5 x 185 RM	58,9	8880,0	10761
1897 057	5 x 240 RM	65,7	11520,0	13894

Numer wyrobu	Liczba żył x przekrój żył	Średnica zewnętrzna (około)	Indeks miedzioży	Masa kabel (około)
		mm <sup>2</sup>	mm	kg/km
1897 058	7 x 1,5	11,9	100,8	254
1897 059	7 x 2,5	13,0	168,0	335
1897 060	7 x 4	14,4	268,8	457
1897 061	7 x 6	15,9	403,2	610
1897 062	7 x 10	18,5	672,0	920
1897 063	10 x 2,5	15,9	403,2	610
1897 064	10 x 4	18,0	384,0	647
1897 065	12 x 4	18,5	460,8	731
1897 066	14 x 4	19,4	537,6	824

Na zamówienie klienta wykonujemy kable o innych przekrojach i innej liczbie żył.

TECHNOKABEL S.A. zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym  
62-440 Dziadowo, ul. Słowackiego 30  
tel./fax 55 276 01 52, 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312686

Materiał został wbudowany

PODR/108/ZAG/SP/M/2023





**KRAJOWA DEKLARACJA  
WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH**

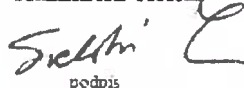
**Nr 01/2023**



1. Nazwa handlowa wyrobu budowlanego: Zespoły kablowe BAKS (kablowe konstrukcje nośne wraz z przewodami i kablami elektrycznymi) o klasie podtrzymania funkcji elektrycznych E30, E60, E90 wg DIN 4102-12:1998-11
2. Oznaczenia typu wyrobu budowlanego: Konstrukcje nośne o klasie podtrzymania funkcji elektrycznych E30, E60, E90, patrz etykieta produktu.
3. Zamierzone zastosowanie: elementy zawarte w tabeli 1 w Krajowej Ocenie Technicznej CNBOP-PIB- KOT-2023/0371-3703 wydanie 2 z dnia 22.02.2023 firmy BAKS stosowane są jako elementy nośne tras kablowych zakwalifikowane do klasy odporności ogniowej „E30, E60 i E90” według DIN 4102-12:1998-11. Na powyższych elementach można układać kable elektryczne, teletechniczne i światłowodowe tylko o klasie utrzymania funkcji E30, E60, E90, PH 90 i P 90 przeznaczone do przesyłania sygnałów i zasilania urządzeń przeciwpożarowych obiektu.
4. Nazwa i adres producenta: „BAKS” Wytwarzanie osprzętu instalacyjno-elektrotechnicznego Kazimierz Sielski ul. Jagodne 5, 05-480 Karczew
5. Nie dotyczy
6. Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: System 1+
7. Krajowa specyfikacja techniczna: Krajowy Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych Nr 063-UWB-0547. Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB – KOT -2023/0371-3703 wydanie 2 z dnia 22.02.2023, Notyfikowane laboratorium: Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowodzi im. Józefa Tuliszkowskiego, Państwowy Instytut Badawczy ul. Nadwiślańska 213 05-420 Józefów k/Otwocka nr akredytacji AC 063
8. Deklarowane właściwości użytkowe: Elementy nośne kabli zapewniające klasę odporności ogniowej E-30, E-60, E-90
9. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w pkt. 8 deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Niemiejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z ustawą z dnia 16.04.2004 r. o obrotach budowlanych, na wyłączną odpowiedzialność producenta.

Karczew 28.06.2023

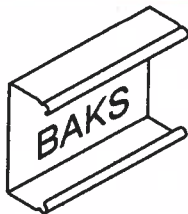
Kazimierz Sielski

  
podpis

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym  
82-440 Dobrzyń ul. Świerzyńskiego 30  
tel./fax 55 276 01 52, 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312686

Materiał został wbudowany

70DR/108/2AG/SP/4M/2023



DEKLARACJA ZGODNOŚCI  
NR 1/2021



1. Producent: „BAKS” Wytwarzanie osprzętu instalacyjno-elektrotechnicznego  
Kazimierz Sielski ul. Jagodne 5, 05-480 Karczew
2. Nazwa wyrobu budowlanego:  
Korytka kablowe : KA..., KB..., KC..., KF..., KG..., KL..., KM..., KO..., KP..., KR..., KS..., KZ..., KMSP..., KMSPP..., TS..., elementy złączne, kształtki (kolanka, trójniki, czwórniki, redukcje, itp.), pokrywy - w zakresie wysokości H15 - H200.  
Korytka siatkowe: KDS..., KGS..., KWDS..., KCS..., KDSZ..., KSG... elementy złączne, kształtki (kolanka, trójniki, redukcje, itp.), pokrywy uchwyty kablowe - w zakresie wysokości H35 - H110.  
Drabinki kablowe: DK..., DU..., DS..., DM..., DMC..., DDMC..., DDM..., DSH..., DDH..., DOPZ..., DOZ..., elementy złączne, kształtki (kolanka, trójniki, czwórniki, redukcje, itp.), pokrywy, uchwyty kablowe - w zakresie wysokości H30 - H200  
Kanały podpodłogowe: KN..., elementy złączne, kształtki (kolanka, trójniki, czwórniki, redukcje, itp.), pokrywy - w zakresie wysokości H28 - H48  
Kanały naścienne: KS..., elementy złączne, kształtki (kolanka, trójniki, czwórniki, itp.), pokrywy - w zakresie wysokości H68- H100.  
Elementy montażowe typu: śruby, nakrętki, pręty gwintowane, kotwy, tuleje rozporowe, linki  
Elementy nośne typu: wysięgniki, wsporniki, podstawy sufitowe, wieszaki montażowe, obejmy kablowe, ceowniki, itp.  
których specyfikacja znajduje się w katalogu firmy BAKS są zgodne z postanowieniami dyrektywy:  
2014/35/UE DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2014/35/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia  
oraz spełniają wymagania normy zharmonizowanej:

PN- EN 61537:2007 Prowadzenie przewodów -- Systemy korytek i systemy drabinek instalacyjnych

Niniejsza Deklaracja została wystawiona w oparciu o pozytywne wyniki przeprowadzone przez notyfikowane laboratorium:

TÜV Rheinland Polska Sp. z o.o. ul. Obrony Robotników 56, 02-146 Warszawa  
nr akredytacji AB 904 nr certyfikatu TM 61000551.001 z dnia 30.04.2021

Karczew 30.04.2021

Właściciel firmy  
Kazimierz Sielski

Podpis

Materiał został wbudowany

Przedsiębiorstwo Wielobranowe  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym  
82-440 Olsztyn, ul. Słowackiego 30  
tel./fax 55 276 01 52, 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312686

2002/108/ZAG/SP/4M/2023





AC 063

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Im. Józefa Tuliszowskiego - PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

Jednostka Certyfikująca / Certification Department

ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów



## KRAJOWY CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr 063-UWB-0560

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2023 r. poz. 873.) niniejszy certyfikat odnosi się do wyrobu budowlanego:

**Oslony do ochrony kabli zasilających, kabli sterujących i kabli komunikacyjnych oraz ich połączeń (puszki instalacyjne) – do zastosowań podlegających wymaganiom w zakresie odporności ogniowej – Puszki instalacyjne przeciwpożarowe BAKS typu PMPO, PMKO, PMO o klasie podtrzymania funkcji elektrycznych E30, E60 i E90 (wg DIN 4102-12:1998)**

<o charakterystyce technicznej opisanej w pkt 1 krajowej oceny technicznej, o przeznaczeniu, zakresie i warunkach stosowania opisanych w pkt 2 krajowej oceny technicznej oraz o właściwościach użytkowych wyrobu wymienionych w pkt 3 krajowej oceny technicznej>

objętego krajową oceną techniczną:

**CNBOP-PIB-KOT-2023/0381-3704 wydanie 1 z dnia 25 maja 2023 r.**

wprowadzonego do obrotu pod nazwą lub znakiem firmowym producenta:

**BAKS Wytwarzanie Osprzętu Instalacyjno-Elektrotechnicznego**

**Kazimierz Sielski**

**ul. Jagodne 5**

**05-480 Karczew**

i produkowanego w zakładzie produkcyjnym:

**BAKS Wytwarzanie Osprzętu Instalacyjno-Elektrotechnicznego**

**Kazimierz Sielski**

**ul. Jagodne 5**

**05-480 Karczew**

Niniejszy certyfikat potwierdza, że wszystkie postanowienia, wynikające z krajowego systemu 1+, dotyczące oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, w odniesieniu do deklarowanych właściwości użytkowych wyrobu związanych z jego zamierzonym zastosowaniem, określonych w niniejszym certyfikacie są stosowane oraz, że:

**Producent wdrożył system zakładowej kontroli produkcji w celu zapewnienia utrzymania stałości tych właściwości.**

Niniejszy certyfikat wydany po raz pierwszy w dniu 18.09.2023 r., pozostaje w mocy do dnia 24.05.2028 r. pod warunkiem przestrzegania przez Producenta wymagań zawartych w umowie nr 65/DC/B/2023 z dnia 18.09.2023 r. oraz dopóki, zastosowana krajowa ocena techniczna wyrobu, metody oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sam wyrób budowlany i warunki jego wytwarzania nie ulegną zmianie, oraz że nie zostanie on zawieszony lub cofnięty przez akredytowaną jednostkę certyfikującą wyroby.

Nr wydania certyfikatu: 01

Data wydania: 18.09.2023 r.

Ważność niniejszego certyfikatu może być potwierdzona na stronie internetowej [www.cnbop.pl](http://www.cnbop.pl) lub pod numerem telefonu: 22 769 33 47.

**KIEROWNIK JEDNOSTKI  
CERTYFIKUJĄCEJ**

wz. Zastępca Kierownika

Jednostki Certyfikującej

mgr inż. Ewa Sobótka

DC/29b/12 05 2023

70DR/108/ZAE/SP/JM/2023



**DYREKTOR CNBOP-PIB**

st. bryg. dr inż. Paweł Janik

Materiał został wbudowany

**Seria: KRAJOWE OCENY TECHNICZNE**

## **KRAJOWA OCENA TECHNICZNA CNBOP-PIB CNBOP-PIB-KOT-2023/0371-3703 wydanie 2**

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB stanowi zastapienie  
Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2023/0371-3703 wydanie 1

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. 2016 poz. 1968) w wyniku postępowania w sprawie wydania Krajowej Oceny Technicznej dokonanego w Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpowozarowej - Państwowym Instytucie Badawczym w Józefowie k/Otwocka na wniosek firmy:

**BAKS Wytwarzanie Osprzetu Instalacyjno – Elektrotechnicznego**  
**Kazimierz Sielski**  
**ul. Jagodne 5**  
**05-480 Karczew**

stwierdza się pozytywną ocenę właściwości użytkowych do zamierzonego zastosowania wyrobu budowlanego pod nazwą:

**Zespoły kablowe BAKS**  
**(kablowe konstrukcje nośne wraz z przewodami i kablami elektrycznymi) o klasie podtrzymania funkcji elektrycznych E30, E60, E90 wg DIN 4102-12**

**Producent konstrukcji nośnych: BAKS**

**Producenci przewodów i kabli: BITNER, DÄTWYLER, ELKOND, EUPEN, NEXANS, FACAB LYNEN, PRAKAB, LEONI STUDER, TECHNOKABEL, TELE-FONIKA KABLE, MADEX, KABLOTEK, ELPAR, NKT, ERSE, VLG**

o przeznaczeniu, zakresie, warunkach i na zasadach określonych w załączniku, który jest integralną częścią niniejszej Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB.

### **Termin ważności**

od 22 lutego 2023 r.  
do 2 stycznia 2028 r.

### **Załącznik**

Postanowienia ogólne i techniczne

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe  
"IAR-BUD 2" Rytyrd Barzym  
23-440 Rytyrd, ul. Słowackiego 30  
tel./fax 55 276 01 52, 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 1412696



Z-ca Dyrektora  
ds. certyfikacji i dopuszczzeń

st. bryg. dr inż. Jacek Zboina  
Materiał został wbudowany

**PODR/108/2AG/SP/AM/2023**

Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2023/0371-3703 wydanie 2 zawiera 110 stron. Dopuszcza się kopiowanie Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB w całości albo tylko pierwszej strony. Kopiowanie, publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB wymaga pisemnego uzgodnienia z Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpowozarowej – Państwowym Instytutem Badawczym.

Niniejsza wersja jest wersją elektroniczną Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2023/0371-3703 wydanie 2, wydanej w formie drukowanej i może być używana tylko w celach informacyjnych i bez żadnych zmian.



## ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

**Nr 5013/2023**

Na podstawie art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej  
Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej  
im. Józefa Tuliszkowskiego – Państwowy Instytut Badawczy na wniosek:

**BAKS Wytwarzanie Osprzętu Instalacyjno-Elektrotechnicznego**

**Kazimierz Sielski**

**ul. Jagodne 5**

**05-480 Karczew**

stwierdza, że wyrób:

**Zamocowania przewodów i kabli elektrycznych oraz światłowodowych, stosowanych do zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej – kablowe konstrukcje nośne BAKS o odporności ogniowej E30, E60, E90**

produkowany przez:

**BAKS Wytwarzanie Osprzętu Instalacyjno-Elektrotechnicznego**

**Kazimierz Sielski**

**ul. Jagodne 5, 05-480 Karczew**

w zakładzie produkcyjnym:

**BAKS Wytwarzanie Osprzętu Instalacyjno-Elektrotechnicznego**

**Kazimierz Sielski**

**ul. Jagodne 5, 05-480 Karczew**

spełnia wymagania:

**pkt. 14.3 załącznika do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. nr 143 poz. 1002; zm.: Dz. U. z 2010 r. nr 85, poz. 553, z 2018 r. poz. 984, z 2022 r. poz. 2282)**

### Dokumentacja:

1. Wniosek o przeprowadzenie procesu dopuszczenia wyrobu numer 7017/2023 z dnia 23.05.2023 r.
2. Krajowa Ocena Techniczna nr CNBOP-PIB-KOT-2023/0371-3703 wydanie 2 z dnia 22.02.2023 r.

Świadectwo jest ważne pod warunkiem przestrzegania przez wnioskodawcę wymagań zawartych w umowie nr 5013/DC/CNBOP-PIB/2023.

Okres ważności świadectwa:

od 28.06.2023 r.

do 02.01.2028 r.

DYREKTOR CNBOP-PIB

*Małozieć*

wz. Zastępca Dyrektora ds. Badań i Rozwoju  
st. bryg. mgr inż. Daniel Małozieć



Józefów, dnia: 28 czerwca 2023 r.

Przedsiębiorstwo Wielebranówce  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym  
82-440 Dobre Góry, Tuliszkowskiego 30  
tel./fax 55 276 01 52, 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312686

Material został wbudowany

DC/D-21/24.11.2022

*Podpis*  
**PODR/102/2AG/SP/AM/2023**

Strona 1/2

## ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

**Nr 5013/2023**

### DANE TECHNICZNE IDENTYFIKUJĄCE WYRÓB

**Zamocowania przewodów i kabli elektrycznych oraz światłowodowych, stosowanych do zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej – kablowe konstrukcje nośne BAKS o odporności ogniowej E30, E60, E90**

Opis techniczny wyrobu, przeznaczenie, zakres i warunki stosowania oraz instalowania, właściwości użytkowe wyrobu, ograniczenia stosowania wyrobu opisuje Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2023/0371-3703 wydanie 2 z dnia 22.02.2023 r. oraz niniejsze świadectwo dopuszczenia.

### WARUNKI DODATKOWE I UWAGI:

1. Zakresem przedmiotowego dopuszczenia objęte są wyłącznie kablowe konstrukcje nośne BAKS. Niniejsze dopuszczenie nie obejmuje pozostałych elementów wchodzących w skład zespołów kablowych BAKS, wskazanych w Krajowej Ocenie Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2023/0371-3703 wydanie 2 z dnia 22.02.2023 r. Wyroby te powinny zostać dopuszczone do użytkowania i/lub wprowadzone do obrotu zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami.
2. Zgodnie z § 17 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. nr 143 poz. 1002; zm.: Dz. U. z 2010 r. nr 85, poz. 553, z 2018 r. poz. 984, z 2022 r. poz. 2282) wyrób powinien być oznakowany znakiem jednostki dopuszczającej i dodatkowo numerem niniejszego świadectwa.

DYREKTOR CNBOP-PIB

*Małociąg*

wz. Zastępca Dyrektora ds. Badań i Rozwoju  
st. bryg. mgr inż. Daniel Małociąg



Materiał został wbudowany

*70DR/108/XAG/SP/AM/2023*

Józefów, dnia: 28 czerwca 2023 r.



# CERTYFIKAT

zgodności Zakładowej Kontroli Produkcji

**2627-CPR-1090-1.PL0269.TÜVRh.23.00**

zgodnie z Rozporządzeniem (UE) Nr 305/2011 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 9 marca 2011  
(Rozporządzenie w sprawie wyrobów budowlanych - CPR)

Niniejszy certyfikat obowiązuje dla wyrobu budowlanego:

<b>Wyrób budowlany</b>	Elementy nośne oraz ich zestawy wykonane ze stali i aluminium do klasy EXC2 według EN 1090-2:2018, EN 1090-3:2008, EN 1090-4:2018, EN 1090-5:2017
<b>Zastosowanie</b>	dla konstrukcji nośnych we wszystkich typach budowli i dla profilowanych na zimno elementów konstrukcyjnych oraz konstrukcji poszycia dachów, sufitów, stropów i ścian
<b>Oznakowanie CE</b>	ZA.3.2, ZA.3.4 według EN 1090-1:2009+A1:2011
<b>Producent</b>	<b>BAKS - Kazimierz Sielski</b> ul. Jagodne 5 05-480 Karczew Polska
<b>Zakład produkcyjny</b> Miejsce produkcji	ul. Jagodne 5, 05-480 Karczew
<b>Potwierdzenie</b>	Niniejszy certyfikat potwierdza, że zastosowano wszystkie postanowienia dotyczące oceny i weryfikacji stałości procesów opisane w załączniku ZA normy zharmonizowanej EN 1090-1:2009+A1:2011 w ramach systemu 2+ oraz to, że Zakładowa Kontrola Produkcji jest oceniona jako zgodna z obowiązującymi wymaganiami.
<b>Data pierwszego wydania</b>	05.08.2020
<b>Ważność</b>	Niniejszy certyfikat zachowuje ważność tak długo, jak długo norma zharmonizowana, wyrób budowlany, metody AVCP oraz warunki produkcji w zakładzie nie zostaną znacząco zmienione oraz jeśli nie zostanie zawieszony lub wycofany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą zakładową kontrolę produkcji.

**Następna inspekcja w nadzorze**

04.08.2026

**Miejsce i data wystawienia**

Zabrze, 01.09.2023

*Leszek Zadroga*

Leszek Zadroga

Jednostka Notyfikowana

Material został wbudowany

*P0002/102/2AG/SP/WM/2023*

**TÜVRheinland®**  
Precisely Right.

www.tuv.com



**Numer certyfikatu** 2627-CPR-1090-1.PL0269.TÜVRh.23.00

**Zakres wytwarzania** Produkcja, Mechaniczne łączenie, Cięcie, wiercenie, formowanie,  
Ochrona przed korozją, Spawanie

**Uwagi** Jednostka Notyfikowana - 2627 TÜV Rheinland Polska Sp. z o. o.  
dokonała wstępnej inspekcji zakładu produkcyjnego i systemu  
zakładowej kontroli produkcji oraz prowadzi ciągły nadzór i ocenę  
zakładowej kontroli produkcji.

#### Postanowienia ogólne

Obowiązują warunki normy zharmonizowanej EN 1090-1:2009+A1:2011, pkt B. 4,1 do pkt 4.4 włącznie.

W szczególności nadzorowane są wymagania według normy EN 1090-1:2009+A1:2011, pkt B 4.3. W odniesieniu do tych wymagań Producent musi przekazywać Jednostce Notyfikowanej deklarację producenta.

Certyfikat Zgodności wydano na podstawie warunków certyfikacji dostępnych na stronie [www.tuv.pl/zalaczniki](http://www.tuv.pl/zalaczniki)

TÜV Rheinland Polska Sp. z o.o.  
Jednostka Notyfikowana 2627 w zakresie wyrobów budowlanych  
Business Stream Industrial Services & Cybersecurity  
ul. Wolności 347, 41-800 Zabrze, Polska  
e-mail: [post@pl.tuv.com](mailto:post@pl.tuv.com)

Materiał został wbudowany

*PODRJ/108/ZAG/SP/AM/2023*

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym  
82-440 Dziekanów Leśny, ul. Łódzkiego 30  
tel./fax 55 276 01 52, 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312630





DECLARATION OF PERFORMANCE  
CAT 6A U-UTP Installation Cable

Product type:	CAT 6A U-UTP Installation Cable
Product code:	DK-1614-A-VH
Manufactured by:	Assmann Electronic GmbH Auf dem Schüffel 3 58513 Lüdenscheid Germany
Intended use:	Cable for general applications in construction works subject to reaction to fire requirements
Conformity to EU Legislation:	CPR - REGULATION (EU) No 305/2011 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE EUROPEAN COUNCIL laying down harmonized conditions for the marketing of construction products
Notified body:	IMQ
Notified body No:	NB 0051
Classification Report No:	0051-CPR-1519
Issue No:	1
Date of Issue:	27. September 2018
Test method and test number:	EN 50399:2011+A1:2016, EN 60332-1-2:2004+A11:2016, EN 61034-2:2005+A1:2013, EN 60754-2:2014
Reaction to fire class:	Dca – s2,d2,a1
Dangerous substances:	none
Harmonized standard:	EN 50575:2014 + A1:2016

This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Signed for and on behalf of:  
Assmann Electronic GmbH

ASSMANN  
Electronic GmbH  
Auf dem Schüffel 3  
58513 Lüdenscheid

Mehmet Kalle  
Director Product Marketing Management

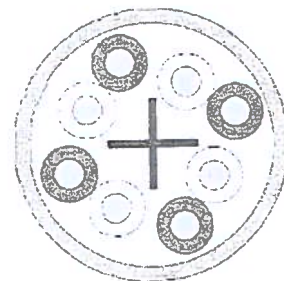
Materiał został wbudowany

Przedsiębiorstwo Wielebny  
"AR-BUD-2" Ryszard Borzym  
62-440 Dąbrowa, ul. Słowackiego 30  
tel./fax 55 276 01 52, 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312686

2022/108/2AG/SP/HM/2023



## DIGITUS® Kable instalacyjne – Kategoria 6A / klasa EA – U/UTP



### Opis ogólny

Kabel instalacyjny DIGITUS Kat.6A/klasa EA, U/UTP, AWG 23/1, niebieski, 500 MHz

### Obszary zastosowań

Okablowanie poziome, pionowe i kampusowe  
IEEE 802.3: 10Base-T; 100Base-T; 1000Base-T;  
2.5GBase-T; 5GBase-T; 10GBase-T IEEE 802.5: 16  
MB; ISDN; FDDI; ATM; PoE/PoE+

### Standardy

ANSI/TIA-568-C; ISO/IEC 11801 3<sup>rd</sup> Ed.;  
IEC 61156-5 EN 50173-1/4; EN 50288-11-1

### FRNC (odporność na płomień)

IEC 60332-1; IEC 60754-2; IEC 61034

### Właściwości fizyczne

Przewodnik

Czysta wyżarzona miedź, drut AWG 23/1

Izolacja

HD-PE (polietylen wysokiej gęstości)

Ilość izolowanych przewodników

8, skręconych w 4 pary

Kodowanie kolorem

Niebiesko-biały, pomarańczowo-biały, zielono-  
biały, brązowo-biały

Indywidualne ekranowanie par

Brak

Ekran całościowy

Brak

Powłoka zewnętrzna

E<sub>CA</sub> zgodnie z EN 50575; LSZH

Średnica powłoki zewnętrznej (nom.)

0.5 mm (E<sub>CA</sub>); 0.60 mm (D<sub>CA</sub>); 1.2 mm (C<sub>CA</sub>);

1.4 mm (B2<sub>CA</sub>)

Kolor powłoki zewnętrznej

Niebieski (RAL 5012)

### Właściwości mechaniczne

Siła ciągnięcia

150 N max.

Minimalny dynamiczny promień gięcia

8x AD mm min.

Minimalny statyczny promień gięcia

4x AD mm min.

Zakres temperatury przechowywania

-20 °C do +60 °C

Zakres temperatury pracy

-20 °C do +75 °C

Zakres temperatury instalacji

0 °C do +50 °C

Średnica zewnętrzna (nom.)

7.1 (E<sub>CA</sub>); 7.3 mm (D<sub>CA</sub>); 7.4 mm (C<sub>CA</sub>);

7.6 mm (B2<sub>CA</sub>)

Waga (kg/km)

53 kg (E<sub>CA</sub>); 54 kg (D<sub>CA</sub>); 55 kg (C<sub>CA</sub>); 56 kg (B2<sub>CA</sub>)

ASSMANN Polska Sp. z o.o. ul. Słowackiego 30, 52-440 Opatówek, tel./fax 55 46 01 53, 55 46 01 53, NIP 579-124-01-10, Regon 220312686

Przedsiębiorstwo Włochman Sp. z o.o.

"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym

82-440 Opatówek, ul. Słowackiego 30

tel./fax 55 46 01 53, 55 46 01 53

NIP 579-124-01-10, Regon 220312686

www.assmann.pl

Materiał został sfinansowany

PODR/108/276/SP/UM/2023

**DIGITUS®****Właściwości elektryczne**

Impedancja

100 ± 5 Ohm @ 1-600 MHz

Pojemność

40 pF/m nominalnie @ 1 KHz

Niezerównoważenie pojemności względem ziemi

1.6 pF/m max. @ 1 KHz

Rezystancja izolacji

5 GOhm x km min.

Rezystancja stałoprądowa

72 Ohm/km max.

Rezystancja stałoprądowa pętli

(2% max. nierównoważenie rezystancji)

147 Ohm/km max.

(2% max. niewyważenie rezystancji)

Napięcie pracy

72 Vdc max.

Tłumienie sprzężenia

CA-Typ 2

Opóźnienie propagacji

450 nS/100 m max.

Różnica opóźnień

15 nS/100 m max.

Klasyfikacja rozdzielania

„c” zgodnie z EN 50174-2

NVP

70%

**Zestawienie symboli produktów**

Symbol	Długość/Opakowanie	Powłoka zewnętrzna	Klasa reakcji na ogień zgodnie z EN 50575
DK-1613-A-VH-1	100 m / folia	LSZH	E <sub>CA</sub>
DK-1613-A-VH-305	305 m / karton		
DK-1613-A-VH-5	500 m / szpula		
DK-1614-A-VH-05	50 m / folia	LSZH	D <sub>CA</sub>
DK-1614-A-VH-1	100 m / folia		
DK-1614-A-VH-305	305 m / karton		
DK-1614-A-VH-5	500 m / szpula		
DK-1615-A-VH-1	100 m / folia	LSZH	C <sub>CA</sub>
DK-1615-A-VH-305	305 m / karton		
DK-1615-A-VH-5	500 m / szpula		
DK-1616-A-VH-1	100 m / folia	LSZH	B2 <sub>CA</sub>
DK-1616-A-VH-305	305 m / karton		
DK-1616-A-VH-5	500 m / szpula		

Materiał został wbudowany

Przedsiębiorstwo Wielobranowe  
**"JAR-BUD-2"** Ryszard Borzym  
 82-440 Chłopa, ul. Szwajckiego 30  
 tel./fax 59 276 01 52, 55 276 01 53  
 NIP 579-124-01-10, Regon 220312686

PODR/108/RAG/SP/4M/2023

ASSMANN Sp. z o.o. ul. Szwajckiego 30, 82-440 Chłopa, tel. 59 276 01 52, 55 276 01 53, fax 59 276 01 53, e-mail: biuro@assmann.pl, www.assmann.pl

www.assmann.pl



### Właściwości transmisyjne

Częstotliwość	ATT	NEXT	PS-NEXT	ACR	PS-ACR	EL-FEXT	PS-ELFEXT	TCL	RL
MHz	dB	dB	dB	dB	Db	dB	dB	dB	dB
4	3,7	65,27	62,27	61,57	58,57	55,8	52,8	40	25
10	5,9	59,3	56,3	53,4	50,4	47,8	44,8	40	32,3
16	7,4	56,24	53,2	48,84	45,84	43,7	40,7	38	36,2
20	8,3	54,78	51,78	46,48	43,48	41,8	38,8	37	34,8
100	19	44,3	41,3	25,3	22,3	27,8	24,8	30	31,8
200	27,5	42,1	36,78	14,6	11,6	21,8	18,8	27	28,5
500	37,2	38,5	31,8	1,3	-2,3	13,8	10,8	23	22,2

Material został wbudowany

PODR/108/ZAG/SP/AM/2023

Przedsiębiorstwo Wielebrandowe  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym  
82-440 Dąbrowa, ul. Słowackiego 30  
tel./fax 55 276 01 52, 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312636


ASSMANN IT & TELEKOMUNIKACJA Sp. z o.o. ul. Słowackiego 30, 82-440 Dąbrowa, tel. 55 276 01 52, fax 55 276 01 53, NIP 579-124-01-10, REGON 220312636

www.assmann.pl



Powering Business Worldwide

## Deklaracja zgodności CE

My	<b>Cooper Industries Poland LLC Sp. z o.o.</b> Oddział w Polsce  ul. Krakowiaków 34 02-255 Warszawa
Oświadczamy na wyłączną odpowiedzialność, że produkt:	NXL100, NXL100-IP, NXL150, NXP150-IP, NXL250, NXL250-IP, NXL150-3H, NXL250-3H, NEXI-D-AT, NEXI100-AT, NEXI100-AT-IP, NEXI150-AT, NEXI150-AT-IP, NEXI250-AT, NEXI250-AT-IP, NEXI400-AT, NEXI400-AT-IP, NEXI100-3H-AT, NEXI150-3H-AT, NEXI250-3H-AT, NEXI150-CGL, NEXI150-CGL-IP, NEXI400-CGL, NEXI400-CGL-IP, NEXI1000-CGL, NEXI1000-CGL-IP, NEXI150-3H-CGL, NEXI150-3H-CGL-IP, NEXI300-3H-CGL, NEXI300-3H-CGL-IP, NEXI-D-230, NEXI250-230, NEXI500-230, NEXI250-CGS, NEXI250-CGS-IP, NEXI500-CGS, NEXI500-CGS-IP, NEXI-D-CGS
którego dotyczy niniejsza deklaracja, jest zgodny z następującymi dokumentami normatywnymi:	
<b>Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej</b> 2014/30/EU	
<b>Dyrektywa niskonapięciowa</b> 2014/35/EU	
<b>Ograniczenia używania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym</b> 2011/65/EU	
Warszawa dn. 03.04.2017  Miejscowość i data	 Dyrektor ds. sprzedaży
Niniejsza deklaracja poświadcza jedynie zgodność produktów z wymienionymi dyrektywami. Należy przestrzegać uwag dotyczących bezpieczeństwa, zawartych w dokumentach dołączonych do produktu.	

Przedsiębiorstwo Wielebranżowe  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym  
82-440 Dziadowo, ul. Skowrońskiego 30  
tel./fax 55 276 01 52, 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312686

Materiał został wbudowany

PODR/108/2AG/5P/JM/2023

**Produkt:**

NXL100, NXL100-IP, NXL150, NXP150-IP, NXL250, NXL250-IP, NXL150-3H, NXL250-3H, NEXI-D-AT, NEXI100-AT, NEXI100-AT-IP, NEXI150-AT, NEXI150-AT-IP, NEXI250-AT, NEXI250-AT-IP, NEXI400-AT, NEXI400-AT-IP, NEXI100-3H-AT, NEXI150-3H-AT, NEXI250-3H-AT, NEXI150-CGL, NEXI150-CGL-IP, NEXI400-CGL, NEXI400-CGL-IP, NEXI1000-CGL, NEXI1000-CGL-IP, NEXI150-3H-CGL, NEXI150-3H-CGL-IP, NEXI300-3H-CGL, NEXI300-3H-CGL-IP, NEXI-D-230, NEXI250-230, NEXI500-230, NEXI250-CGS, NEXI250-CGS-IP, NEXI500-CGS, NEXI500-CGS-IP, NEXI-D-CGS

Zgodność produktu z wymienionymi dyrektywami UE wynika ze zgodności z poniższymi normami w całości lub w ich częściach dotyczących tego produktu:

**Europejskie normy zharmonizowane:**

Numer normy	Rok wydania		
EN 60598-2-22	2008		
EN 61000-3-2	2009		
EN 55015	2013		
EN 61547	2009		
EN 62493	2010		
EN 62471	2009		

**Uwagi:**



Deklaracja zgodności składana przez dostawcę (zgodnie z ISO/IEC 17050-1)

Nr 02/02/2021

Nazwa wystawcy: Eaton Electric Sp. z o.o.

Adres wystawcy: ul. Galaktyczna 30  
80-299 Gdańsk

NIP 584-10-22-327  
KRS 0000080541  
Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Gdańsku, VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego  
Kapitał zakładowy 8.170.000 zł

Przedmiot deklaracji: PLH.-...

Przedmiot deklaracji opisany powyżej jest zgodny z wymaganiami następujących dokumentów:

Nr dokumentu  
Doc.Id.: PLH\_180820

Tytuł  
Declaration of Conformity

Wydanie/Data wydania  
18.08.2020

Informacje dodatkowe:

Na podstawie deklaracji zgodności CE wystawionej przez producenta EATON GmbH – w załączeniu

Zgodny z normami: EN 60947-1:2007 + A1:2011 + A2:2014, EN 60947-2:2017 + A1:2020, EN 50581:2012

Zgodny z postanowieniami dyrektyw:

Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/EU  
Dyrektywa RoHS 2011/65/EU

Warszawa, 09/02/2021

(Miejsce i data wystawienia)

Krystian Czerkas  
Product Manager  
(Nazwisko, funkcja)

*K. Czerkas*  
Eaton Electric Sp. z o.o.  
ODDZIAŁ W WARSZAWIE  
02-255 Warszawa, ul. Krakowiaków 34  
Tel 22 320 50 50, fax 22 320 50 51

Bartłomiej Jaworski  
Product Manager  
(Nazwisko, funkcja)

*B. Jaworski*  
Eaton Electric Sp. z o.o.  
ODDZIAŁ W WARSZAWIE  
02-255 Warszawa, ul. Krakowiaków 34  
Tel 22 320 50 50, fax 22 320 50 51

Opracowano na podstawie:

PN-EN ISO/IEC 17050-1

Ocena zgodności

Deklaracja zgodności składana przez dostawcę

Część 1: Wymagania ogólne

IDT EN ISO/IEC 17050-1:2004

IDT ISO/IEC 17050-1:2004

Materiał został wbudowany

*PODR/108/ZAG/SP/WN/2023*

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym  
82-440 Białe Błota, ul. Słowackiego 30  
tel./fax 55 276 01 52, 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312686  
*Bolesław G.*

Deklaracja zgodności składana przez dostawcę (zgodnie z ISO/IEC 17050-1)

Nr 19/03/2017

Nazwa wystawcy: Eaton Electric Sp. z o.o.

ul. Galaktyczna 30

Adres wystawcy: 80-299 Gdańsk

NIP 584-10-22-327

KRS 0000080541

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Gdańsku, VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego

Kapitał zakładowy 8.170.000 zł

Przedmiot  
deklaracji:

FAZ-... (B,C:0,16-63A; D:0,5-40A)

Przedmiot deklaracji opisany powyżej jest zgodny z wymaganiami następujących dokumentów:

Nr dokumentu  
FAZ-B-C-D 200416

Tytuł  
Declaration of Conformity

Wydanie/Data wydania  
20.04.2016

Informacje dodatkowe:

Na podstawie deklaracji zgodności CE wystawionej przez producenta EATON GmbH – w załączeniu

Zgodny z normami:

EN60947-2/06 + A1/09 + A2/13, EN60947-1/07 + A1/11, EN60898-1/03 + A1/04 + A11/05 + A12/08 + A13/12

Nadanie znaku CE: 2003r.

Zgodny z postanowieniami dyrektyw:

Dyrektywa niskonapięciowa 14/35/EU  
Dyrektywa RoHS 2011/65/EU

Warszawa, 10/03/2017

(Miejsce i data wystawienia)

Bartłomiej Jaworski  
Product Manager  
(Nazwisko, funkcja)

Eaton Electric Sp. z o.o.  
ODDZIAŁ W WARSZAWIE  
02-255 Warszawa, ul. Krakowiaków 34  
Tel. 22 320 50 50, fax 22 320 50 51

Przemysław Pazera  
Product Manager  
(Nazwisko, funkcja)

Eaton Power Quality S.A.  
Oddział w Polsce  
ul. Krakowiaków 34, 02-255 Warszawa  
tel.: +48 22 320 38 00, fax: +48 22 320 38 01  
NIP 522-26-75-534, Regon 015435315

Opracowano na podstawie:

PN-EN ISO/IEC 17050-1

Ocena zgodności

Deklaracja zgodności składana przez dostawcę

Część 1: Wymagania ogólne

IDT EN ISO/IEC 17050-1:2004

IDT ISO/IEC 17050-1:2004

Materiał został wbudowany

Przedsiębiorstwo Wielebrowe  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym  
82-440 Działoszyn, ul. Światlickiego 30  
tel./fax 55 276 01 52, 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312686

PODR/108/2AG/SP/LM/2023



# **DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA**

**ROBOTY INSTALACYJNE  
( CENTRALNE OGRZEWANIE, INSTALACJE WODNE, KANALIZACYJNO-  
SANITARNE, HYDRANTOWE I WENTYLACJI)**

**TERMOMODERNIZACJA ORAZ REMONT BUDYNKU  
BIUROWEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INSTALACJI  
WEWNĘTRZNYCH**

## **ETAP II**

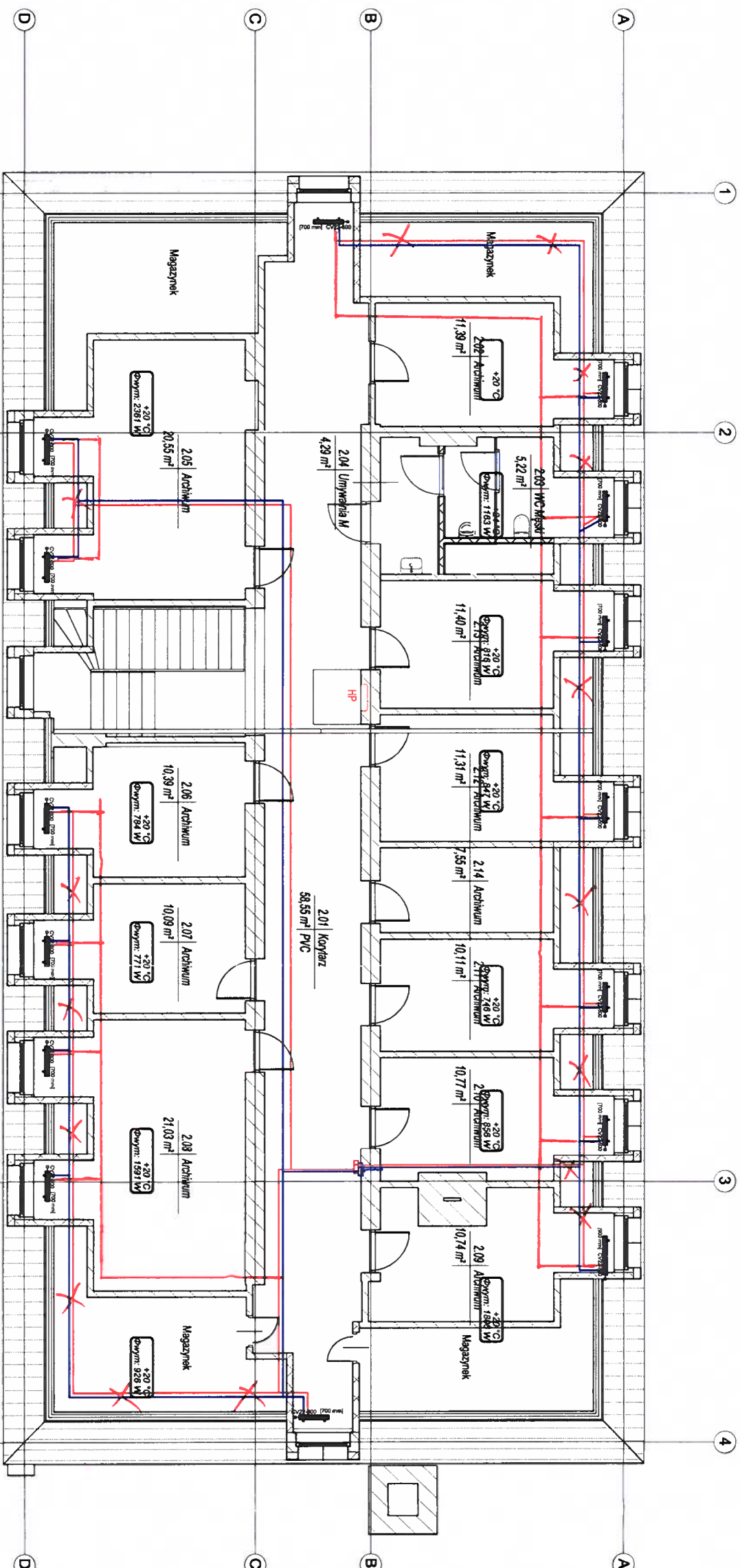
**ul. Marynarki Wojennej 21, 82-220 Stare Pole dz. nr 346/2, obręb Stare Pole**

**Numer umowy : PODR/108/ZAG/SP/WM/2023 Z DNIA 13.07.2023 R.**

**inwestor: POMORSKI OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO W LUBANIU LUBAŃ, UL.  
TADEUSZA MADERSKIEGO 3, 84-322 NOWY BARKOCZYN**

**Dokumentacja powykonawcza od str. 84 do str. 91**

Zmiana istotna



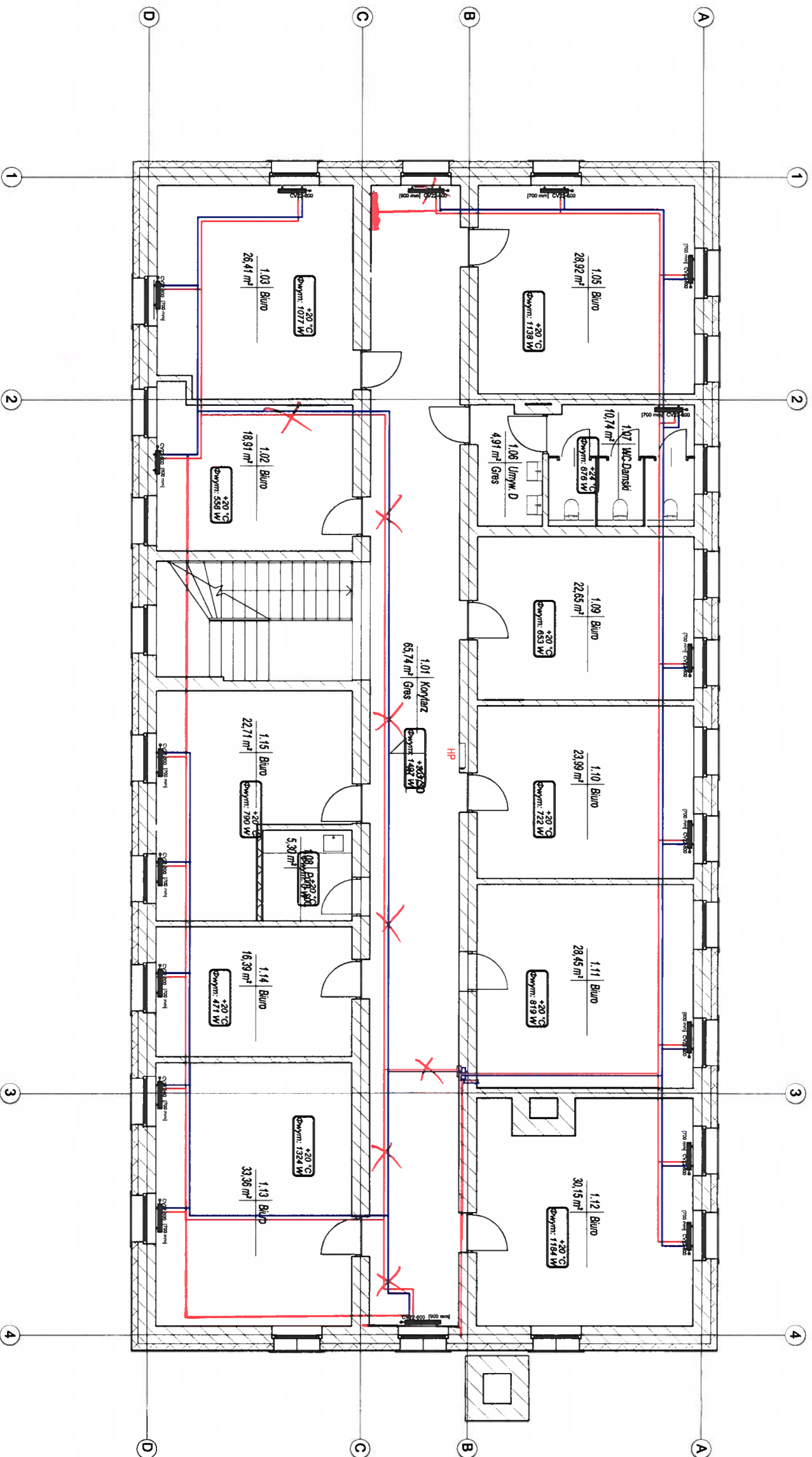
tech. bud. Waldemar Thiede  
upr. Nr 1004/EL/86 z 03.03.86r.  
upr. Nr 1418/EL/89 z 22.02.89r.

tech. bud. Ryszard Borzym  
upr. Nr 561/EL/82

— Piony - instalacja centralnego ogrzewania  
— Powrót - instalacja centralnego ogrzewania  
— Zasilanie - instalacja centralnego ogrzewania

TEMAT:		TERMOMODERNIZACJA ORAZ REMONT BUDYNKU BIUROWEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH	
INWESTOR:		Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lubaniu Luban, ul. Tadeusza Maderskiego 3, 83-422 Nowy Barokczyń	
ADRES INWESTYCJI:		ul. Marynarki Wojennej 21, 82-220 Stare Pole dz. nr 346/2, obręb Stare Pole	
FUNK:		PROJEKT BUDOWLANY	
Tytuł rysunku:		RZUT PODDASZA	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		P.H.U. ZP-EKOPROJEKT Zbigniew Prokura ul. Władysławowska 41 84-120 Chłapowo	
ZP - EKOPROJEKT		PROJEKTANT	
SPRAWDZAJĄCY		PROJEKTANT	
DATA WYDANIA:		GRUDZIEŃ 2020	
NR RYSUNKU:		S8	
REWIZJA:		1 : 100	
SKALA:		1 : 100	
NR STRONY:		1	

Zmiana nieistotna



lechn. bud. Władimir Thiede  
w zakresie konstrukcji budowlanych  
i wodno-kanalizacyjnych, gazowych i ciepłoty  
upr. Nr 1004/EL/82 z 05.03.86r.  
upr. Nr 1418/EL/89 z 22.02.89r.

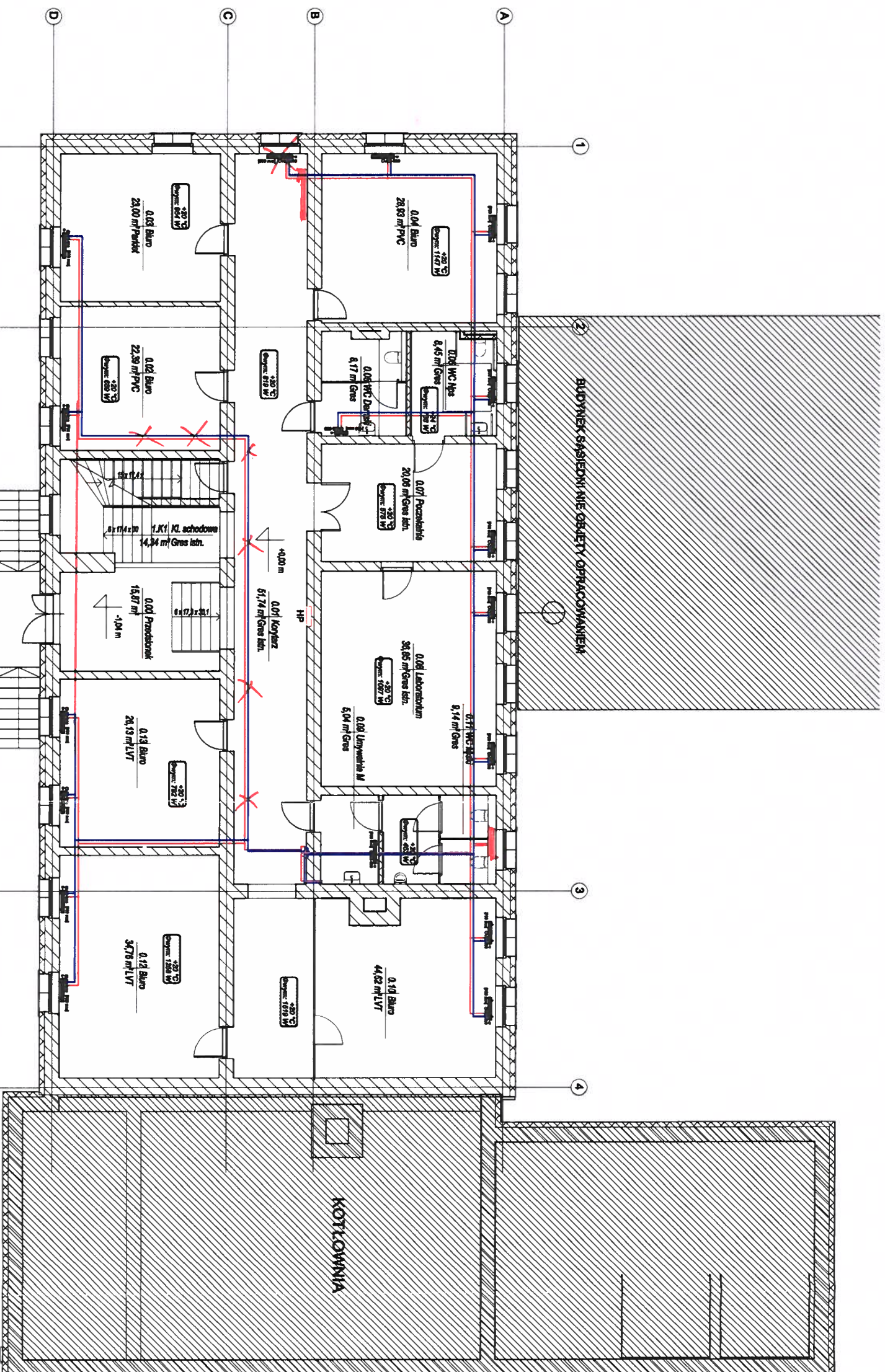
tech. bud. Ryszard Gorzys  
budowlano-konstrukcyjno-budowlanym  
NR 561/EL/82

Plany - instalacja centralnego ogrzewania  
Powrót - instalacja centralnego ogrzewania  
Zasilanie - instalacja centralnego ogrzewania

TERMO-MODERNIZACJA ORAZ REMONT  
BUDYNKU BIUROWEGO WRAZ Z  
PRZEBUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH

INWESTOR:	Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lubaniu Luban, ul. Tadeusza Maderskiego 3, 83-422 Nowy Barłoczyń
ADRES INWESTYCJI:	ul. Marynarki Wojennej 21, 82-220 Stare Pole dz. nr 346/2, obręb Stare Pole
FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY
Tytuł rysunku:	RZUT I PIĘTRA
Zespół projektowy:	
PROJEKTANT:	P.H.U. ZP-EKOPROJEKT Zbigniew Proskura ul. Władysławska 41 84-120 Chłapowo
PROJEKTANT:	mgr inż. DOMINA KOWALSKA
SPRAWDZĄCY:	mgr inż. ANNA KULIKOWSKA PODPIŚĆ
DATA WYDANIA:	GRUDZIEŃ 2020
NR RYSUNKU:	S7
REWIZJA:	
SKALA:	1 : 100
NR STRONY:	





techn. bud. Władysław J. Jędrzejewski  
w zakresie konstrukcji budowlanych i robót  
upr. Nr 1004/EL/86 z 05.03.86r.  
upr. Nr 1418/EL/89 z 22.02.89r.

techn. bud. Ryszard Gorym  
upr. w zakresie konstrukcji robót budowlanych  
NR 561/EL/82

TERMO-  
BUDOWA  
BUDYNKU BIUROWEGO WRAZ Z  
PRZEBUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH

INWESTOR:  
Pomorski Ośrodek Doskonalenia Rolniczego w Lubaniu  
Lubani, ul. Tadeusza Maderńskiego 3, 83-422 Nowy Baranów

ADRES INWESTYCJI:  
ul. Młynarska Wojskowa 21, 83-220 Stara Pila  
dz. nr 346/2, obręb Stara Pila

PROJEKT BUDOWLANY

RZUT PARTERU

P.H.U. ZP-EKOPROJEKT Zdzisław Prokura  
ul. Młyńska 41  
84-120 Chrapowo

PROJEKTANT:  
PROJEKTOWAŁ:  
PROJEKTOWAŁ:

DATA WYDANIA:  
GRUDZIEŃ 2020

REDAKTOR:  
S6

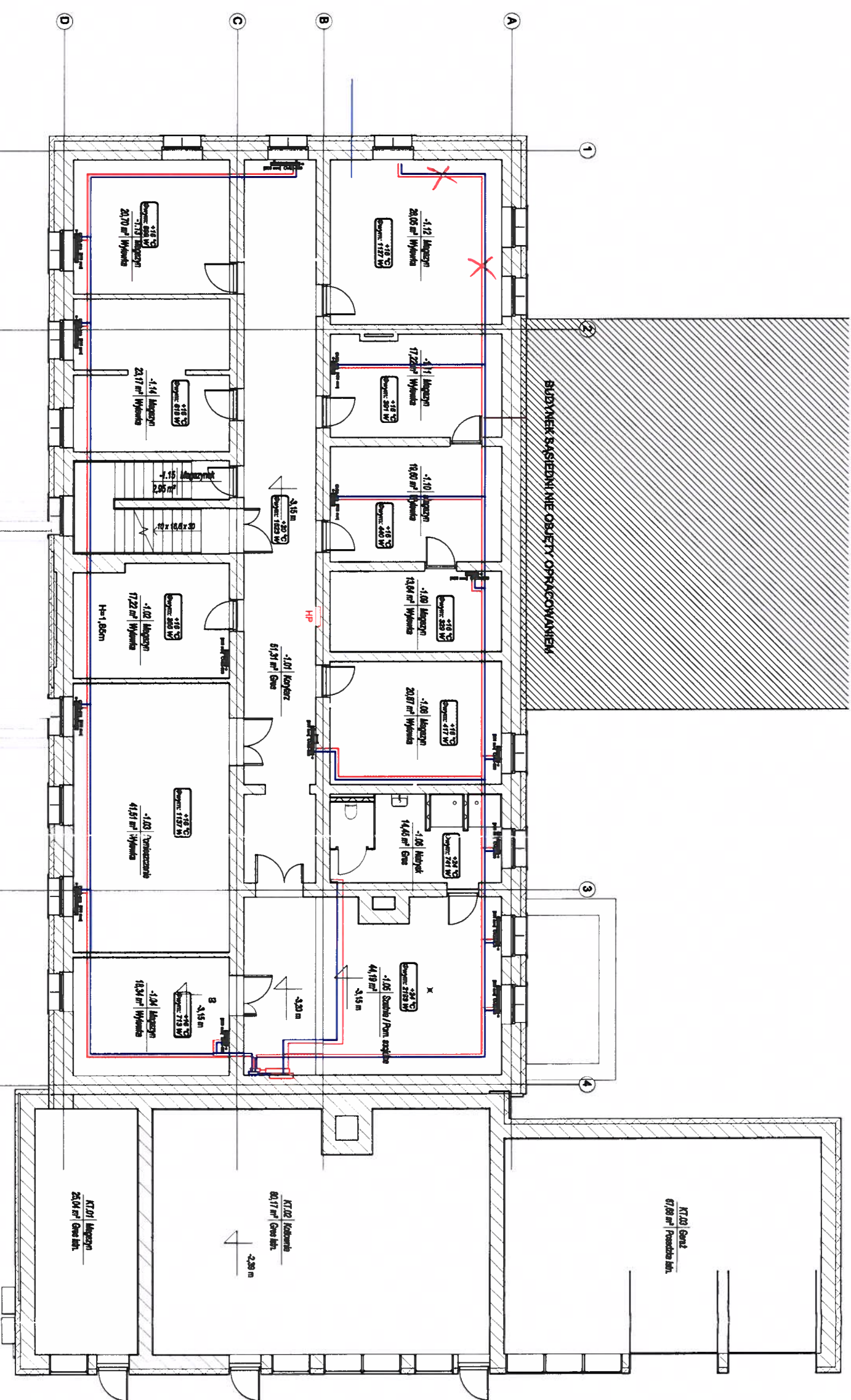
SKALA:  
1 : 100

NR STRONY:  
87



Zmiana nieistotna

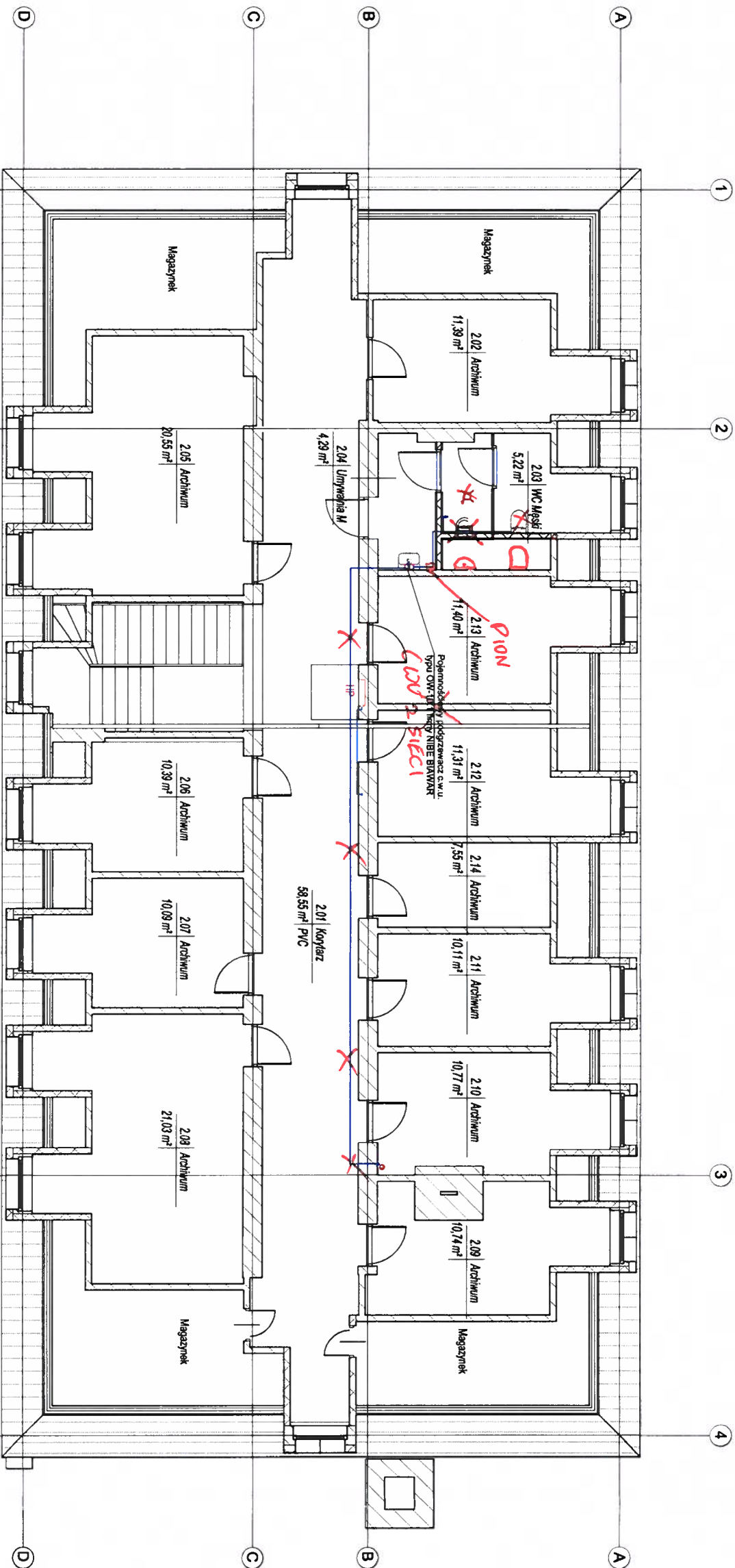
DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA



techn. bud. Włodzisław Thiede  
w zakresie konstr. bud. oraz instalacji  
wodno-kanalizacyjnych, gazowej i ciepłej  
utr. Nr 1004/EL/86 z 05.03.86r.  
utr. Nr 1483/EL/89 z 22.02.89r.

techn. bud. Ryszard Borzym  
inżynier architekt  
w zakresie konstrukcyjno-budowlanym  
NR 564/EL/82

TEMAT:		TERMOMODERNIZACJA ORAZ REMONT BUDYNKU BIUROWEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH	
INWESTOR:		Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lubieniu Lubień, ul. Teodora Naderstkiego 3, 83-422 Nowy Baranów	
ADRES INWESTYCJI:		ul. Marynarki Wojennej 21, 82-220 Stare Pole	
FAL:		PROJEKT BUDOWLANY	
Tytuł rysunku:		RZUT PIWNICY	
Zakres projektu:		P.H.U. ZP-EKOPROJEKT Zbigniew Prokura ul. Władysławowska 41 84-120 Chłapowo	
SANITARNE		ZP - EKOPROJEKT	
PROJEKTANT	mgr inż. Zbigniew Prokura	PROJEKT	
PRZEWIDUJĄCY	mgr inż. Zbigniew Prokura	PROJEKT	
DATA WYDANIA:		GRUDZIEŃ 2020	
NR RYSUNKU:		S 5	
REDAKTOR			
SKALA:		1 : 100	
NR RYSUNKU			



techn. bud. Waldemar Thiele  
w zakresie elektryki, budowy i robót  
wodno-kanalizacyjnych, gazowe i ciepłotne  
opr. Nr 1002/EL/86 z 05.03.86r.  
opr. Nr 1478/EL/89 z 22.02.89r.

tech. bud. Ryszard Potzym  
w zakresie konstrukcyjnym  
NR 561/EL/82

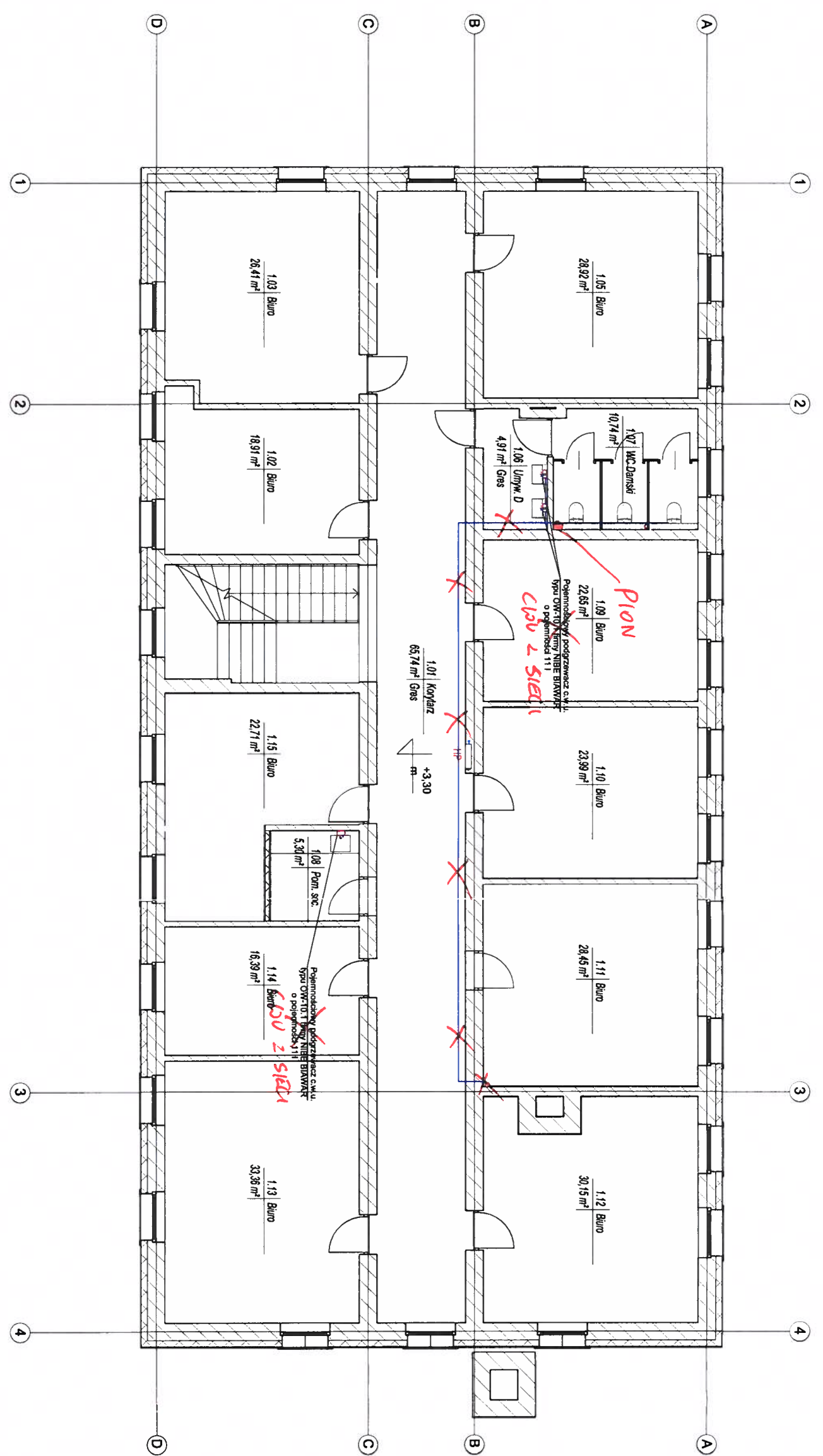
- Kanalizacja sanitarna
- Instalacja wody zimnej
- Instalacja wody ciepłej
- Instalacja hydrauliczna

TEMAT:		TERMOMODERNIZACJA ORAZ REMONT BUDYNKU BIUROWEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH	
INWESTOR:		Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lubaniu Lubień, ul. Tadeusza Maderskiego 3, 83-422 Nowy Baranów	
ADRES INWESTYCJI:		ul. Marynarki Wojennej 21, 82-220 Stare Pole dz. nr 346/2, obręb Stare Pole	
FAZA:		PROJEKT BUDOWLANY	
Tytuł rysunku:		RZUT PODDASZA	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		P.H.U. ZP-EKOPROJEKT Zbigniew Proskura ul. Władysławowska 41 84-120 Chłapowo	
PROJEKTANT:		mgr inż. JOLANTA KOTYJAŁOWSKA	
SPRAWDZĄCY:		mgr inż. JOLANTA KOTYJAŁOWSKA	
DATA WYDANIA:		GRUDZIEŃ 2020	
NR RYSUNKU:		S4	
REWIZJA:			
SKALA:		1 : 100	
NR STRONY:			



Zmiana nieistotna

DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA



techn. bud. Waldemar Thiede  
w zakresie kłopotów budowlanych i robót  
wodno-kanalizacyjnych, gazowych i ciepłotnych  
upr. Nr 1004/EL/86 z 05.03.86r.  
upr. Nr 1418/EL/89 z 22.02.89r.

techn. bud. Ryszard Borzym  
w zakresie konstrukcyjno-budowlanych  
NR 561/EL/82

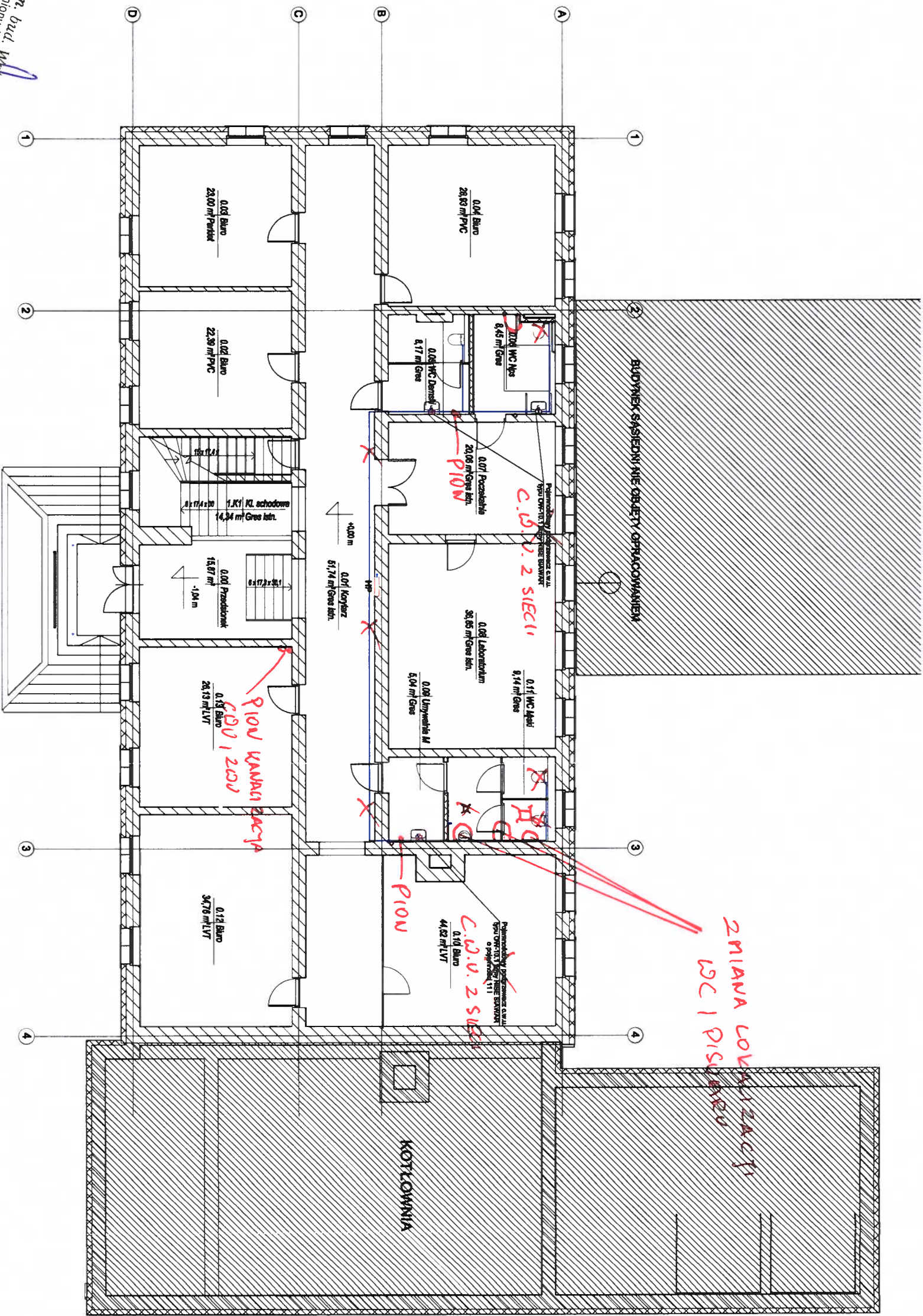
Kanalizacja sanitarna  
Instalacja wody zimnej  
Instalacja wody ciepłej  
Instalacja hydrauliczna

TEMAT:		TERMOMODERNIZACJA ORAZ REMONT BUDYNKU BIUROWEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH	
INWESTOR:		Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lubaniu Lubień, ul. Tadeusza Maderkiego 3, 83-422 Nowy Baranów	
ADRES INWESTYCJI:		ul. Marynarki Wojennej 21, 82-220 Stare Pole dz. nr 346/2, obręb Stare Pole	
FAZA:		PROJEKT BUDOWLANY	
Tytuł rysunku:		RZUT I PIĘTRA	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		P.H.U. ZP-EKOPROJEKT Zbigniew Proskura ul. Władysławowska 41 84-120 Ciepłowo	
PROJEKTANT:		mgr inż. ANNA KALINOWSKA	
SPRAWDZAJĄCY:		mgr inż. ANNA KALINOWSKA	
DATA WYDANIA:		GRUDZIEŃ 2020	
NR RYSUNKU:		S3	
REWIZJA:			
SKALA:		1 : 100	
NR STRONY:			



Zmiana nieśtoha

DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA



techn. bud. Władysław Thiede  
upr. Nr 1418/EL/86 z 05.03.86r.  
w zakresie konstr. bud. oraz instalacji  
wodno-kanalizacyjnych, gazowe i ciepłej

tech. bud. Ryszard Borzym  
upr. Nr 561/EL/82  
w zakresie konstr. bud. oraz instalacji

90

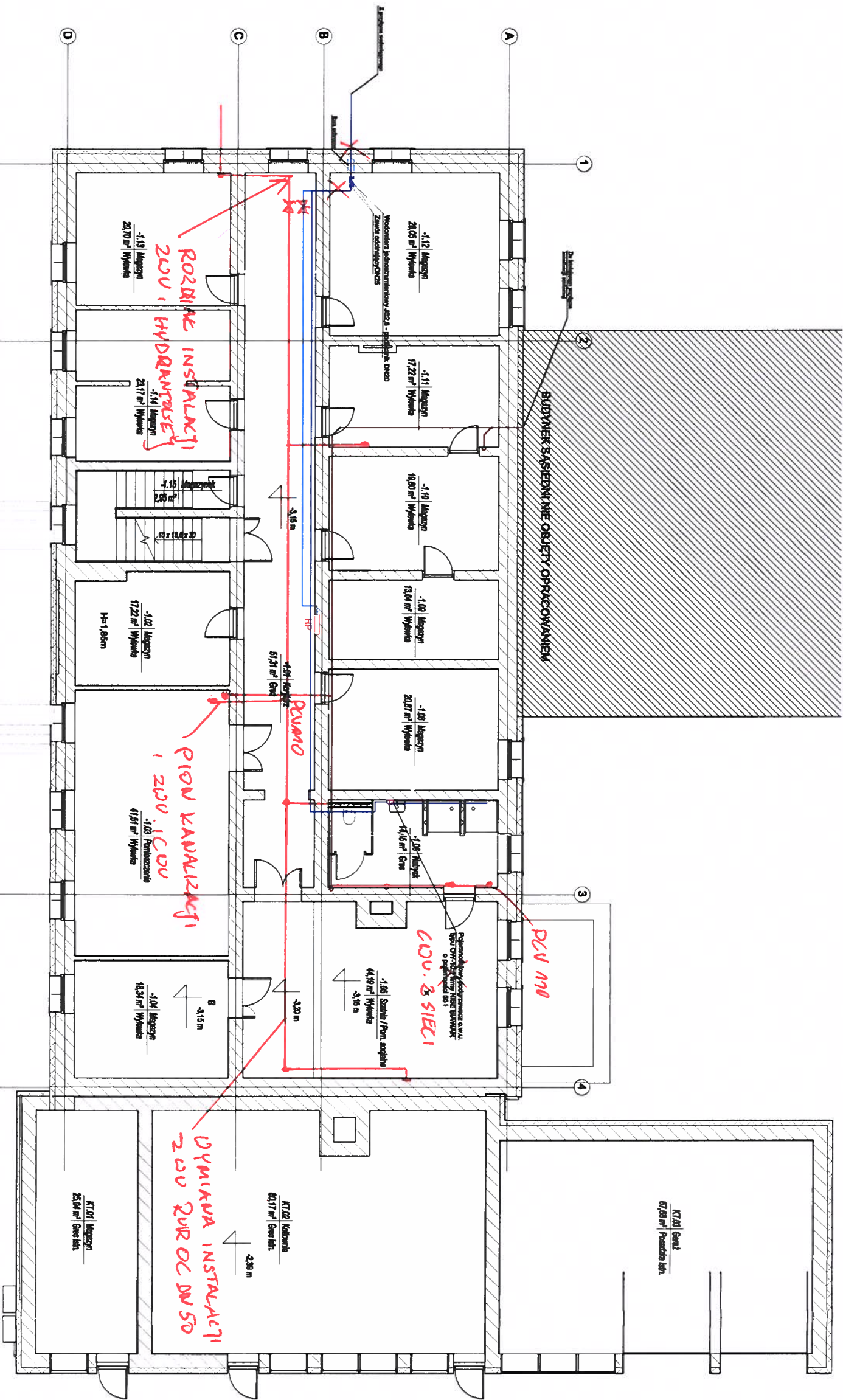
- Kanalizacja sanitarna
- Instalacja wody zimnej
- Instalacja wody ciepłej
- Instalacja hydrauliczna

TEMAT:		TERMOMODERNIZACJA ORAZ REMONT BUDYNKU BIUROWEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH	
INWESTOR:		Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lubaniu Luban, ul. Teodora Moderskiego 3, 83-422 Nowy Baranów	
ADRES INWESTYCJI:		ul. Marynki Wojewnej 21, 82-220 Szare Pole dz. nr 346/2, obręb Szare Pole	
FAL:		PROJEKT BUDOWLANY	
Tytuł rysunku:		RZUT PARTERU	
Zespół projektowy:		P.H.U. ZP-EKOPROJEKT Zbigniew Prokura ul. Władysławowa 41 84-120 Chłapowo	
Załącznik:		ZP - EKOPROJEKT	
Projektant:		mgr inż. Zbigniew Prokura	
Sprawdzący:		mgr inż. Zbigniew Prokura	
Data wykonania:		GRUDZIEŃ 2020	
Nr rysunku:		S2	
Rysunek:		1 : 100	
Skala:		1 : 100	
Nr listy:		NR LISTY	



Zmiana nieistotna

DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA



techn. bud. M. Włodarczyk  
w zakresie kominów, budowy i robót  
wodno-kanalizacyjnych, gazowe i ciepłotne  
upr. Nr 1418/EL/89 z 22.02.89r.

tech. bud. Ryszard Borzym  
budowlany i techniczny  
w zakresie konstrukcyjno-budowlanych  
NR 561/EL/82

ga

Tytuł:		TERMOMODERNIZACJA ORAZ REMONT BUDYNKU BIUROWEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH	
Inwestor:		Pomorski Ośrodek Doradztwa Technicznego w Lubaniu Luban, ul. Tadeusza Młodnickiego 3, 83-422 Nowy Baranów	
Adres inwestycji:		ul. Marynarki Wojennej 21, 82-220 Stare Pole dz. nr 346/2, obręb Stare Pole	
Faza:		PROJEKT BUDOWLANY	
Tytuł rysunku:		RZUT PIWNICY	
Zespół projektowy:		P.H.U. ZP-EKOPROJEKT Zbigniew Prokura ul. Władysława 41 84-120 Chłapowo	
Sanitarne:		ZP - EKOPROJEKT	
Projektant:	mgr inż. ZBIGNIEW PROKURA	Podpis:	
Przygotował:	mgr inż. ZBIGNIEW PROKURA	Podpis:	
Data wydania:		GRUDZIEŃ 2020	
Nr rysunku:		S 1	
Rozmiar:		1 : 100	
Skala:		1 : 100	
Nr strony:		NR STRONY	

# **PROTOKÓŁ Z PRZEPROWADZONEJ PRÓBY SZCZELNOŚCI INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA**

## **ROBOTY INSTALACYJNE ( CENTRALNE OGRZEWANIE, INSTALACJE WODNE, KANALIZACYJNO- SANITARNE, HYDRANTOWE I WENTYLACJI)**

**„Adaptacja obiektów budowlanych w centrali Pomorskiego Ośrodka  
Doradztwa Rolniczego w Lubaniu i w Oddziale w Starym Polu (Lubań,  
Stare Pole, woj. pomorskie)**

### **ETAP II**

**ul. Marynarki Wojennej 21, 82-220 Stare Pole dz. nr 346/2, obręb Stare Pole**

**Numer umowy : PODR/108/ZAG/SP/WM/2023 Z DNIA 13.07.2023 R.**

**Inwestor: POMORSKI OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO W LUBANIU LUBAŃ, UL.  
TADEUSZA MADERSKIEGO 3, 84-322 NOWY BARKOCZYN**

**Protokół z przeprowadzonej szczelności instalacji centralnego ogrzewania  
od str. 92 do str. 93**

**PROTOKÓŁ  
Z PRZEPROWADZONEJ PRÓBY SZCZELNOŚCI  
INSTALACJI Z.W.U. i C.W.U. W OBIEKCIE  
z dnia 03,11,2023 r.**

**Adaptacja obiektów budowlanych w centrali Pomorskiego Ośrodka Doradztwa  
Rolniczego w Lubaniu i w Oddziale w Starym Polu (Lubań, Stare Pole, woj.  
pomorskie)**

1. Inwestor: **Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lubaniu  
Lubań, ul. Tadeusza Maderskiego 3, 83-422**
2. Wykonawca prac instalacyjnych: **Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „JAR-BUD-2  
Ryszard Borzym ul. Słowackiego 30, 82-440 Dzierzgoń**

Zakres prac przeprowadzonych przez wykonawcę (krótki opis w przypadku:  
budowy nowej, remontu, modernizacji, doszczelnienia instalacji)

**-Instalacja Z.W.U. i C.W.U. wykonana z rur stalowych ocynkowanych  
gwintowanych i PEX-AL-PEX łączonych za pomocą kształtek  
zaprasowywanych zasilająca punkty czerpalne, włączona w istniejące  
przyłącze wodociągowe.**

3. Elementy instalacji poddane próbie szczelności:

- Piony szt. 2
- Przewody ( urządzenia) rozdzielcze szt. 4
- Odgałęzienia szt. 4
- Urządzenia odbiorcze:
  - umywalka - 7 szt.
  - zlew kuchenny - 1 szt.
  - miska ustępowa - 9 szt.
  - natrysk - 2 szt.
  - pisuar - 2 szt.
  - komora gospodarcza - 0szt.
  -

4. Dane przyrządu pomiarowego:

1. Rodzaj – **MANOMETR KFM nr fabr. SW-90-1-22**
2. Zakres ciśnień – **0 – 1,6 MPa**
3. Świadectwo wzorcowania (data wyd. i nr.) **25,08,2022 r. , nr. SW-90-1-22**
4. Świadectwo uwierzytelnienia (stanowi załącznik do protokołu)

5. Parametry próby szczelności przeprowadzonej na odcinku od zaworów szczytowych do urządzeń odbiorczych :

1. Medium próbne: powietrze.
2. Ciśnienie: 0,9 MPa
3. Czas trwania próby 30 min.

wynik próby \*) :

1. Pozytywny - brak spadku ciśnienia w czasie trwania próby.

~~2. Negatywny - stwierdzono spadek ciśnienia o ..... MPa.~~

6. Członkowie komisji:

1. Inspektor Nadzoru :

2. Kierownik budowy/robót :

*techn. bud. Waldemar Thiede*  
uprawniony kierownik budowy i robót  
w zakresie konstr.-bud. oraz instalacji  
wodno-kanalizacyjnych, gazowe i ciepłe  
upr. Nr 1004/E/85 z 05.03.86r.  
upr. Nr 1418/PL/89 z 22.02.89r.

3. Wykonawca prac instalacyjnych:

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym  
82-440 Dzierżon. ul. Słowackiego 30  
tel./fax 55 276 01 52. 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10. Regon 220312686

\*)  
– niepotrzebne skreślić

# **PROTOKÓŁ Z PRZEPROWADZONEJ PRÓBY SZCZELNOŚCI INSTALACJI HYDRANTOWEJ**

## **ROBOTY INSTALACYJNE ( CENTRALNE OGRZEWANIE, INSTALACJE WODNE, KANALIZACYJNO- SANITARNE, HYDRANTOWE I WENTYLACJI)**

**„Adaptacja obiektów budowlanych w centrali Pomorskiego Ośrodka  
Doradztwa Rolniczego w Lubaniu i w Oddziale w Starym Polu (Lubań,  
Stare Pole, woj. pomorskie)**

### **ETAP II**

**ul. Marynarki Wojennej 21, 82-220 Stare Pole dz. nr 346/2, obręb Stare Pole**

**Numer umowy : PODR/108/ZAG/SP/WM/2023 Z DNIA 13.07.2023 R.**

**Inwestor: POMORSKI OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO W LUBANIU LUBAŃ, UL.  
TADEUSZA MADERSKIEGO 3, 84-322 NOWY BARKOCZYN**

**Protokół z przeprowadzonej szczelności instalacji hydrantowej od str. 94  
do str. 95**

**PROTOKÓŁ  
Z PRZEPROWADZONEJ PRÓBY SZCZELNOŚCI  
INSTALACJI HYDRANTOWEJ W OBIEKCIE  
z dnia 03,11,2023 r.**

**Adaptacja obiektów budowlanych w centrali Pomorskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Lubaniu i w Oddziale w Starym Polu (Lubań, Stare Pole, woj. pomorskie)**

1. Inwestor: **Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lubaniu  
Lubań, ul. Tadeusza Maderskiego 3, 83-422**
2. Wykonawca prac instalacyjnych: **Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „JAR-BUD-2  
Ryszard Borzym ul. Słowackiego 30, 82-440 Dzierżgoń**

Zakres prac przeprowadzonych przez wykonawcę (krótki opis w przypadku: budowy nowej, remontu, modernizacji, doszczelnienia instalacji)

**-Instalacja hydrantowa wykonana z rur stalowych ocynkowanych DN 32-50  
łączonych za pomocą kształtek gwintowanych zasilająca hydranty HP25 Dn 25**

3. Elementy instalacji hydrantowej poddane próbie szczelności:

- Piony szt. 1
- Przewody ( urządzenia) rozdzielcze szt. 4
- Odgałęzienia szt. 4
- Urządzenia odbiorcze - **Hydrant HP 25 - 4 szt.**

4. Dane przyrządu pomiarowego:

1. Rodzaj – **MANOMETR KFM nr fabr. SW-90-1-22**
2. Zakres ciśnień – **0 – 1,6 MPa**
3. Świadectwo wzorcowania(data wyd. i nr.) **25,08,2022 r. , nr. SW-90-1-22**
4. Świadectwo uwierzytelnienia (stanowi załącznik do protokołu)

5. Parametry próby szczelności przeprowadzonej na odcinku od zaworów szczytowych do urządzeń grzewczych :

1. Medium próbne: powietrze.
2. Ciśnienie: 0,9 MPa
3. Czas trwania próby 30 min.

wynik próby \*) :

1. Pozytywny - brak spadku ciśnienia w czasie trwania próby.
- ~~2. Negatywny - stwierdzono spadek ciśnienia o ..... MPa.~~

6. Członkowie komisji:

1. Inspektor Nadzoru :

2. Kierownik budowy/robót :

*techn. bud. Waldemar Thiede*  
uprawniony kierownik budowy i robót  
w zakresie konstr. bud. oraz instalacji  
wodno-kanalizacyjnych, gazowe i ciepłne  
upr. Nr 1004/EL/86 z 05.03.86r.  
upr. Nr 1418/EL/89 z 22.02.89r.

3. Wykonawca prac instalacyjnych:

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym  
82-440 Dzierżgoń, ul. Słowackiego 30  
tel./fax 55 276 01 52, 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312636

\* – niepotrzebne skreślić

# **PROTOKÓŁ Z PRZEPROWADZONEJ PRÓBY SZCZELNOŚCI INSTALACJI Z.W.U. i C.W.U.**

## **ROBOTY INSTALACYJNE ( CENTRALNE OGRZEWANIE, INSTALACJE WODNE, KANALIZACYJNO- SANITARNE, HYDRANTOWE I WENTYLACJI)**

**„Adaptacja obiektów budowlanych w centrali Pomorskiego Ośrodka  
Doradztwa Rolniczego w Lubaniu i w Oddziale w Starym Polu (Lubań,  
Stare Pole, woj. pomorskie)**

### **ETAP II**

**ul. Marynarki Wojennej 21, 82-220 Stare Pole dz. nr 346/2, obręb Stare Pole**

**Numer umowy : PODR/108/ZAG/SP/WM/2023 Z DNIA 13.07.2023 R.**

**Inwestor: POMORSKI OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO W LUBANIU LUBAŃ, UL.  
TADEUSZA MADERSKIEGO 3, 84-322 NOWY BARKOCZYN**

**Protokół z przeprowadzonej szczelności instalacji Z.W.U. i C.W.U. od str.  
96 do str. 97**



**PROTOKÓŁ  
Z PRZEPROWADZONEJ PRÓBY SZCZELNOŚCI  
INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA W OBIEKCIE  
z dnia 03,11,2023 r.**

**Adaptacja obiektów budowlanych w centrali Pomorskiego Ośrodka Doradztwa  
Rolniczego w Lubaniu i w Oddziale w Starym Polu (Lubań, Stare Pole, woj.  
pomorskie)**

- 1. Inwestor: Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lubaniu  
Lubań, ul. Tadeusza Maderskiego 3, 83-422**
- 2. Wykonawca prac instalacyjnych: Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „JAR-BUD-2  
Ryszard Borzym ul. Słowackiego 30, 82-440 Dzierżgoń**

Zakres prac przeprowadzonych przez wykonawcę (krótki opis w przypadku:  
budowy nowej, remontu, modernizacji, doszczelnienia instalacji)

**-Instalacja centralnego ogrzewania dwu rurowa wykonana z rur stalowych  
zaprasowywanych, wielowarstwowych PEX-AL-PEX z podłączeniami  
grzejników.**

**4. Elementy instalacji centralnego ogrzewania poddane próbie szczelności:**

- Piony – 1 szt.**
- Przewody ( urządzenia) rozdzielcze – 4 szt.**
- Odgałęzienia –4 szt.**
- Podejścia do urządzeń odbiorczych – 68 szt.**

5. Dane przyrządu pomiarowego:

- Rodzaj – **MANOMETR KFM nr fabr. SW-90-1-22**
- Zakres ciśnień – **0 – 1,6 MPa**
- Świadectwo wzorcowania(data wyd. i nr.) **25,08,2022 r. , nr. SW-90-1-22**
- Świadectwo uwierzytelnienia (stanowi załącznik do protokołu)

6. Parametry próby szczelności przeprowadzonej na odcinku od zaworów szczytowych do urządzeń grzewczych :

1. Medium próbne: powietrze.
2. Ciśnienie: 0,6 MPa
3. Czas trwania próby 30 min.

wynik próby \*) :

1. Pozytywny - brak spadku ciśnienia w czasie trwania próby.
- ~~2. Negatywny - stwierdzono spadek ciśnienia o ..... MPa.~~

7. Członkowie komisji:

1. Inspektor Nadzoru :

2. Kierownik budowy/robót :

*techn. bud. Waldemar Thiede*  
uprawniony kierownik budowy i robót  
w zakresie konstr.-bud. oraz instalacji  
wodno-kanalizacyjnych, gazowe i ciepłne  
upr. Nr 004/EL/86 z 05.03.86r.  
upr. Nr 1418/EL/89 z 22.02.89r.

3. Wykonawca prac instalacyjnych:

Przedsiębiorstwo Wielebrandowe  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym  
82-440 Dzierżon, ul. Słowackiego 30  
tel./fax 55 276 01 52, 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312686

\*)  
– niepotrzebne skreślić

# **ATESTY, CERTYFIKATY, DEKLARACJE WŁASNOŚCI UŻYTKOWYCH, DEKLARACJE ZGODNOŚCI**

## **ROBOTY INSTALACYJNE ( CENTRALNE OGRZEWANIE, INSTALACJE WODNE, KANALIZACYJNO- SANITARNE, HYDRANTOWE I WENTYLACJI)**

**„Adaptacja obiektów budowlanych w centrali Pomorskiego Ośrodka  
Doradztwa Rolniczego w Lubaniu i w Oddziale w Starym Polu (Lubań,  
Stare Pole, woj. pomorskie)**

### **ETAP II**

**ul. Marynarki Wojennej 21, 82-220 Stare Pole dz. nr 346/2, obręb Stare Pole**

**Numer umowy : PODR/108/ZAG/SP/WM/2023 Z DNIA 13.07.2023 R.**

**Inwestor: POMORSKI OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO W LUBANIU LUBAŃ, UL.  
TADEUSZA MADERSKIEGO 3, 84-322 NOWY BARKOCZYN**

**Atesty, certyfikaty, deklaracje własności użytkowych, deklaracje  
zgodności od str 98 do str 141**



NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO PZH  
– Państwowy Instytut Badawczy  
National Institute of Public Health NIH – National Research Institute

**ATEST HIGIENICZNY**

**B.BK.60110.1744.2022**

**HYGIENIC CERTIFICATE**

**ORYGINAŁ**

**NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH NIH – NATIONAL RESEARCH INSTITUTE**

Wyrób / product: **System rurowy PE-Xc/Al/PE-Xc z mosiężnymi złączami zaciskowymi i zaprasowywanymi oraz złączami zaprasowywanymi i wciskowymi z PVDF firmy HENCO**

Zawierający / containing: **polietylen, aluminium, miedź, PVDF, EPDM**

Przeznaczony do / destined: **montażu w instalacjach służących do przesyłania zimnej wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi i ciepłej wody użytkowej**

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków  
/ the above-named product is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:

Atest higieniczny nie dotyczy parametrów technicznych i walorów użytkowych wyrobów/ Hygienic certificate does not apply to technical parameters and utility value of the products.

Material został wbudowany

Przedsiębiorstwo Wielobranowe  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym  
82-440 Dziadowo, ul. Słowackiego 30  
tel./fax 55 276 01 52, 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312686

*PODR/108/KAG/SP/UM/RO*

Wytwórca / producer:

Henco Industries NV  
B-2200 Herentals  
Toekomstlaan 27, Belgia

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

Henco Industries NV  
B-2200 Herentals  
Toekomstlaan 27, Belgia



Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2025.01.14 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation. The certificate loses its validity after 2025.01.14 or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 14 grudnia 2022

The date of issue of the certificate: 14th December 2022

Kierownik  
Zakładu Bezpieczeństwa Zdrowotnego  
Środowiska

*24.12.2022*  
dr hab. Jolanta Solecka, prof. NIZP PZH-PIB



NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO PZH  
– Państwowy Instytut Badawczy  
NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH NIH – National Research Institute  
Zakład Bezpieczeństwa Zdrowotnego Środowiska  
Department of Environmental Health and Safety

## ATEST HIGIENICZNY

B-BK-60210-1431/21

### HYGIENIC CERTIFICATE

ORYGINAL

NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH NIH – NATIONAL RESEARCH INSTITUTE

Wyrób / product: System wielowarstwowy Henco; Rury wielowarstwowe PEXc/Al/PEXc + kształtki

Zawierający / containing: polietylen, aluminium, miedź, PVDF, EPDM

Przeznaczony do / destined: montażu w instalacjach służących do przesyłania zimnej wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi i ciepłej wody użytkowej

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków / the above-named product is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:

Instalację służącą do przesyłania zimnej wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, przed oddaniem do użytku należy przepłukać wodą

Atest higieniczny nie dotyczy parametrów technicznych i walorów użytkowych wyrobu / Hygienic certificate does not apply to technical parameters and utility value of the product.

Material został wbudowany

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe  
"IAR-BUD-2" Ryszard Borzym  
82-441-500-500, ul. Głowackiego 30  
tel./fax 55 276 01 52, 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312686

PODR/108/ZAG/SP/HN/2023

Wytwórca / producer:

Henco Industries NV  
B-2200 Herentals  
Toekomstlaan 27, Belgia

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

Henco Industries NV  
B-2200 Herentals  
Toekomstlaan 27, Belgia



Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2025.01.14 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation. The certificate loses its validity after 2025.01.14 or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 14 stycznia 2022

The date of issue of the certificate: 14th January 2022

Kierownik  
Zakładu Bezpieczeństwa Zdrowotnego  
Środowiska

dr hab. Jolanta Solecka, prof. NIZP PZH-PIB

Kontakt w sprawie niniejszego atestu higienicznego / To contact regarding this hygienic certificate  
Zakład Bezpieczeństwa Zdrowotnego Środowiska NIZP PZH - PIB / Department of Environmental Health and Safety NIPH NIH - NRI  
00-791 Warszawa, ul. Chocimska 24 / 00-791 Warsaw, Chocimska 24, Poland  
e-mail: sekretariat-bk@pzh.gov.pl tel. +48 22 54-21-354, +48 22 54-21-349

**Awarded to:**

**I lead Office and Operative Sites:**

**Bureau Veritas Italia S.p.A. certifies that the following products:**

## Metal-Plastic multilayer pipes for piping system for hot and cold water

Material	Type	Application Class	Design Pressure [bar]	DN
PE-Xc/Al/PE-Xc	M	1, 2, 4, 5	10	14
PE-Xc/Al/PE-Xc	M	1, 2, 4, 5	10	16
PE-Xc/Al/PE-Xc	M	1, 2, 4, 5	10	18
PE-Xc/Al/PE-Xc	M	1, 2, 4, 5	10	20
PE-Xc/Al/PE-Xc	M	1, 2, 4, 5	10	26
PE-Xc/Al/PE-Xc	M	1, 2, 4, 5	10	32
PE-Xc/Al/PE-Xc	M	1, 2, 4, 5	10	40
PE-Xc/Al/PE-Xc	M	1, 2, 4, 5	10	50
PE-Xc/Al/PE-Xc	M	1, 2, 4, 5	10	63

**Commercial Brand:**

**HENCO STANDARD PE-XC**

**I have been evaluated and found in accordance with the requirements of the standard:**

**EN ISO 21003-2:2008 / A1:2011**

**Multilayer piping system for hot and cold water installation inside buildings**  
**Part 2: Pipes**

Certificate issued in conformity to: Q/ISO-REG-02 TQR Bureau Veritas Rev. 02 – Regulation for the certification of product / process / service.

Original Emission date: 14/11/2016  
Current Emission date: 13/11/2019  
Expiration date: 13/11/2022

The validity of this certificate is subject to a constant periodical surveillance and it can be checked on the following website: [www.bureauveritas.it](http://www.bureauveritas.it) - Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of standard's requirements may be obtained by consulting the organisation.

Przedsiębiorstwo Wielebrandtów  
"TAR-BUD-2" Ryszard Borzym  
82-440 Białobłota, Słowińskiego 30  
tel./fax 55 276 01 52, 55 276 01 53  
579-123232, 579-123232  
Materiał został wydobyty

PODR/108/XAG/SP/WM/2023 (ling. Francesco Sutura - Technical Director)

**Certificate N°: 1004/001**

Bureau Veritas Italia S.p.A. - Viale Monza, 347 - 20126 Milan (MI) - I.T.A.I.Y.

100





**CERT**

# DVGW-Baumusterprüfzertifikat

## DVGW type examination certificate

**DW-8501AU2293**

Registriernummer  
registration number

<b>Anwendungsbereich</b> field of application	Produkte der Wasserversorgung products of water supply
<b>Zertifikatinhaber</b> owner of certificate	Henco Industries N.V. Toekomstlaan 27, B-2200 Herentals
<b>Vertreiber</b> distributor	Henco Industries N.V. Toekomstlaan 27, B-2200 Herentals
<b>Produktart</b> product category	Installationssysteme und Systemverbinder: Trinkwasserinstallationssystem (8501)
<b>Produktbezeichnung</b> product description	Trinkwasserinstallationssystem bestehend aus Pressverbindern aus Metall Typ M-MV bzw. Pressverbindern aus Kunststoff (PVDF) Typ M-KV und Verbundrohr PE-Xc/Al/PE-Xc
<b>Modell</b> model	Henco Press/Henco Vision
<b>Prüfberichte</b> test reports	Ergänzungsprüfung: 105061/16-I vom 25.03.2021 (SKZ) Baumusterprüfung: 103371/12-II vom 21.12.2015 (SKZ) Baumusterprüfung: 103368/12-II vom 11.03.2016 (SKZ) KTW-Prüfung: KR 081/15 vom 17.06.2015 (TZW) Mikrobiologische Prüfung: W-235016e-13-SI vom 27.09.2013 (WHY)
<b>Prüfgrundlagen</b> test basis	DVGW W 534-(P) (01.07.2015) DVGW CERT ZP 8500 (09.03.2017) UBA BWGL-Metalle (14.05.2020) UBA ELASTOM (16.03.2016) UBA Übergangsregelung KTW-BWGL (10.07.2020) DVGW W 270 (01.11.2007)

**Ablaufdatum / AZ**  
date of expiry / file no.

09.02.2026 / 21-0008-WNV

Material został wbudowany

PODR/108/ZAG/SP/HN/2023

14.04.2021 Fk A-1/2

Datum, Bearbeiter, Blatt, Leiter der Zertifizierungsstelle  
date, issued by, sheet, head of certification body

*P. Schmidt*

Przedsiębiorstwo Wielebrandowe  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym  
82-440 Wielebrandów, ul. Świerackiego 30  
tel./fax 55 276 01 52, 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312636



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-ZE-16028-01-05

DVGW CERT GmbH  
Zertifizierungsstelle

Josef-Wirmer-Str. 1-3  
53123 Bonn

Tel. +49 228 91 88 - 888  
Fax +49 228 91 88 - 993

www.dvgw-cert.com  
info@dvgw-cert.com

101



**Udstedt: 2022.09.20**  
**Gyldig til: 2025.10.01**

Opfylder kravene i BR 18

**GODKENDELSESINDEHAVER:**

Henco Industries N.V.  
Toekomstlaan 27  
BE-2200 Herentals  
Telefon: +32 14 285 660  
Telefax: +32 14 218 712  
Internet: www.henco.be

**Dokumentation af mekaniske/fysiske karakteristika for:**  
**Vandrørssystem bestående af kompositrør (PEX/Al/PEX)**  
**og fittings til brugsvandsinstallationer i bygning**  
**HENCO SANDWICH PIPE**  
**dim. 14, 16, 18, 20, 26, 32, 40, 50, 63 og 75 mm**  
**HENCO Rixc**  
**dim. 16, 20 og 26 mm**

**FABRIKAT:**

Rør:  
Henco Industries N.V., Belgien

Presfittings og kompressionsfittings:  
Henco Industries N.V., Belgien

**MÆRKNING:**

(Rør: (mindst for hver 1 m)

- Fabrikantmærke:  
HENCO SANDWICH PIPE  
Eller HENCO Rixc
- Dimension:  
udv.diam. x godstykkelser
- Fremstillingsår
- Godkendelsesnummer
- Godkendelsesmærke:

Skydefittings, Presfittings og  
Kompressionsfittings:

- Fabrikantmærke:  
HENCO eller HN
- Dimension

**KVALITETSKONTROL:**

Godkendelsesindehaver opretholder  
obligatorisk kontrolaftale med  
Teknologisk Institut, Aarhus.

Der er med denne godkendelse alene taget stilling til Bygningsreglementets krav om dokumentation af de mekaniske/fysiske karakteristika jf. § 418.

Godkendelsesindehaver er pligtig til at sikre at kravene i Bygningsreglementets § 417 er opfyldt.

**BETINGELSER FOR MONTERING OG BRUG:**

**Brug**

Højeste forekommende driftstryk i installationen må ikke overstige 1000 kPa.

Brugsvandets temperatur må ved normal drift ikke overstige 70 °C.

Ved fejlfunktion i kortere perioder må temperaturen ikke overstige 95 °C.

HENCO kompositrør må ikke anvendes til sprinkleranlæg og til fordelings- og koblingsledninger til sprinkleranlæg.

Hvis kompositrørene anvendes som fordelings- og koblingsledninger til slangevinder, skal rørene brandisoleres mindst svarende til BS-30.

Forud for brug skal bygningsejer sikre at Bygningsreglementets § 419 er opfyldt.

Installationen skal i øvrigt udføres i overensstemmelse med DS 439, Norm for vandinstallationer.

**Montering**

Samling af HENCO kompositrør udføres ved hjælp af de tilhørende presfittings ved hjælp af et specielt til systemet egnet presseværktøj og i øvrigt overensstemmelse med monteringsanvisningen for systemet.

Ledninger til varmt vand skal anbringes, så rør og koblinger er udskiftelige. Eventuelle samlinger med koblinger anbringes, så samlingerne er fritliggende eller monteret i udsparinger eller foringsrør på en måde, så eventuelle utætheder umiddelbart kan konstateres.

Ledninger til koldt vand kan indstøbes eller anbringes utilgængelige. Eventuelle samlinger skal være udskiftelige og skal anbringes, så samlingerne er fritliggende eller monteret i udsparinger eller foringsrør på en måde, så eventuelle utætheder umiddelbart kan konstateres.

HENCO kompositrør lægges under hensyntagen til rørenes relativt store længdeudvidelse. Rørene skal i øvrigt understøttes og fastgøres i overensstemmelse med godkendelsesindehaverens anvisninger.

Przedsiębiorstwo Włóczęgowie  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym  
82-440 Dzieńno 01, ul. Sława Kręga 30  
tel./fax 55 214 01 52, 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312686

Materiał został wbudowany

00DRJ/108/ZAG/SP/HH/2023





NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO PZH  
– Państwowy Instytut Badawczy  
NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH NIH – National Research Institute  
Zakład Bezpieczeństwa Zdrowotnego Środowiska  
Department of Environmental Health and Safety

## ATEST HIGIENICZNY

B.BK.60110.0232.2022

### HYGIENIC CERTIFICATE

ORYGINAŁ

NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH NIH – NATIONAL RESEARCH INSTITUTE

Wyrób / product: Zawory kulowe, grzybkowe i z głowicą ceramiczną do wody, proste i kątowe  
FERRO

Zawierający / containing: mosiądz, mosiądz chromowany (kula), PTFE, NBR, EPDM, powłokę niklowo-chromową/malowaną

Przeznaczony do / destined: montażu w instalacjach centralnego ogrzewania, instalacjach zasilania w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi i wodę na potrzeby gospodarcze

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków  
/ the above-named product is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:

W przypadku stosowania w obiektach służby zdrowia wyrób musi spełniać wymagania rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. ( Dz. U. 2019 r., poz. 595 ) w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą.

Atest higieniczny nie dotyczy parametrów technicznych i walorów użytkowych wyrobu / Hygienic certificate does not apply to technical parameters and utility value of the product.

Materiał został wbudowany

70DR/108/2AG/SP/HM/2023

Wytwórca / producer:

FERRO S.A.  
32-050 Skawina  
ul. Przemysłowa 7

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

FERRO S.A.  
32-050 Skawina  
ul. Przemysłowa 7

Przedsiębiorstwo Wielebranne  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym  
82-440 Dzieńków, ul. Światłociepna 30  
tel./fax 55 276 01 52, 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312636



Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2025.03.29 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation. The certificate loses its validity after 2025.03.29 or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 29 marca 2022

The date of issue of the certificate: 29th March 2022

Kierownik  
Zakładu Bezpieczeństwa Zdrowotnego  
Środowiska

dr hab. Jolanta Solecka, prof. NIZP PZH-PIB

Kontakt w sprawie niniejszego atestu higienicznego / To contact regarding this hygienic certificate

Zakład Bezpieczeństwa Zdrowotnego Środowiska NIZP PZH - PIB / Department of Environmental Health and Safety NIPH NIH - NRI  
00-791 Warszawa, ul. Chocimska 24 / 00-791 Warsaw, Chocimska 24, Poland

## DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

DoP 14055

1. Niepowtarzalny numer identyfikacyjny produktu:

**patrz – załączona lista**

2. Rodzaj produktu, numer partii / serii lub jakikolwiek inny element umożliwiający identyfikację wyrobu budowlanego zgodnie z wymogami Artykułu 11(4):

**Spluczka podtynkowa do WC**

3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania wyrobu budowlanego zgodnie z zharmonizowaną specyfikacją techniczną przewidziane przez producenta:

**Higiena osobista**

4. Nazwa, zarejestrowana nazwa handlowa lub zarejestrowany znak towarowy, dane kontaktowe producenta wymagane zgodnie z Artykułem 11 (5):

**TECE GmbH  
Hollefeldstraße 57  
DE - 48282 Emsdetten  
Telefon +49 2572 928-0  
info@tece.de**

5. W stosownych przypadkach, nazwa i adres kontaktowy upoważnionego przedstawiciela, którego mandat obejmuje zadania określone w Artykule 12(2):

**nie dotyczy**

6. System lub systemy oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych (AVCP) wyrobu budowlanego w rozporządzeniu (UE) nr 305/2011 (CPR), załącznik V:

**System 4**

7. W przypadku Deklaracji Właściwości Użytkowych dotyczącej wyrobu budowlanego objętego specyfikacją zharmonizowaną:

**Określenie rodzaju produktu i kontroli produkcji przez producenta**

8. W przypadku Deklaracji Właściwości Użytkowych dotyczącej wyrobu budowlanego dla którego została wydana Europejska Ocena Techniczna (EOT):

**nie dotyczy**

9. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna
Ilość splukiwania	spełnione	EN 14055: 2010
Szczelność (WL)	spełnione	
Niezawodność zaworu spustowego (VR)	spełnione	
Poziom hałasu (NL)	spełnione	
Trwałość (DA)	spełnione	

Deklarowane właściwości użytkowe są powiązane z unikalnym kodem identyfikacyjnym w załączonym wykazie.

10. Wydajność produktu określonego w pkt 1 i 2 jest zgodna z deklarowanymi właściwościami użytkowymi w pkt 9.

Niniejsza Deklaracja Właściwości Użytkowych wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta jak określone w pkt 4.

Podpisano w imieniu producenta przez:

Martin Krabbe  
Kierownik ds. Rozwoju Produktu

Emsdetten, 20.06.2013

Ralf Sibum  
Kierownik Działu Aprobacji i Badania

Material został wbudowany

**PODR.108/KAG/SP/JM/202**

Przedsiębiorstwo Wielebrandowe  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym  
ul. Powąskiego 30  
tel./fax 55 216 01 52, 55 216 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312686

Material został wbudowany

TECE

PODR 10012AG/SP/AM/2023

Przedsiębiorstwo Wielebrandowe  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borz  
82-440 Dzierżewo, ul. Słowackiego 30  
tel./fax 022 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312686

## Załącznik - numery identyfikacyjne produktów DOP 14055

Nr produktu	Nazwa	Rodzaj produktu	Zaprojektowany kod
9 041 006	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 041 008	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 041 009	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 041 010	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 041 011	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 041 012	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 041 013	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 041 019	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 041 020	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 041 021	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 041 023	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 041 024	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 041 025	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 041 030	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 041 033	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 041 034	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 041 035	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 2 - 6 - NL I - VR II
9 041 036	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 2 - 6 - NL I - VR II
9 041 306	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 041 308	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 041 309	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 041 312	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 041 320	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 041 321	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 041 333	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 041 334	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 041 335	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 2 - 6 - NL I - VR II
9 041 336	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 2 - 6 - NL I - VR II
9 300 000	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 001	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 003	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 008	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 009	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 013	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 017	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 018	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 020	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 022	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 023	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 024	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 030	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 031	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 033	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 035	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 043	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 044	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 045	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 048	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II

Material został wbudowany

PODR/102/XAG/SP/4M/0023

Przedsiębiorstwo Wielobranowe  
"JAS"  
ul. ...  
tel. ...  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312686

**TECE**

Nr produktu	Nazwa	Rodzaj produktu	Zaprojektowany kod
9 300 050	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 051	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 052	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 2 - 6 - NL I - VR II
9 300 053	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 055	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 2 - 6 - NL I - VR II
9 300 056	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 2 - 6 - NL I - VR II
9 300 058	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 059	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 060	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 061	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 062	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 064	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 066	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 067	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 2 - 6 - NL I - VR II
9 300 068	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 2 - 6 - NL I - VR II
9 300 074	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 075	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 077	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 2 - 6 - NL I - VR II
9 300 078	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 2 - 6 - NL I - VR II
9 300 079	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 2 - 6 - NL I - VR II
9 300 080	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 2 - 6 - NL I - VR II
9 300 081	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 082	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 083	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 084	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 085	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 087	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 088	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 089	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 090	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 091	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 092	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 093	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 094	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 095	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 096	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 097	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 098	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 300	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 301	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 302	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 303	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 308	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 309	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 313	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 317	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 318	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 322	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 329	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 335	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 344	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 345	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 348	Uni	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II



Materiał został wbudowany

PODR/103/2AG/SP/14/2023

Przedsiębiorstwo Włóknarstwo  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzawski  
82-440 Dziadowo, ul. Błotackiego 20  
t. 52 276 01 52, f. 52 276 01 50  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312688  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312688

TECE

Nr produktu	Nazwa	Rodzaj produktu	Zaprojektowany kod
9 300 351	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 352	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 2 - 6 - NL I - VR II
9 300 355	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 2 - 6 - NL I - VR II
9 300 356	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 2 - 6 - NL I - VR II
9 300 359	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 360	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 361	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 362	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 364	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 366	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 377	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 2 - 6 - NL I - VR II
9 300 378	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 2 - 6 - NL I - VR II
9 300 379	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 2 - 6 - NL I - VR II
9 300 380	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 2 - 6 - NL I - VR II
9 300 381	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 382	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 383	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 384	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 385	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 388	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 389	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 394	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 395	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 396	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 397	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 398	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 370 000	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 370 004	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 370 005	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 370 035	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 370 300	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 371 000	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 371 001	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 371 300	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 375 000	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 375 004	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 375 300	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 375 304	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 400 009	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 400 010	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 400 011	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 500 309	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 500 310	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 500 353	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 500 393	Uni	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 040	Octa	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 057	Octa	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 063	Octa	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 300 065	Octa	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 370 007	Octa	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 370 008	Octa	Spłuczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II

Nr produktu	Nazwa	Rodzaj produktu	Zaprojektowany kod
9 370 009	Octa	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 370 036	Octa	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 370 038	Octa	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 370 039	Octa	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 370 041	Octa	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 370 042	Octa	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 370 043	Octa	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 370 057	Octa	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II

9 400 000	Base	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 400 001	Base	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 400 005	Base	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 400 006	Base	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 400 007	Base	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 400 008	Base	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 400 012	Base	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 400 013	Base	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 400 400	Base	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 400 401	Base	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 400 405	Base	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 400 406	Base	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 400 407	Base	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 400 408	Base	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 400 411	Base	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 400 412	Base	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 400 413	Base	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 470 001	Base	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VRI
9 470 004	Base	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VRI
9 470 401	Base	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VRI

9 500 100	Compact	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VRI
9 500 101	Compact	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VRI
9 500 102	Compact	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VRI
9 500 103	Compact	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VRI
9 570 000	Compact	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VRI
9 570 001	Compact	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VRI
9 570 002	Compact	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VRI
9 570 003	Compact	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VRI

9 600 100	Lux	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 600 200	Lux	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II
9 600 400	Lux	Spluczka podtynkowa	EN 14055 - CL 1 - 6 - NL I - VR II



Martin Krabbe  
Kierownik ds. Rozwoju Produktu



Ralf Sibum  
Kierownik Działu Aprobat i Badań



NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO - Państwowy Zakład Higieny  
NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH - National Institute of Hygiene

ZAKŁAD BEZPIECZEŃSTWA ZDROWOTNEGO ŚRODOWISKA  
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HEALTH AND SAFETY

## ATEST HIGIENICZNY

B-BK-60210-0114/21

HYGIENIC CERTIFICATE

ORYGINAŁ

NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH – NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE

Wyrób / product: **Spluczka podtynkowa TECE (zawiera zawór spustowy, zawór napełniający F10)**

Zawierający  
/ containing:

POM, PP, PS, ABS, silikon, NBR, inne materiały zgodnie z deklaracją producenta

Przeznaczony do  
/ destined:

montażu w systemach splukiwania WC TECE

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków  
/ the above-named product is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:

Atest higieniczny nie dotyczy parametrów technicznych wyrobu/The hygienic certificate does not apply to technical parameters of the product.

Wytwórca / producer:

"TECE" Sp. z o.o.  
57-100 Strzelin  
ul. Wrocławska 61

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

"TECE" Sp. z o.o.  
57-100 Strzelin  
ul. Wrocławska 61

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2024.02.15 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation. The certificate loses its validity after 2024.02.15 or in the case of changes in composition or in technology of production.

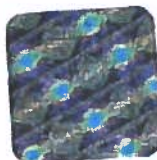
Data wydania atestu higienicznego: 15 lutego 2021

The date of issue of the certificate: 15th February 2021

Materiał został wbudowany

**PODR/108/ZAG/SP/HM/2023**

Przedsiębiorstwo Wielebranówce  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym  
82-440 Dąbrowa, ul. Słowackiego 30  
tel./fax 55 22 61 82 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312686



Kierownik

Zakładu Bezpieczeństwa Zdrowotnego  
Środowiska

dr hab. Jolanta Solecka, prof. NIZP-PZH

Kontakt w sprawie niniejszego atestu higienicznego / To contact regarding this hygienic certificate  
Zakład Bezpieczeństwa Zdrowotnego Środowiska NIZP-PZH / Department of Environmental Health and Safety NIPH-NIH  
00-791 Warszawa, ul. Chocimska 24 / 00-791 Warsaw, Chocimska 24, Poland  
e-mail: sekretariat-bk@pzh.gov.pl tel. +48 22 54-21-354, +48 22 54-21-349

No. 02//B/2013 Rev. 3/2016

- |   |   |
|---|---|
| 1. Unique identification code of the product-type:  | <b>ThermaSmart ENEV PEF-EN 14313-ST(+)-95-WS 01</b>   |
| 2. Intended use or uses of the construction product, in accordance with the applicable harmonised technical specification, as foreseen by the manufacturer: | Thermal Insulation for Building Equipment and Industrial Installations(ThiBEII)   |
| 3. Manufacturer:  | Thermaflex Izolacji Sp. z o.o., 58 – 130 Żarów, Poland<br>E-mail: <a href="mailto:biuro@thermaflex.com">biuro@thermaflex.com</a><br>Tel: +48748589666 |
| 4. System or systems of assessment and verification of constancy of performance of the construction product as set out in Annex V:                          | System 1  |
| 5. Harmonized standard:   | EN 14313:2009 + A1:2013   |
| 6. Notified body or bodies:   | 1454 Łukasiewicz Research Network - Institute of Mechanization of Construction and Rock Mining, Branch in Katowice 0751 FIW Munchen                   |
| 7. Declared performance:  |   |

## Declared performance

Essential characteristics	Performance	Harmonized technical specification														
Reaction to fire Euroclass Characteristics	Reaction to fire: <b>C<sub>1</sub>-s1, d0</b>															
Acoustic absorption index	Structure-borne sound transmission: <b>NPD</b> Sound absorption: <b>NPD</b>															
Thermal resistance	<b>Thermal conductivity (λ):</b> Average Temperature [°C] λ W/mK															
	<table><tr><td>10</td><td>20</td><td>30</td><td>40</td><td>50</td><td>60</td><td>70</td></tr><tr><td>0,034</td><td>0,035</td><td>0,036</td><td>-</td><td>0,038</td><td>0,039</td><td>0,040</td></tr></table>	10	20	30	40	50	60	70	0,034	0,035	0,036	-	0,038	0,039	0,040	
10	20	30	40	50	60	70										
0,034	0,035	0,036	-	0,038	0,039	0,040										
Water permeability	Water absorption: <b>WS 01 (0,05 &lt; Wp ≤ 0,1 kg/m² )</b>															
Water vapour permeability	Water vapour diffusion resistance: <b>NPD</b>															
Compressive strength	<b>NPD</b>	EN 14313:2009 + A1:2013														
Rate of release of corrosive substances	Trace quantities of water soluble ions and pH-value: <b>NPD</b>															
Release of dangerous substances to the indoor environment	Release of dangerous substances: <b>NPD</b>															
Continuous glowing combustion	Continuous glowing combustion: <b>NPD</b>															
Durability of reaction to fire against ageing/ degradation	Durability characteristics <b>C<sub>1</sub>-s1, d0</b>															
Durability of thermal resistance to fire against ageing/ degradation	Maximum service temperature: <b>ST(+) 95 ( = 95 °C )</b>															
Durability of reaction to fire against high temperature	Durability characteristics <b>C<sub>1</sub>-s1, d0</b>															
Durability of thermal resistance to fire against high temperature	Maximum service temperature: <b>ST(+) 95 ( = 95 °C )</b>															

## 8. Declaration

The performance of the product specified above is in accordance with the declared performance. This declaration of performance is issued in accordance with Regulation (EU) No. 305/2011 and is the sole responsibility of the abovementioned manufacturer.

Signed on behalf of the manufacturer:

Żarów, 21.04.2022

Janusz Tichoniuk, Managing Director

Cezary Naliwajek, Sales & Marketing Manager Insulation Europe

Przedsiębiorstwo Wielobranowe  
"JAR-BUD-2" Rydzard Borzym  
82-440 Poliszyn, ul. Słowackiego 3P  
tel./fax 55 276 01 52, 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312606

Materiał został wbudowany

PODR/108/ZAG/SP/HM/2023

AAA



# ThermaSmart PRO

## Karta charakterystyki

Opracowano: 12.09.2018

Wersja: 7/2022

### SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

#### 1.1. Identyfikator produktu

ThermaSmart PRO

#### 1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Izolacja termiczna dla wyrobów budowlanych i instalacji przemysłowych..

#### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Thermaflex Izolacji sp. z o.o.

58-130 Żarów

ul. Przemysłowa 6, Poland

tel. +48 74 85-89-666

fax. +48 74 85-89-667

Odpowiedzialny za bezpieczeństwo: Dyrektor Zakładu

#### 1.4. Numer telefonu alarmowego

Zadzwoń do Thermaflex Izolacji Sp. z o.o.

+48 661 111 131 (linia dostępna w godzinach 8.00 – 16.00)

### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Nie sklasyfikowany jako niebezpieczny według Rozporządzenia (WE) 1272/2008 ze zmianami

#### 2.2. Elementy oznakowania

Nie dotyczy w odniesieniu do Rozporządzenia (WE) 1272/2008 ze zmianami.

#### 2.3. Inne zagrożenia

Produkty ThermaSmart PRO mogą zapalić się, gdy zostanie dostarczona wystarczająca ilość energii cieplnej i tlenu, dlatego nie należy ekspozować materiału na działanie płomienia lub innego źródła zapłonu, albo nadmiernej energii cieplnej. Receptura ThermaSmart PRO w zasadzie uniemożliwia palenie się pianek; wykazują lepsze właściwości przeciwpożarowe w zakresie redukcji zapłonu i rozprzestrzeniania ognia w

Przedsiębiorstwo Wielebrandowe  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym  
82-440 Żarów, ul. Piłsudskiego 30  
tel./fax 55 576 01 52, 55 576 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312686

Materiał został wbudowany

PODR/102/2023/ST/11/2023

112



określonych testach spalania. Przy zachowaniu uwagi i czystości nie ma żadnych problemów związanych z obchodzeniem się z produktami z pianki poliolefinowej. W trakcie użytkowania nie jeść, nie pić i nie palić. Umyć ręce przed przerwą i po zakończeniu pracy.

Pianka zawiera uniepalniacz trójtlenek antymonu.

Składnik ten podlega przepisom CLP:

Nazwa	Identyfikator produktu	%	% Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (EC) No. 1272/2008 [CLP]
antymony trioxide	(EC no) 215-175-0, (REACH-no) 01-2119475613-35	4 - 10	Rakotw.Kat. 2, H351

Pełny tekst H i EUH- patrz sekcja 16

### SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

#### 3.1. Substancje

n/a

#### 3.2. Mieszanki

ThermaSmart PRO jest termoplastyczną poliolefinową pianką wytwarzaną w procesie ekstruzji. Produkty ThermaSmart PRO wytwarzane są z polimerów poliolefinowych spienionych za pomocą organicznego czynnika. Czynniki spieniające jest substancją nie powodującą uszczuplenia warstwy ozonowej.

### SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

#### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

W przypadku kontaktu ze skórą lub oczami nie ma potrzeby podejmowania żadnych specjalnych kroków. Przeczytaj p. 11 Informacje toksykologiczne. Jeśli występują: bóle głowy, mdłości lub wymioty, należy skontaktować się z lekarzem.

#### 4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Brak dalszych istotnych informacji

#### 4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym

Brak dalszych istotnych informacji

### SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

#### 5.1. Środki gaśnicze

Środkami gaśniczymi są: natrysk wody, piana gaśnicza, gaśnica CO2.

Materiał został wbudowany

Przedsiębiorstwo Wytwórczo-Przeobrażeniowe  
"IAR-EU 3-2" Rozsławice  
82-440 Dąbrowa, ul. Sikorskiego 33  
tel./fax 55 255 56 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312635

ROD/102/2015/52/111/202

113



## 5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

W przypadku ognia: jeśli wydzielające się gazy, zawierające głównie dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>) i tlenek węgla (CO) były wdychane: należy zapewnić dostęp do świeżego powietrza, podać kawę i w razie potrzeby zastosować sztuczne oddychanie (zadzwoń natychmiast do lekarza). Jeśli skóra jest oparzona w wyniku kontaktu z roztopioną pianką: należy ochłodzić oparzone miejsca na skórze wodą, nie usuwać pianki ze skóry. Jeśli oparzenie skóry osiąga 2 lub 3 stopień: zadzwonić natychmiast po lekarza.

## 5.3. Informacje dla straży pożarnej

W zamkniętych pomieszczeniach należy użyć aparatu tlenowego/maski tlenowej. Unikaj gęstego dymu i nie wdychaj gazów/ dymu ze spalania. Użyj okularów ochronnych i odzieży ochronnej, aby ochronić skórę/ ciało przed oparzeniem roztopionym produktem. Świeży produkt może zawierać śladowe ilości izobutanu.

## SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

### Nie dotyczy

## SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zwyczajna, rozsądna uwaga jest wystarczającym środkiem bezpieczeństwa. Obszary wytwarzania powinny być dobrze wentylowane, wyziewy, opary i kurz należy usuwać. Operatorzy powinni mieć zapewniony dopływ świeżego powietrza. Środowisko pracy należy utrzymywać w czystości i wolne od kurzu.

### 7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności

Zwyczajna, rozsądna uwaga i zachowanie czystości, zapewnienie odpowiedniej odległości między paletami, są wystarczającymi środkami bezpieczeństwa. Nie narażaj na zetknięcie ze źródłem ognia, zapłonu lub gorąca. Rekomenduje się przechowywanie produktu wewnątrz ze względu na promieniowanie UV i wrażliwość na ciepło. Nie zaleca się magazynowania znacznych ilości produktu w niewentylowanych pomieszczeniach i w pobliżu źródeł ognia, ze względu na możliwą śladową zawartość palnych gazów.

### 7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak dalszych istotnych informacji

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

Nie dotyczy

Przedsiębiorstwo Wielebranżowe  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym  
82-440 Polanów, ul. Słowackiego 30  
tel./fax 58 276 01 52, 58 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312686

Materiał został wbudowany

PODR/108/KAG/SP/HN/2023

114



## 8.2. Kontrola narażenia

Ochrona oddychania: Użyj indywidualnej maski oddechowej, albo filtr, szczególnie w obszarach wytwarzania (patrz 7.1 Środki ostrożności) które nie są dobrze wentylowane w celu ochrony przed wyziewami, oparami i kurzem.

Ochrona rąk: Pracując w obszarach wytwarzania stosujących w procesach wysokie temperatury, należy nosić rękawiczki (bawełna, wełna lub skóra), aby zapobiec doznaniu termicznego urazu w wyniku zetknięcia się z gorącą pianką.

Ochrona oczu: Używaj okularów ochronnych lub maski ochronnej na twarz podczas pracy w obszarach wytwarzania, w których występują wysokie temperatury, aby zapobiec kontaktowi z gorącą pianką i urazem termicznym.

Ochrona ciała: Należy nosić odzież i obuwie ochronne, szczególnie pracując w obszarach wytwarzania stosujących w procesach wysokie temperatury, aby zapobiec doznaniu termicznego urazu (oparzenia).

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

### 9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd:	Szary, półelastyczny wyrób z pianki poliolefinowej, zamkniętokomórkowej,
Zapach:	Bez zapachu
Zakres mięknięcia:	>70 °C
Samozapalenie:	>300 °C
Rozkład termiczny:	>160 °C
Właściwości wybuchowe:	Nie posiada
Gęstość	21-40 kg/m <sup>3</sup>
Rozpuszczalność w:	woda: nierozpuszczalny rozpuszczalniki organiczne: nierozpuszczalny, częściowo rozpuszczalny, pęczniejący; zależnie od typu rozpuszczalnika

### 9.2. Inne informacje

Przedstawione powyżej właściwości fizyczne są wartościami typowymi i nie powinny być interpretowane jako specyfikacja.

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność

Unikać temperatury >160 °C przez czas >10 min.

Unikać kontaktu z silnymi, utleniającymi związkami chemicznymi.

Przedsiębiorstwo Wielebrowe  
"JAŁO-2" Ryszard Borzym  
82-440 Dzieńno, ul. Słowackiego 30  
tel./fax 55 271 01 32, 55 271 11 53  
NIP 579-124-01-10, REGON 220512686

Materiał został wbudowany

70DR/102/2AG/SP/HM/2023  
115



#### 10.2. Stabilność chemiczna

Produkt jest stabilny chemicznie.

#### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Brak dalszych istotnych informacji.

#### 10.4. Warunki, których należy unikać

Unikać kontaktu z silnymi, utleniającymi związkami chemicznymi.

Unikać przechowywania bezpośrednio na słońcu.

#### 10.5. Materiały niezgodne

Brak dalszych istotnych informacji.

#### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Niebezpieczne produkty rozkładu: gazy i opary wytwarzane w procesach termicznych, gazy powstające w wyniku spalania podczas pożaru.

### SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

#### 11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Toksykologicznie niegroźny. Pianki poliolefinowe są najbardziej obojętnymi chemicznie piankami wśród pianek polimerowych i nie stanowią żadnego ryzyka podczas zwykłego obchodzenia się z nimi i kontaktu ze skórą.

### SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

#### 12.1. Toksyczność

Niegroźny dla środowiska:

- nierozpuszczalny w wodzie: żadnego skażenia
- nierozpuszczalny w większości rozpuszczalników
- degradowalny tylko przez promieniowanie UV

Wytwarzanie ThermaSmart PRO jest wolne od (H)CFC.

#### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Brak dalszych istotnych informacji.

#### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Brak dalszych istotnych informacji.

#### 12.4. Mobilność w glebie

Nie dotyczy

#### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

PBT: Nie dotyczy

vPvB: Nie dotyczy

#### 12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Brak dalszych istotnych informacji.

Materiał został wbudowany

PODR.108/XAG/SP/AM/2023  
Przedsiębiorstwo Włóknarstwo  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym  
82-440 Dziernów, ul. Słowackiego 30  
tel./fax 52 25 87 62, 52 55 87 6 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312686

MG



## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Recykling: 100%      nadaje się do ponownego przetworzenia  
Odpady:              Usuwając odpady należy zastosować obowiązujące narodowe i lokalne regulacje prawne.

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

### 14.1. Numer UN (numer ONZ)

Nie dotyczy

### 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Nie dotyczy

### 14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Nie ma żadnych ograniczeń, ani żadnego niebezpiecznego materiału w odniesieniu do regulacji prawnych dotyczących transportowania: ADR/RID, IMO i IATA.

### 14.4. Grupa pakowania

Nie dotyczy

### 14.5. Zagrożenia dla środowiska

Nie dotyczy

### 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Nie dotyczy

### 14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC

Nie dotyczy

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

### 15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH) Załącznik XIV: Lista substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń - żaden z wyszczególnionych składników nie jest wymieniony.

### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena bezpieczeństwa chemicznego nie jest dostępna.

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym  
82-440 Piernogi, ul. Słowackiego 30  
tel./fax 55 722 55 55, 55 726 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312686

Material został wbudowany

PODR/108/ZAG/SP/NM/2023

117





## SEKCJA 16: Inne informacje

Pełny tekst zwrotów H i EUH:

Rakotw.Kat. 2	Działanie rakotwórcze, Kategoria 2
H351	Podejrzewa się że powoduje raka

W celu uzyskania dodatkowych informacji o produkcie zadzwoń pod numer kontaktowy  
Thermaflex Izolacji Sp. z o.o.

### Skróty i akronimy:

*ADR: Accord européen sur le transport des marchandises (europejskie porozumienie dotyczące międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych)*

*IATA: Międzynarodowe Stowarzyszenie Transportu Lotniczego*

*PBT: Trwały, wykazujący zdolność do bioakumulacji i toksyczny*

*VPvB: bardzo trwały i bardzo biokumulatywny*

Materiał został wbudowany

*PODR/102/RAG/SP/HM/2023*

*Przedsiębiorstwo Wielobranżowe  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym  
82-440 Działowo, ul. Słowackiego 30  
tel./fax 58 260 01 52, 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312686*

*118*



## ThermaSmart Pro + ThermaGo Elast

ISSUED TO Thermaflex International Holding B.V

STANDARD 3.1

EXPIRES 20 February 2025

### LEAD ASSESSMENT BODY

EPEA GmbH - Part of Drees & Sommer

### PLACES AND PROCESSES CONSIDERED IN THE CHEMICAL TOXICITY ASSESSMENT

Final manufacturing; Professional Use; Use; Intended end of use: recycling; Unintended end of use: landfilling, incineration, uncontrolled burning, release to the environment.

### PRODUCTS COVERED

ThermaSmart PRO Tubes, ThermaSmart PRO Sheet and ThermaGO Elast Tubes.

Please see the List of Certified Products (available on the Cradle to Cradle Certified Product Registry) for all products covered within this certificate.

### PRODUCT OPTIMIZATION SUMMARY

Materiał został wbudowany

- ☒ Cradle to Cradle Certified® Banned List compliant
- ☒ Material Health optimization strategy developed
- ☐ No exposure from carcinogens, mutagens, or reproductive toxicants
- ☐ Meets VOC emissions testing requirements
- ☐ Product is fully optimized - does not contain any GREY or x-assessed chemicals
- ☐ Process chemicals have been identified and none are GREY or x-assessed

PODR/108/ZAG/SP/WM/2023

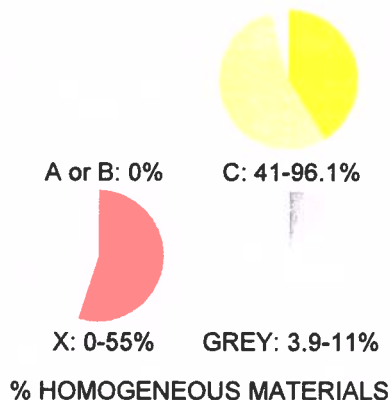
Przedsiębiorstwo Wielebradowe  
"JAB-BUD-2" Ryszard Borzym  
82-440 Dzierżno, ul. Słowackiego 30  
tel./fax 55 276 01 42, 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312606

PERCENTAGE OF  
HOMOGENEOUS  
MATERIALS ASSESSED BY

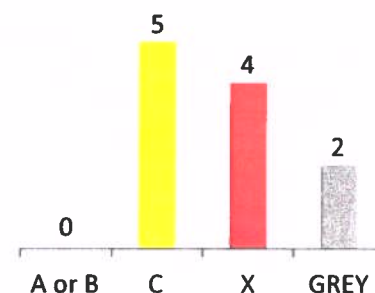
89-96.1%

Inventory threshold for chemicals in  
each material = 100 ppm

ASSESSMENT RATINGS  
BY WEIGHT



PRODUCT  
OPTIMIZATION



11 HOMOGENEOUS MATERIALS



# Material Health Certificate Guide

The Material Health Certificate is awarded to products assessed against the requirements in the Material Health category of the *Cradle to Cradle Certified®* Product Standard. The Material Health achievement level (Basic, Bronze, Silver, Gold, or Platinum) is shown in the certificate's upper right corner. A Material Health Certificate does not indicate that a product is *Cradle to Cradle Certified®*, which requires assessment against all five Standard categories.

The *Cradle to Cradle Certified®* Material Health Assessment Methodology is a contextual assessment based on chemical hazard identification and qualitative exposure considerations during a product's final manufacture, use, and end-of-use. The exposure assessment is highly simplified and more conservative compared to a conventional, quantitative risk assessment.

## Definitions of Administrative Fields

Field	Definition
Issued To	Company that sells the assessed product(s).
Assessed By	<a href="#">Assessment Body responsible for conducting the product assessment.</a>
Expires	Date the certificate expires. Certificate renewal is required biennially.
Standard	Version of the Standard (Material Health subsection only) the product was assessed against.
Phases and Processes Assessed	Manufacturing, use, and end-of-use phases and processes that the assessor considered in the exposure portion of the Material Health assessment. Assessment results are only valid for those listed.
Products Covered	Products included in the scope of the certificate. Certificates may cover multiple product variations.

## Definitions of Product Optimization Summary Fields

### *Cradle to Cradle Certified®* Banned List compliant

The product's materials are not known to contain chemicals on the Banned Lists of Chemicals above permitted thresholds.

### Material Health optimization strategy developed

Plan developed to phase out x assessed chemicals and assess GREY content.

### No exposure from carcinogens, mutagens, or reproductive toxicants

Assessed materials do not contain carcinogens, mutagens, or reproductive toxicants with plausible exposure routes

### Meets VOC emissions testing requirements

The product meets the volatile organic compound (VOC) emissions testing requirements described in the Standard

### Does not contain any GREY or x-assessed chemicals; product is fully optimized

The product's materials contain chemicals with only a, b, or c risk ratings (no GREY or x). (Note: In the *Cradle to Cradle Certified®* Material Health Assessment Methodology, chemicals in each material are assigned a, b, c, x, or GREY risk ratings. Each material is then assigned an A, B, C, X, or GREY final assessment rating based on the risk ratings of its constituent chemicals. The following table explains the rating system.)

a or b (A or B)	Optimal
c (C)	Moderately problematic, but acceptable for use
x (X)	Highly problematic; targeted for phase out
GREY	Considered unassessed due to unknown identity or lack of toxicity information

### Process chemicals have been identified and none are GREY or x-assessed

All process chemicals have been assessed and received an a, b, or c risk rating (no x-assessed or GREY).

### Percentage Assessed by Weight

For single-material products, the cumulative percentage of assessed chemicals (a, b, c, and x). For other products, the cumulative percentage of assessed materials (A, B, C, and X). When a certificate represents a group of products, a percent range is shown.

### Assessment Ratings by Weight

For single-material products, the percentage of a or b (shown in green), c (shown in yellow), and x (shown in red) assessed chemicals. For other products, the percentage of A or B (shown in green), C (shown in yellow), and X (shown in red) assessed materials. When a certificate represents a group of products, percent ranges are shown.

### Product Optimization

Number of materials (or chemical substances for single-material products and multi-material product groups with uncountable color variations) assigned each assessment rating.

*Cradle to Cradle Certified®* is a trademark of the Cradle to Cradle Products Innovation Institute

All other marks are the property of their respective owner.



Warszawa, 31 grudnia 2018 r.

## KRAJOWA OCENA TECHNICZNA

Nr IBDiM-KOT-2018/0270 wydanie 1

Na podstawie art 9 ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1570 ze zm.), po przeprowadzeniu postępowania zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1968), na wniosek producenta o nazwie:

**Kaczmarek Malewo Spółka Jawna**

z siedzibą:

**Malewo 1, 63-800 Gostyń**

**Instytut Badawczy Dróg i Mostów**

stwierdza pozytywną ocenę właściwości użytkowych wyrobu budowlanego:

**Rury i kształtki z nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U),  
do podziemnego grawitacyjnego odwadniania i kanalizacji, do drenażu,  
do osłony przewodów i kabli**

o nazwie handlowej: **Rury i kształtki z PVC-U o ściankach litych i ściankach  
strukturalnych (z rdzeniem spienionym lub niespienionym)  
„KACZMAREK”,**

do zamierzonego zastosowania w budownictwie komunikacyjnym, w zakresie podanym  
w niniejszej Krajowej Ocenie Technicznej IBDiM.



DYREKTOR

prof. dr hab. inż. Leszek Rafalski

Przedsiębiorstwo Aktywność  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym  
82-440 Dziadowo, ul. Słowackiego 30  
tel./fax 55 226 04 52, 55 226 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220310000

Materiał został wbudowany

7008/108/ZAG/SP/HM/2023

Data wydania Krajowej Oceny Technicznej: **31 grudnia 2018 r.**

Data utraty ważności Krajowej Oceny Technicznej: **31 grudnia 2023 r.**

## 1 OPIS TECHNICZNY WYROBU BUDOWLANEGO

### 1.1 Nazwa techniczna i nazwa handlowa

Zgodnie z § 9 ust. 1 pkt 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych, Instytut Badawczy Dróg i Mostów ustalił następującą nazwę techniczną: **Rury i kształtki z nieplastifikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U), do podziemnego grawitacyjnego odwadniania i kanalizacji, do drenażu, do osłony przewodów i kabli**

i nazwę handlową: **Rury i kształtki z PVC-U o ściankach litych i ściankach strukturalnych (z rdzeniem spienionym lub niespienionym) „KACZMAREK”,**

wyrobu budowlanego zwanego dalej: **Rurami i kształtkami z PVC-U Kaczmarek**

Rury z PVC-U KACZMAREK mogą posiadać dodatkowo perforacje i są wówczas przeznaczone do odsączania wody gruntowej lub rozsączania wód opadowych. W zależności od rodzaju wykonania tych nacięć, rury z perforacjami dzielą się na:

- TP – w pełni sączące (totally perforated), ze szczelinami wykonanymi na całym obwodzie,
- LP – częściowo sączące (locally perforated), ze szczelinami wykonanymi na 2/3 obwodu,
- MP – wielofunkcyjne sącząco-przepływowe (multipurpose), ze szczelinami wykonanymi tylko w górnej części rury na 1/3 obwodu, co umożliwia wypełnienie wodą 85% przekroju.

Wszystkie rodzaje rur i kształtek z PVC-U KACZMAREK są łączone pomiędzy sobą oraz z rurami gładkościnnymi z innych tworzyw termoplastycznych poprzez kielichy z rowkiem, w którym umieszczona jest pierścieniowa uszczelka z elastomeru. Kielichy rur mogą mieć długość normalną lub wydłużoną – stosowaną m.in. na terenach szkód górniczych.

Kształtki KACZMAREK wykonywane są tylko ze ściągami litymi metodą wtrysku lub metodą formowania z rur.

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna obejmuje następujące wyroby:

- Elementy systemu przewodów rurowych do kanalizacji i odwadniania:
  - Rury o ściągach litych gładkich, o nominalnych sztywnościach obwodowych SN10, SN12 oraz SN16 i nominalnych średnicach zewnętrznych  $d_n$  od 110 mm do 630 mm,
  - Rury o ściągach gładkich z rdzeniem spienionym lub niespienionym, o nominalnych sztywnościach obwodowych SN2 i nominalnych średnicach zewnętrznych  $d_n$  od 160 mm do 500 mm.
- Elementy systemu przewodów rurowych do stosowania jako osłony dla innych rur i przewodów:
  - Rury o ściągach litych gładkich, o nominalnych sztywnościach obwodowych SN2, SN4, SN8, SN10, SN12 oraz SN16 i nominalnych średnicach zewnętrznych  $d_n$  od 110 mm do 630 mm,
  - Rury o ściągach gładkich z rdzeniem spienionym lub niespienionym, o nominalnych sztywnościach obwodowych SN2, SN4, SN8, SN10, SN12 i SN16 i nominalnych średnicach zewnętrznych  $d_n$  od 110 mm do 630 mm.
- Elementy systemu przewodów rurowych do drenażu:
  - Rury kielichowe i bezkielichowe o ściągach litych gładkich, o nominalnych sztywnościach obwodowych SN2, SN4, SN8, SN10, SN12 i SN16 i nominalnych średnicach zewnętrznych  $d_n$  od 110 mm do 630 mm,
  - Rury kielichowe i bezkielichowe o ściągach gładkich z rdzeniem spienionym lub niespienionym, o nominalnych sztywnościach obwodowych SN2, SN4, SN8, SN10, SN12 i SN16 i nominalnych średnicach zewnętrznych  $d_n$  od 110 mm do 630 mm,
- Kształtki do rur kanalizacyjnych i odwadniających, o nominalnej sztywności obwodowej SN12 i SN16 oraz kształtki do rur osłonowych i drenażowych o nominalnych sztywnościach obwodowych SN2, SN4, SN8 i SN12, oraz akcesoria do rur i kształtek:
  - Kolana jednokielihowe 15°, 30°, 45°, 67,5° i 87,5°,
  - Trójniki dwukielihowe 45° i 87,5°,
  - Odgałęzienia siodłowe 45° i 90°,
  - Złączki rewizyjne (czyszczaki),
  - Zasuwy burzowe,
  - Korki (zaśleпки),
  - Redukcje jednostopniowe i wielostopniowe,
  - Kielich piaskowany do przegród budowlanych,
  - Złączki dwukielihowe (z przegrodą) i nasuwki (bez przegród),
  - Elastomerowe uszczelki pierścieniowe do rur i kształtek.

Przedsiębiorstwo Włochyńskie  
"WŁOCHYŃSKIE" Ryszard Borzym  
82-270 Białystok, ul. Słowackiego 30  
tel. 85 244 11 11, 244 11 12  
NIP 513-124-01-10, REGON 220312686

Materiał został wbudowany

123  
70012/108/ZAG/SP/W14/2023

Rury łączone są poprzez kielichy rur, złączki, nasuwki i kształtki. Połączenia, w których wymagana jest wodoszczelność, wyposażone są w uszczelki elastomerowe spełniające wymagania norm PN-EN 681-1, PN-EN 681-2 lub PN-EN 681-3. Dopuszcza się łączenie rur kształtkami wykonanymi z materiału innego niż rury.

Rury i kształtki z PVC-U Kaczmarek produkowane są z materiałów o właściwościach podanych w PN-EN 13476-2 pkt 4.2 lub PN-EN 1401-1 pkt 4. Parametry geometryczne wyrobów zamieszczono w załączniku niniejszej Krajowej Oceny Technicznej. Wykończenie i wygląd rur i kształtek odpowiadają wymaganiom PN-EN 13476-1 i PN-EN 1401-1.

Przedsiębiorstwo Wielebrandowe  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym  
82-440 Działonin ul. Słowackiego 30  
tel./fax 59 216 01 52 59 216 01 53  
NIP 579-124-11-10, Regon 220312686

Materiał został wbudowany

70DR/102/ZAG/SP/HM/2023

124



## 2.2.4 kolejowych obiektów inżynierskich bez ograniczeń,

w rozumieniu i zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 151, poz. 987).

## 2.3 Warunki stosowania wyrobu

Rury i kształtki z PVC-U KACZMAREK mogą być układane w ziemi, w warunkach podanych w projekcie technicznym, na głębokościach od 0,8 m do 8 m na podkładzie i w otoczeniu odpowiednio zagęszczonych gruntów dopuszczonych do stosowania w budownictwie drogowym ujętych w PN-S-02205:1998, zgodnie z zasadami budowy przewodów kanalizacyjnych ustalonych w PN-EN 1610 oraz w PN-ENV 1046, dotyczących szczególnie zasad zagęszczania gruntu w strefie ułożenia przewodu.

Pod jezdnią należy stosować rury i kształtki z PVC-U KACZMAREK o sztywności obwodowej  $SN \geq 8 \text{ kN/m}^2$  natomiast poza jezdnią mogą być użyte rury o sztywności obwodowej  $SN \geq 4 \text{ kN/m}^2$ . Rury i kształtki o sztywności obwodowej  $SN \geq 2 \text{ kN/m}^2$  mogą być stosowane w obszarach nienarażonych na obciążenia komunikacyjne.

Zastosowanie rur i kształtek z PVC-U KACZMAREK powinno zawsze opierać się na projekcie budowlanym uwzględniającym lokalne warunki wodno-gruntowe oraz przewidywane obciążenia, oraz być zgodne z wytycznymi producenta i ogólnie przyjętymi zasadami projektowania, układania i montażu systemów kanalizacyjnych.

Każdorazowo należy zaprojektować zasypkę i zapewnić nadzór przy jej zagęszczeniu do wartości akceptowanych w podłożu drogowym, a w przypadku rur odsączających i rozsączających należy dobrać zasypkę o uziarnieniu dostosowanym do wielkości szczelin sączących lub rodzaju zastosowanej otuliny filtracyjnej.

Rury z wydłużonym kielichem mogą być stosowane na terenach objętych szkodami górniczymi zgodnie z Opinią Głównego Instytutu Górniczego w Katowicach.

Wyrób budowlany należy stosować zgodnie z zamierzeniem, zakresem i warunkami, które podano w Krajowej Ocenie Technicznej oraz w przepisach techniczno-budowlanych właściwych dla poszczególnych rodzajów budowli w budownictwie komunikacyjnym. Przed zastosowaniem wyrobu budowlanego w sposób niezgodny z przepisami techniczno-budowlanymi należy uzyskać zgodę na odstępstwo od tych przepisów w trybie określonym w art. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1202).

## 2.4 Warunki użytkowania, montażu i konserwacji

Warunki użytkowania, montażu i konserwacji zgodnie z zaleceniami Producenta. Dopuszczalne jest czyszczenie ciśnieniowe, uwzględniające odporność na płukanie przy wysokim ciśnieniu: 280 bar dla rur i 180 bar dla kształtek wg DIN V 19517 (test stacjonarny).

## 3 WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU BUDOWLANEGO I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

Właściwości użytkowe wyrobu budowlanego zestawiono w tablicy.

Przedsiębiorstwo Włókiennicze  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym  
82-440 Dziurzyń, ul. Słowackiego 30  
tel./fax 25 249 01 52, 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312635

Materiał został wbudowany

12.5

70DR/102/245/5P/114/2023



Tablica

Lp.	Oznaczenie typu wyrobu budowlanego	Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Właściwości użytkowe wyrażone w poziomach, klasach lub w sposób opisowy	Jedn.	Metody badań i obliczeń
1	2	3	4	5	6
1	Rury i kształtki do kanalizacji i odwadniania  Rury i kształtki drenażowe  Rury i kształtki do osłony innych rur i przewodów	Skurcz wzdłużny rur	$\leq 5$ ponadto na rurach nie powinny pojawić się pęcherze i pęknięcia	%	PN-EN ISO 2505
		Temperatura mięknięcia według Vicata (VST): - dla rur - dla kształtek wtryskowych	$\geq 79$ $\geq 77$	°C	PN-EN ISO 2507-1 i PN-EN ISO 2507-2
		Odporność na dichlorometan* (temp. 15°C, czas badania 30 min.)	brak oznak oddziaływania (dopuszczalne są pojedyncze ślady mniejsze niż 2 mm)	-	PN-EN ISO 9852
		Sztywność obwodowa rur o nominalnej klasie sztywności SN: - SN2 - SN4 - SN8 - SN10 - SN12 - SN16	$\geq 2,0$ $\geq 4,0$ $\geq 8,0$ $\geq 10,0$ $\geq 12,0$ $\geq 16,0$	kN/m <sup>2</sup>	PN-EN ISO 9969
		Odporność rur na uderzenia metodą spadającego ciężarka (temperatura badania (0 ± 1)°C, bijak typu d90, masa ciężarka i wysokość spadku wg PN-EN 13476-2)	TIR ≤ 10	%	PN-EN ISO 3127
		Odporność rur na uderzenia metodą schodkową (parametry badania wg PN-EN 1401-1)	H50 ≥ 1,0 m i najwyżej jedno pęknięcie poniżej wysokości spadania 0,5 m	-	PN-EN ISO 11173:2017-12
		Wskaźnik pełzania rur	≤ 2,7	-	PN-EN ISO 9967
		Odporność kształtek na uderzenie metodą zrzutu (parametry badania wg PN-EN 1401-1)	brak uszkodzeń	-	PN-EN ISO 13263

		Elastyczność lub wytrzymałość mechaniczna kształtek klejonych lub zgrzewanych (parametry badania wg PN-EN 1401-1)	brak objawów rozwarstwienia, pęknięć, rys, przeciekania	-	PN-EN ISO 13264
		Wodoszczelność kształtek klejonych lub zgrzewanych przy wewnętrznym ciśnieniu wody 0,5 bar i czasie badania 1 min.	- bez uszkodzeń i nieszczelności podczas badania i po badaniu	-	PN-EN ISO 13254
		Parametry geometryczne rur i kształtek	wg Załącznika 1 i dokumentacji technicznej wyrobów	mm	PN-EN ISO 3126
2	Rury i kształtki do kanalizacji i odwadniania	Elastyczność obwodowa rur w temperaturze 23 (±2) °C	bez pęknięć i rys przy odkształceniu średnicy rur 30%		PN-EN ISO 13968
		Szczelność połączeń z elastomerowym pierścieniem uszczelniającym, przy odchyleniu kątowym wg PN-EN ISO 13259: - przy wewn. ciśnieniu hydrostatycznym 0,05 bar - przy wewn. ciśnieniu hydrostatycznym 0,5 bar - przy wewn. ciśnieniu hydrostatycznym 2,5 bar** - przy wewn. podciśnieniu powietrza -0,3 bar	bez uszkodzeń i nieszczelności podczas badania i po badaniu, zmiana podciśnienia powietrza max 10%	-	PN-EN ISO 13259 warunek C
		Szczelność połączeń z elastomerowym pierścieniem uszczelniającym, przy odkształceniu średnicy bosego końca i kielicha wg PN-EN ISO 13259: - przy wewn. ciśnieniu hydrostatycznym 0,05 bar - przy wewn. ciśnieniu hydrostatycznym 0,5 bar - przy wewn. ciśnieniu hydrostatycznym 2,5 bar** - przy wewn. podciśnieniu powietrza -0,3 bar	bez uszkodzeń i nieszczelności podczas badania i po badaniu, zmiana podciśnienia powietrza max 10%	-	PN-EN ISO 13259 warunek B
		Ścieralność (100 000 cykli ścierania)	≤ 0,2mm	mm	PN-EN 295-3
3	Rury i kształtki osłonowe	Wytrzymałość elektryczna izolacji rur i kształtek przy napięciu probierczym 2000V, sinusoidalnym o częstotliwości 50 – 60 Hz	brak przebicia	-	PN-EN 61386-1

	Rezystancja izolacji rur i kształtek osłonowych	$\geq 100$	MΩ	PN-EN 61386-1
	Szczelność połączeń z elastomerowym pierścieniem uszczelniającym, przy odchyleniu kątowym (parametry badania wg PN-EN 1401-1)	bez uszkodzeń i nieszczelności podczas badania i po badaniu, zmiana podciśnienia powietrza max 10%	-	PN-EN ISO 13259 warunek C
	Szczelność połączeń z elastomerowym pierścieniem uszczelniającym, przy odkształceniu średnic bosego końca i kielicha (parametry badania wg PN-EN 1401-1)	bez uszkodzeń i nieszczelności podczas badania i po badaniu, zmiana podciśnienia powietrza max 10%	-	PN-EN ISO 13259 warunek B
<p>* - badanie dotyczy wyłącznie rur o ściankach litych,  ** - badanie wykonywane dla rur z uszczelkami TPE z dodatkowym pierścieniem oporowym z PP.</p>				

#### 4 PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

##### 4.1 Wytyczne dotyczące pakowania

Rury z PVC-U Kaczmarek pakowane są w wiązki lub pojedynczo bez pakowania. Każde opakowanie powinno być zabezpieczone drewnianymi podkładami i owinięte taśmą w sposób umożliwiający załadunek i wyładunek. Kształtki pakowane są w kartony lub inne opakowania zależnie od ich gabarytów, lub dostarczane luzem. Uszczelki elastomerowe mogą być pakowane w kartony lub zakładane fabrycznie na rury i kształtki.

##### 4.2 Wytyczne dotyczące transportu i składowania

Rury i kształtki z PVC-U Kaczmarek mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu dostosowanymi do ich gabarytów, a sposób ich ułożenia powinien gwarantować nie przemieszczanie się podczas transportu. Podczas załadunku i rozładunku należy zachować ostrożność, aby nie uszkodzić rur. Rury nie powinny być przeciągane ani przetaczane, lecz przenoszone. Szczególna ostrożność należy zachować przy transporcie w temperaturach ujemnych.

Rury z PVC-U Kaczmarek powinny być składowane na płaskim podłożu, z dala od źródeł otwartego ognia, w położeniu poziomym, na podkładach drewnianych, z przekładkami i zabezpieczone przed staczaniem zgodnie z zaleceniami producenta. Kształtki powinny być przechowywane w opakowaniach fabrycznych. Dopuszcza się przechowywanie rur i kształtek na otwartych placach magazynowych, jednakże czas przechowywania (łącznie z przechowywaniem na placu budowy) nie powinien przekraczać 2 lat.

##### 4.3 Sposób znakowania wyrobu budowlanego

Wyrób należy oznakować znakiem budowlanym zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe  
**"JAR-BUD-2"** Ryszard Borzym  
82-440 Dzieńno, ul. Słowackiego 30  
tel./fax 55 276 01 52, 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Kregon 220312636

Materiał został wbudowany

70DR/108/ZAG/SP/HM/2023

128

znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966) oraz w rozporządzeniu Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 13 czerwca 2018 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2018 r. poz. 1233).

Przed oznakowaniem wyrobu znakiem budowlanym należy sporządzić krajową deklarację właściwości użytkowych wyrobu budowlanego według wzoru opublikowanego w załączniku nr 2 do cytowanego rozporządzenia oraz udostępnić ją w sposób opisany w rozporządzeniu.

Oznakowaniu wyrobu znakiem budowlanym powinny towarzyszyć następujące informacje:

- dwie ostatnie cyfry roku, w którym znak budowlany został po raz pierwszy umieszczony na wyrobie budowlanym,
- nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikujący pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta,
- nazwa i oznaczenie typu wyrobu budowlanego,
- numer i rok wydania krajowej oceny technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe,
- numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych,
- poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych,
- nazwa jednostki certyfikującej, która uczestniczyła w ocenie i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego,
- adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja zgodności jest na niej udostępniona.

## 5 OCENA I WERYFIKACJA STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

### 5.1 Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych

Zgodnie z Załącznikiem nr 1 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966) oraz rozporządzenia Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 13 czerwca 2018 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2018 r. poz. 1233). Instytut Badawczy Dróg i Mostów wskazuje dla: **Rury i kształtki z nieplastifikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U), do podziemnego grawitacyjnego odwadniania i kanalizacji, do drenażu, do osłony przewodów i kabli** wymagany krajowy system 4 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych.

Zgodnie z § 4 cytowanego wyżej rozporządzenia w **krajowym systemie 4 ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych** wyrobu budowlanego obejmuje:

a) działania producenta:

- określenie typu wyrobu budowlanego,
- prowadzenie zakładowej kontroli produkcji.

### 5.2 Określenie typu wyrobu budowlanego

Określenie typu wyrobu budowlanego obejmuje ocenę właściwości użytkowych w odniesieniu do zasadniczych charakterystyk i zamierzonego zastosowania tego wyrobu określonych

Przedsiębiorstwo Wytwarzające  
"JAR-BUD-2" Ryszard Bojczyński  
82-440 Bralin, ul. Słowackiego 30  
tel./fax 55 276 01 52, 55 276 01 53  
NIP 679-124-01-10, Regon 220312686

Materiał został wbudowany

PODR/108/ZAG/SP/WM/2023

w rozdziale 3 oraz właściwości identyfikacyjne wg pkt 1.4.2 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej, dopóki nie nastąpią zmiany surowców, składników, linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego.

### 5.3 Zakładowa kontrola produkcji

Wyrób budowlany, objęty niniejszą Krajową Oceną Techniczną, powinien być produkowany zgodnie z systemem zakładowej kontroli produkcji.

Producent powinien ustanowić, udokumentować, wdrożyć i utrzymywać system zakładowej kontroli produkcji w celu zapewnienia stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego, określonych w niniejszej Krajowej Ocenie Technicznej.

Dokumentacja zakładowej kontroli produkcji powinna zawierać:

- a) strukturę organizacyjną,
- b) wymagania dla personelu (kwalifikacje, uprawnienia, odpowiedzialność za poszczególne elementy zakładowej kontroli produkcji, szkolenia),
- c) audyty wewnętrzne, prowadzenie działań korygujących i zapobiegawczych,
- d) nadzór nad dokumentacją i zapisami,
- e) plany kontroli i badania surowców, wymagania,
- f) plany kontroli i badania gotowego wyrobu,
- g) nadzór nad wyposażeniem produkcyjnym,
- h) nadzór nad wyposażeniem do kontroli i badań z zachowaniem spójności pomiarowej,
- i) nadzór nad procesem produkcyjnym, w tym prowadzone kontrole i badania międzyoperacyjne,
- j) opis prac podzlecanych i tryb ich nadzoru,
- k) postępowanie z wyrobem niezgodnym i reklamacjami,
- l) opis sposobu pakowania, transportu i składowania oraz sposób znakowania wyrobu.

Dokumentacja zakładowej kontroli produkcji powinna być uzupełniona o dokumentację techniczną, specyfikacje techniczne (normy wyrobu, normy badawcze, europejskie lub krajowe oceny techniczne, itp.), przepisy prawa.

System zarządzania jakością stosowany wg wymagań PN-EN ISO 9001 może być uznany za system zakładowej kontroli produkcji, jeżeli są również spełnione wymagania niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.

### 5.4 Badania gotowych wyrobów

#### 5.4.1 Program badań

Program badań gotowych wyrobów obejmuje badania bieżące.

#### 5.4.2 Badania bieżące

Badania bieżące gotowych wyrobów obejmują:

- a) badanie odporności na dichlorometan,
- b) badanie sztywności obwodowej rur,
- c) kontrolę parametrów geometrycznych rur i kształtek,
- d) badanie skurczu wzdłużnego rur,

Przedsiębiorstwo Wielebrandowe  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym  
82-440 Dąbrowa, ul. Głowackiego 39  
tel./fax 55 216 01 32-55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312686

130

Materiał został wbudowany

PODR/108/ZAG/AM/2023



- e) badanie temperatury mięknięcia wg Vicata (VST),
- f) badanie odporności rur na uderzenia metodą spadającego ciężarka,
- g) badanie odporności rur na uderzenia metodą schodkową,
- h) badanie odporności kształtek na uderzenia metodą zrzutu,
- i) badanie elastyczności obwodowej rur,
- j) badanie szczelności połączeń z elastomerowym pierścieniem uszczelniającym przy odchyleniu kątowym,
- k) badanie szczelności połączeń z elastomerowym pierścieniem uszczelniającym przy odkształceniu średnicy bosego końca i kielicha.

### 5.5 Pobieranie próbek do badań

- a) Próbkę do badań bieżących należy pobierać zgodnie z ustaleniami dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

### 5.6 Częstotliwość badań

- a) Badania bieżące określone w pkt 5.4.2 a-c powinny być wykonywane dla każdej partii wyrobu zgodnie z planem badań ustalonym w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, lecz nie rzadziej niż raz w roku,
- b) badania bieżące określone w pkt 5.4.2 d - k powinny być wykonywane nie rzadziej niż co dwa lata. Wielkość partii wyrobu powinna zostać określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

### 5.7 Ocena wyników badań

Właściwości użytkowe wyrobu budowlanego są zgodne ze wszystkimi właściwościami użytkowymi określonymi w niniejszej Krajowej Ocenie Technicznej IBDiM.

## 6 POUCZENIE

- 6.1 Krajowa Ocena Techniczna nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.
- 6.2 Krajową Ocenę Techniczną uchyla jednostka, która ją wydała, z własnej inicjatywy albo na wniosek Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, po przeprowadzeniu postępowania wyjaśniającego z udziałem wnioskodawcy.
- 6.3 Krajowa Ocena Techniczna nie narusza uprawnień wynikających z ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2003 r. Nr 119, poz. 1117, ze zm.).

## 7 WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU

W postępowaniu o wydanie Krajowej Oceny Technicznej wykorzystano:

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzyński  
82-440 Dobrzyń, ul. Słowackiego 30  
tel./fax 55 276 01 52  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312631

Materiał został wbudowany

7000/108/21AG/SP/4M/2023



**7.1 Przepisy:**

- a) Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. Poz. 1570);
- b) Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 );
- c) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r. Poz. 1968);
- d) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r. Poz. 1966) oraz rozporządzenia Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 13 czerwca 2018 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2018 r. poz. 1233).

**7.2 Polskie Normy i inne Normy:**

- a) PN-EN 295-3:2012 Systemy rur kamionkowych w sieci drenażowej i kanalizacyjnej - Część 3: Metody badań
- b) PN-EN 681-1:2002 Uszczelnienia z elastomerów - Wymagania materiałowe dotyczące uszczelnień złączy rur wodociągowych i odwadniających - Część 1: Guma
- c) PN-EN 681-2:2003 Uszczelnienia z elastomerów - Wymagania materiałowe dotyczące uszczelnień złączy rur wodociągowych i odwadniających - Część 2: Elastomery termoplastyczne
- d) PN-EN 681-3:2003 Uszczelnienia z elastomerów - Wymagania materiałowe dotyczące uszczelnień złączy rur wodociągowych i odwadniających - Część 3: Materiały z gumy porowatej
- e) PN-EN 1401-1:2009 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji - Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) -- Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu
- f) PN-EN 1610:2015-10 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
- g) PN-EN 13476-1:2018-05 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji - Systemy przewodów rurowych o ściankach strukturalnych z nieplastyfikowanego poli(chloru winylu)(PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE) - Część 1: Wymagania ogólne i właściwości użytkowe
- h) PN-EN 13476-2:2018-05 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji - Systemy przewodów rurowych o ściankach strukturalnych z nieplastyfikowanego poli(chloru winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE) - Część 2: Specyfikacje rur i kształtek z gładką wewnętrzną i zewnętrzną powierzchnią oraz systemu, typ A
- i) PN-EN 61386-1:2011 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów - Część 1: Wymagania ogólne
- j) PN-EN ISO 2505:2006 Rury z tworzyw termoplastycznych - Skurcz wzdłużny – Metoda i warunki badania

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym  
82-440 Dąbrowa Tł. Słowackiego 33  
tel./fax 55 256 00 32, 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312636

132

Materiał został wbudowany  
702R/103/ZAG/SP/44/20

- k) PN-EN ISO 2507-1:2017-11 Rury i kształtki z tworzyw termoplastycznych - Temperatura mięknięcia według Vicata - Część 1: Wymagania ogólne dla metody badania
- l) PN-EN ISO 2507-2:20017-12 Rury i kształtki z tworzyw termoplastycznych - Temperatura mięknięcia według Vicata - Część 2: Warunki badania dla rur i kształtek z nieplastifikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U) lub chlorowanego poli(chlorku winylu) (PVC-C) i rur z poli(chlorku winylu) o wysokiej udarności (PVC-HI)
- m) PN-EN ISO 3126:2006 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych - Elementy z tworzyw sztucznych - Sprawdzanie wymiarów
- n) PN-EN ISO 3127:2017-12 Rury z tworzyw termoplastycznych - Badanie odporności na uderzenia zewnętrzne – Metoda spadającego ciężarka
- o) PN-EN ISO 9001:2015-10 Systemy zarządzania jakością – Wymagania
- p) PN-EN ISO 9852:2017-11 Rury z nieplastifikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U) - Odporność na dichlorometan w określonej temperaturze (DCMT) - Metoda badania
- q) PN-EN ISO 9967:2016-02 Rury z tworzyw termoplastycznych - Oznaczanie wskaźnika pełzania
- r) PN-EN ISO 9969:2016-02 Rury z tworzyw termoplastycznych - Oznaczanie sztywności obwodowej
- s) PN-EN ISO 11173:2017-12 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych - Rury z tworzyw termoplastycznych - Oznaczanie odporności na uderzenia zewnętrzne metodą schodkową
- t) PN-EN ISO 13254:2017-11 Systemy przewodów rurowych z tworzyw termoplastycznych do zastosowań bezciśnieniowych - Metoda badania wodoszczelności
- u) PN-EN ISO 13259:2018-08 Systemy przewodów rurowych z tworzyw termoplastycznych do bezciśnieniowych sieci układanych pod ziemią - Metoda badania szczelności połączeń z elastomerowym pierścieniem uszczelniającym
- v) PN-EN ISO 13263:2017-12 Systemy przewodów rurowych z tworzyw termoplastycznych do bezciśnieniowej podziemnej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Kształtki z tworzyw termoplastycznych - Metoda badania wytrzymałości na uderzenie
- w) PN-EN ISO 13264:2017-12 Systemy przewodów rurowych z tworzyw termoplastycznych do bezciśnieniowej podziemnej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Kształtki z tworzyw termoplastycznych - Metoda badania wytrzymałości na uderzenie
- x) PN-EN ISO 13968:2009 Systemy przewodów rurowych i rur osłonowych z tworzyw sztucznych - Rury z tworzyw termoplastycznych - Oznaczanie elastyczności obwodowej
- y) PN-ENV 1046:2007 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych - Systemy poza konstrukcjami budynków do przesyłania wody lub ścieków - Praktyka instalowania pod ziemią i nad ziemią
- z) DIN V 19517 Test methods for determination of the jetting resistance of drain and sewer pipes
- aa) PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe - Roboty ziemne - Wymagania i badania

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym  
82-440 Gniezno, ul. Słowackiego 21  
tel./fax 62 660 62 62, 62 660 276 01 63  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312696

Materiał został wbudowany

700R/102/ZAG/SP/4M/2023

**7.4 Raporty z badań wyrobu budowlanego:**

- a) Sprawozdanie nr 58/18/TW-1 z badań sztywności obwodowej rur z PVC-U. Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Pracownia Mostów i Urządzeń Odwadniających, Żmigród, grudzień 2018 r.
- b) Audit test on structured wall pipes made from PVC, according to EN 13476-2:2007 and INSTA SBC 13476, January 2017. RISE Research Institutes of Sweden AB, Göteborg styczeń 2018 r.
- c) Audit tests of pipes for underground drainage and sewerage according to EN 1401-1:2009 and INSTA SBC 1401, January 2017. RISE Research Institutes of Sweden AB, Göteborg wrzesień 2017 r.
- d) Sprawozdanie z badań nr 227/2018, Instytut Inżynierii Materiałów Polimerowych i Barwników, Oddział Farb i Lakierów, Gliwice, czerwiec 2018 r.
- e) Sprawozdanie z badań nr 405/1/2016, Instytut Inżynierii Materiałów Polimerowych i Barwników, Oddział Farb i Lakierów, Gliwice, wrzesień 2016 r.

**Załącznik: 1****Otrzymują:**

- 1. Wnioskodawca o nazwie: **Kaczmarek Malewo Spółka Jawna**, z siedzibą: **Malewo 1, 63-800 Gostyń** - 2 egz.
- 2. a/a Jednostka Oceny Technicznej **Instytutu Badawczego Dróg i Mostów** ul. Instytutowa 1 03-302 Warszawa tel. (22) 614 56 59, (22) 39 00 414, fax: (22) 675 41 27 - 1 egz.

Materiał został wbudowany

70DR/108/ZAG/SP/IM/2023

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzyski  
82-440 Dzierżęcin, ul. Słowackiego 37  
tel./fax 55 276 01 32, 55 276 01 33  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312693

## ZAŁĄCZNIK - PARAMETRY GEOMETRYCZNE RUR I KSZTAŁTEK Z PVC-U KACZMAREK

Charakterystyczne parametry wymiarowe rur Kaczmarek o ściankach gładkich litych, oraz o ściankach strukturalnych (trójwarstwowych) przedstawiono w tablicy Z-1.

**Tablica Z-1 - Wymiary rur**

Średnia średnica zewnętrzna	Minimalna grubość niespianionej warstwy wewnętrznej rur strukturalnych	Grubość ścianek przy sztywności obwodowej:									
		SN2 (SDR 51)		SN4 (SDR 41)		SN8 (SDR 34)		SN12 (SDR 30)		SN16 (SDR 26)	
		e <sub>min</sub>	e <sub>max</sub>	e <sub>min</sub>	e <sub>max</sub>	e <sub>min</sub>	e <sub>max</sub>	e <sub>min</sub>	e <sub>max</sub>	e <sub>min</sub>	e <sub>max</sub>
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
110 <sup>+0,3</sup>	0,4					3,2	3,8	3,6	4,5	4,2	4,9
160 <sup>+0,4</sup>	0,5	3,2	3,8	4,0	4,6	4,7	5,4	5,2	6,0	6,2	7,0
200 <sup>+0,5</sup>	0,6	3,9	4,5	4,9	5,6	5,9	6,7	6,5	7,4	7,7	8,6
250 <sup>+0,5</sup>	0,7	4,9	5,6	6,2	7,1	7,3	8,3	8,1	9,3	9,6	10,8
315 <sup>+0,6</sup>	0,8	6,2	7,1	7,7	8,7	9,2	10,4	10,2	11,5	12,1	13,6
355 <sup>+0,7</sup>	0,9	7,0	7,9	8,7	9,8	10,4	11,7	11,5	12,9	13,6	15,2
400 <sup>+0,7</sup>	1,0	7,9	8,9	9,8	11,0	11,7	13,1	13,0	14,6	15,3	17,1
450 <sup>+0,8</sup>	1,2	8,8	9,9	11,0	12,3	13,2	14,8	14,6	16,3	17,2	19,2
500 <sup>+0,9</sup>	1,3	9,8	11,0	12,3	13,8	14,6	16,3	16,2	18,2	19,1	21,3
630 <sup>+1,2</sup>	1,4	12,3	13,8	15,4	17,2	18,4	20,6	21,0	23,2	24,1	26,5

Standardowe długości montażowe rur Kaczmarek:

- 6,00<sup>+0,05</sup> m
- 3,00<sup>+0,05</sup> m
- 2,00<sup>+0,05</sup> m
- 1,00<sup>+0,05</sup> m
- 0,50<sup>+0,05</sup> m.

Wymiary średnic i długości kielichów normalnych i wydłużonych dla rur o ściankach litych i z rdzeniem spianionym przeznaczonych do łączenia za pomocą uszczelki elastomerowych przedstawiono w tablicy Z-2.

Material został wbudowany

PODR/109/2AG/57/14/2023

Przedsiębiorstwo Wytwarzające  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzyński  
82-440 Dzieńków, ul. Główna 30  
tel./fax 55 276 01 52, 55 276 61 13  
NIP 579-124-01-10, Regon 222912995

135

Tablica Z-2 – Wymiary kielichów rur i kształtek

Nominalna średnica zewnętrzna	Wymiary kielichów				Długość montażowa	
	Minimalna średnia średnica wewnętrzna kielicha	Maksymalna głębokość strefy uszczelniającej	Minimalna głębokość kielicha za uszczelką		Kielich normalny	Kielich wydłużony
			Kielich normalny	Kielich wydłużony		
$d_n$	$d_{sm,min}$	$d_{em,max}$	$A_{min}$	$A_{min}$	L	L
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	2	3	4	5	6	7
110	110,4	26	32	86	60	85
160	160,5	32	42	107	81	100
200	200,6	40	50	113	99	115
250	250,8	70	55	116	125	135
315	316,0	95	62	131	183	150
355	356,1	104	66	135	194	158
400	401,3	111	70	143	203	170
450	451,4	120	75	145	215	180
500	501,5	130	80	147	227	185
630	632,0	150	140	230	300	280

Rury Kaczmarek o nominalnych średnicach zewnętrznych  $d_n$  od 110 mm do 630 mm mogą mieć wykonane nacięcia. Szerokość nominalna szczelin może wynosić: 1,2 mm; 2,5 mm; 5 mm lub 10 mm. Standardowe rozmieszczenie szczelin:

- TP – w pełni sączące, szczeliny na całym obwodzie, w 4 rzędach,
- LP – częściowo sączące, ze szczelinami wykonanymi na 2/3 obwodu, w 3 rzędach,
- MP – sącząco przepływowe, szczeliny na 1/3 obwodu w 2 rzędach.

Minimalne długości szczelin oraz łączną powierzchnię szczelin podano w tablicy Z-3.

Tablica Z-3 – Wymiary szczelin rur perforowanych

Nominalna średnica zewnętrzna $d_n$		110	160	200	250	315	400	500	630
1		2	3	4	5	6	7	8	9
Minimalna długość szczeliny [mm]		40	40	60	70	70	70	70	70
Minimalna łączna powierzchnia szczelin [cm <sup>2</sup> /m ]	TP	60	120	120	240	240	240	240	240
	LP	60	60	60	120	120	120	120	120
	MP	60	60	60	120	120	120	120	120

Inne odstępki, szerokości szczelin i związane z tym wymiary graniczne, jak i sposób wykonania (kształty) perforacji są ustalane pomiędzy zleceniodawcą i Producentem.

Przedsiębiorstwo Włochyńskie  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzys  
82-440 Działowo, ul. Główna 30  
tel./fax 55 276 01 52, 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312686

Materiał został wbudowany

7002/108/ZAG/SP/NM/2023

136





INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ  
PL 00-611 WARSZAWA, ul. Filtrowa 1, www.itb.pl

CZŁONEK EOTA i UEAtc



## KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2019/1079 wydanie 1

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna została wydana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1968) przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek:

**Geberit Sp. z o.o.**  
**ul. Postępu 1, 02-676 Warszawa**

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2019/1079 wydanie 1 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższych wyrobów budowlanych do zamierzonego zastosowania:

**Łączniki Mapress C-Stahl ze stali niestopowej,  
ocynkowane zewnętrznie**

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:

**23 sierpnia 2024 r.**

Przedsiębiorstwo Wielebrowskie  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzyński  
82-440 Działoszyn, ul. Słowackiego 30  
tel./fax 55 276 01 52, 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312686

DYREKTOR  
z up.  
Zastępca Dyrektora  
ds. Badań i Innowacji

*[Podpis]*  
dr inż. Krzysztof Kuczyński

Materiał został wbudowany

*[Podpis]*  
PODR/108/2AG/SP/AM/2023

Warszawa, 23 sierpnia 2019 r.

Dokument Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2019/1079 wydanie 1 zawiera 33 strony, w tym 2 Załączniki. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Krajowej Oceny Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2019/1079 wydanie 1 dotyczy wyrobów objętych Aprobata Techniczną ITB AT-15-7716/2014.



**KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH**  
**nr 005/3\_PL22**

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego:  
Rura ze stali węglowej, Geberit Mapress C-Stahl ocynkowana zewnętrznie
2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego:  
Rury ze stali niestopowej 1.0034 / E195, ocynkowane zewnętrznie, d12 – 108 mm
3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:  
Do instalacji ogrzewania wodnego zamkniętego, instalacji solarnych, instalacji chłodniczych i klimatyzacyjnych
4. Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu:  
Geberit International AG, Schachenstrasse 77, CH-8645 Jona  
  
Miejsce produkcji: EU
5. Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela, o ile został ustanowiony:  
Geberit Sp. z o.o., ul. Postępu 1, 02-676 Warszawa, [www.geberit.pl](http://www.geberit.pl)
6. Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: System 3
7. Krajowa specyfikacja techniczna:
  - 7a. Polska Norma wyrobu: PN-EN 10305-3:2016-06  
Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu:  
Nie dotyczy
  - 7b. Krajowa ocena techniczna nr: nie dotyczy  
Jednostka oceny technicznej / Krajowa jednostka oceny technicznej: nie dotyczy  
  
Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu:  
Nie dotyczy
8. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Deklarowane właściwości użytkowe	Uwagi
Analiza wytopowa	Zgodnie z PN-EN 10305-3:2016-06 pkt. 8.2	
Wytrzymałość na rozciąganie $R_m \geq 290$ MPa	Zgodnie z PN-EN 10305-3:2016-06 pkt. 8.3	
Wydłużenie po zerwaniu $A \geq 25\%$	Zgodnie z PN-EN 10305-3:2016-06 pkt. 8.3	

9. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w pkt 8 deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, na wyłączną odpowiedzialność producenta.

W imieniu producenta podpisał(a):

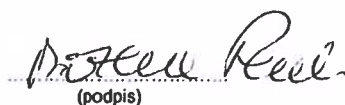
Bożena Pernak – koordynator ds. certyfikacji i dopuszczeń

(imię i nazwisko oraz stanowisko)

Warszawa, 29.12.2022

(miejsce i data wydania)

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym  
82-440 Dziadowo, ul. Powiatowego 50  
tel./fax 55 276 01 52, 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312686

  
(podpis)

Materiał został wbudowany

PODRJ/108/2AG/SP/NM/2023

## KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH nr 004/2\_PL22

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego:  
Złączki Geberit Mapress C-Stahl
2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego:  
Złączki ze stali niestopowej 1.0034, d12 – 108 mm
3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:  
Do łączenia rur ze stali niestopowej w instalacjach ogrzewania wodnego, instalacjach solarnych, instalacjach chłodniczych i klimatyzacyjnych.
4. Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu:  
Geberit International AG, Schachenstrasse 77, CH-8645 Jona  
Miejsce produkcji: EU
5. Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela, o ile został ustanowiony:  
Geberit Sp. z o.o., ul. Postępu 1, 02-676 Warszawa, [www.geberit.pl](http://www.geberit.pl)
6. Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: System 3
7. Krajowa specyfikacja techniczna:
  - 7a. Polska Norma wyrobu: nie dotyczy  
Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu:  
Nie ma zastosowania
  - 7b. Krajowa ocena techniczna nr: ITB-KOT-2019/1079 wydanie 1  
Jednostka oceny technicznej / Krajowa jednostka oceny technicznej: Instytut Techniki Budowlanej  
Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu:  
Nie ma zastosowania
8. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Deklarowane właściwości użytkowe	Uwagi
Tolerancje wymiarów	wg p. 1 i Załącznika A ITB-KOT-2019/1079 wydanie 1	
Szczelność i wytrzymałość połączenia na wewnętrzne ciśnienie hydrostatyczne	brak przecieków	
Odporność połączenia na cykliczne zmiany temperatury	brak odkształceń i nieszczelności	
Odporność połączenia na cykliczne zmiany ciśnienia wewnętrznego	brak odkształceń i nieszczelności	
Szczelność połączenia w warunkach podciśnienia	brak przecieków, zmiana ciśnienia nie przekracza 0,05 bar	
Odporność połączenia na wibracje	brak przecieków i uszkodzeń	
Wytrzymałość połączeń przy parametrach występujących w instalacjach solarnych	połączenie złączki i rury nie wykazuje objawów nieszczelności	
Szywność jednostkowa mieszka kompensatora, N/mm	wg Załącznika A ITB-KOT-2019/1079 wydanie 1	
Trwałość zmęczeniowa kompensatora	brak przecieków	

9. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w pkt 8 deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, na wyłączną odpowiedzialność producenta.

W imieniu producenta podpisał(a):

Adam Pillich Dyrektor ds. Produktów

(imię i nazwisko oraz stanowisko)

Warszawa, 20.05.2021

(miejsce i data wydania)

Materiał został wbudowany

*PODR/108/ZAG/SP/WM/2023*

(podpis)

Geberit Sp. z o.o. · ul. Postępu 1 · 02-676 · Warszawa · Telefon +48 22 843 06 96 · Fax + 48 22 843 47 65 · [www.geberit.pl](http://www.geberit.pl)

KRS 0000038776 Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego ul. Czerniakowska 100  
Członkowie Zarządu: Przemysław Powalacz – Prezes Zarządu · Karl Spachmann – Członek Zarządu · Kapitał zakładowy 10.638.000,00 PLN · NIP 951-00-65-262 · REGON 011269245

KDWU Nr 004/2 PL22

139 Strona 1 z 1



WIKAL Polska spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k.  
ul. Łęgska 29/35; 87-800 Włocławek  
[laboratorium@wikapolska.pl](mailto:laboratorium@wikapolska.pl) tel: (+48) 54 230 11 00  
Laboratorium Wzorcujące WIKAL Polska

## ŚWIADECTWO WZORCOWANIA

Data wydania: 25 sierpnia 2022

Nr świadectwa: SW-90-1-22

Strona 1/2

### OBIEKT WZORCOWANIA

Rodzaj / Typ: Ciśnieniomierz sprężynowy  
Znak fabryczny / Logo: KFM  
Numer fabryczny: SW-90-1-22  
Klasa dokładności: 1,6  
Zakres wskazań: (0 + 1,6) MPa  
Działka elementarna: 0,05 MPa  
Medium użyte do wzorcowania: powietrze

### ZGŁASZAJĄCY

Dział HOK Wika Polska spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k.  
ul. Łęgska 29/35, 87-800 Włocławek.

### METODA WZORCOWANIA

Zgodnie z instrukcją wzorcowania „Wzorcowanie ciśnieniomierzy sprężynowych i elektronicznych” – wersja 1 z dnia 18.01.2016 r.

### WARUNKI ŚRODOWISKOWE

Temperatura otoczenia: (20,6 + 20,6) ±0,2°C  
Wilgotność względna powietrza: (43 + 43) ±3%

### DATA WYKONANIA WZORCOWANIA

25 sierpień 2022

### SPÓJNOŚĆ POMIAROWA

Wyniki wzorcowania zostały odniesione do wzorca pomiarowego odniesienia jednostki miary ciśnienia utrzymywanego w akredytowanym laboratorium Desgranges & Huot we Francji poprzez zastosowanie kalibratora CPC 8000 nr seryjny 910207 sensor (-0,1 + 5) MPa o klasie dokładności 0,008%.

### WYNIKI WZORCOWANIA

Podano na stronie 2 niniejszego świadectwa wraz z wartościami niepewności pomiaru

### NIEPEWNOŚĆ POMIARU

Niepewność pomiaru została określona zgodnie z dokumentem EA-4/02 M:2013. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95 % i współczynniku rozszerzenia k = 2

Przedsiębiorstwo Wielobranowe  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym  
82-440 Dzierżonów, Sławackiego 30  
tel./fax 55 276 01 52, 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10. Regon 220312686

Materiał został wbudowany

PODR/108/ZAG/SP/LM/2023

KIEROWNIK ds. JAKOŚCI

522  
Rafał Szymański

Niniejsze świadectwo może być okazywane lub kopiowane tylko w całości.

140

# ŚWIADECTWO WZORCOWANIA wydane przez LABORATORIUM WIKA POLSKA

Data wydania: 25 sierpnia 2022

Nr świadectwa: SW-90-1-22

Strona 2/2

## WYNIKI WZORCOWANIA

Wyniki przeprowadzonego wzorcowania przedstawiono poniżej:

Wartość ciśnienia odniesienia	Zmierzona wartość ciśnienia	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru
MPa	MPa	MPa	MPa
0,299	0,300	0,001	0,004
0,606	0,600	-0,006	0,004
0,908	0,900	-0,008	0,003
1,208	1,200	-0,008	0,003
1,610	1,600	-0,010	0,003

Autoryzował (a):

Materiał został wbudowany

KIEROWNIK ds. JAKOŚCI

Rafał Szymański

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym  
82-440 Dzieżyców, Sławkiego 30  
tel./fax 55 276 01 52, 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 226312689

PODR/108/ZAG/SP/AM/2023

141

# **DOKUMENTACJA TECHNICZNA DŹWIGU OSOBOWEGO**

## **MONTAŻ DŹWIGU OSOBOWEGO**

**„Adaptacja obiektów budowlanych w centrali Pomorskiego Ośrodka  
Doradztwa Rolniczego w Lubaniu i w Oddziale w Starym Polu (Lubań,  
Stare Pole, woj. pomorskie)**

### **ETAP II**

**ul. Marynarki Wojennej 21, 82-220 Stare Pole dz. nr 346/2, obręb Stare Pole**

**Numer umowy : PODR/108/ZAG/SP/WM/2023 Z DNIA 13.07.2023 R.**

**Inwestor: POMORSKI OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO W LUBANIU LUBAŃ, UL.  
TADEUSZA MADERSKIEGO 3, 84-322 NOWY BARKOCZYN**

**Dokumentacja techniczna dźwigu osobowego od str. 158 do str. 162**

Schindler Polska Sp. z o.o.  
ul. Postępu 12a  
02-676 Warszawa



# DOKUMENTACJA TECHNICZNA

DŹWIGU OSOBOWEGO  
ES1 Rel. 2 (S3000)  
napęd elektryczny cierny

**Adres zainstalowania:**

**82-200 Stare Pole**

**Q=630 kg (8 osób); V=1.00 m/s**

**Nr fabr. dźwigu: WAW0011776807**

Przedsiębiorstwo Wielebranżowe  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym  
82-440 Dąbrowa, Siwackiego 39  
tel./fax 55 276 01 52, 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312686

**DO MASZYNOWNI**

Materiał został wbudowany

Warszawa 2023 r.

*PODR. 1008/ZAG/SP/4M/2023*



# ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

1. Protokół pomiarów elektrycznych
2. Protokół z odbioru części budowlanej dźwigu
3. Opis techniczny dźwigu
4. Specyfikacja techniczna
5. Projekt montażowy dźwigu
6. Program konfiguracyjny „LBLC”
7. Atest na linkę ogranicznika prędkości
8. Schemat elektryczny sterowania dźwigu
9. Testy sprawdzające redundancję i niezamierzony ruch kabiny LI14-105
10. Test jednej szczęki hamulca LI14-109
11. Instrukcja ewakuacji pasażera z kabiny Z41712573\_11\_PL
12. Instrukcja ewakuacji z użyciem PEBO J41112041\_PL\_04
13. Instrukcja ewakuacji zrównoważonej J41112043\_PL\_04
14. Instrukcja wykonywania pomiarów elektrycznych J\_46200207\_PL\_02
15. Opis sterowania dźwigu na wypadek pożaru w budynku LI14-068
16. Instrukcja obsługi dźwigu Schindler ES1 J50900020\_PL\_04

Materiał został wbudowany

PODR/108/XAG/SP/WM/2023

Przedsiębiorstwo Wielobranowe  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym  
82-440 Dąbrowa, ul. Słowackiego 30  
tel./fax 55 276 01 52, 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312686

WAW0011776807

# OPIS TECHNICZNY DŹWIGU

Producent dźwigu:	InventioAG Seestrasse 55 CH-6052 Hergiswil, Szwajcaria
Instalujący:	Schindler Polska Sp. z o.o. ul. Postępu 12a 02-676 Warszawa
Właściciel dźwigu:	Ryszard Borzym PRZEDSIĘBIORSTWO Słowackiego 30 82-440 Dzierzgoń
Użytkownik dźwigu:	jw.
Adres zainstalowania:	82-200 Stare Pole

1.	<b>Charakterystyka techniczna:</b>	
	Nazwa:	ES1 Rel. 2 (S3000)
	Numer fabryczny:	WAW0011776807
	Rok zainstalowania:	2023
	Rodzaj / model dźwigu:	osobowy z napędem elektrycznym, bez maszynowni
	Udźwig nominalny:	630 kg / 8 osób
	Prędkość nominalna:	1.00 m/s
	Rodzaj użytkowania:	dźwig samoobsługowy z funkcją jazdy pożarowej BR1 81-73 wg instrukcji LI14-068 (zachowanie dźwigu na wypadek pożaru w budynku)
	Wysokość podnoszenia:	5.700 m
	Liczba przystanków / Liczba dojeżdżać:	3 / 3
	Zasilanie:	400/230 V ± 5% / 50 Hz ± 5%, typ TN-S (3L+PE+N)
	Masa kabiny z ramą (GK):	582 kg
	Masa przeciwwagi (GG):	896 kg
	Masa działająca na chwytacze kabiny (GKU):	1213 kg

2.	<b>Wykonanie dźwigu:</b>	zgodne z dyrektywą dźwigową 2014/33/UE (wykonanie zgodne ze świadectwem badania typu wydanym przez LIFTINSTITUUT w Amsterdamie nr NL19-400-1002-004-92 wersja 9). Normy zharmonizowane mające zastosowanie: EN 81-20:2020, EN 81-50:2020, EN 81-21:2018, EN 81-28 + AC:2019-04, EN 81-58:2018, EN 12016:2013, EN 81-73:2020, EN 13015:2001+A1:2008
----	--------------------------	--

3.	<b>Wykonanie szybu:</b>	betonowy, całkowicie zamknięty, brak pomieszczeń pod szybem, TSD
----	-------------------------	---

Przedsiębiorstwo Wielebny  
"JAR-EUD-2" Ryszard Borzym  
82-440 Dzierzgoń, ul. Słowackiego 30  
tel./fax 55 276 01 52, 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 22031205

Materiał został wbudowany

PODR/108/ZAG/SP/WM/2023

WAW0011776807

4.	<b>Napęd:</b>	wciągarka bezreduktorowa, cierna typ: PMB125-C09-720 f. Leroy & Somer falownik: DR VAF013
	Przełożenie napędu linowego:	2 : 1
	Średnica koła ciernego:	87 mm
	Moc silnika:	4.60 kW
	Hamulec na wale napędowym wciągarki	2-tarczowy typ: FCRD90-G6
	Nominalny moment hamujący:	2x100 Nm
	Liczba startów:	120
5.	<b>Sterowanie:</b>	CO SC1, produkcji Schindler
	Typ sterowania:	KS = zbiorczość dwukierunkowa
	Położenie przystanku podst.:	1, licząc od dołu
	Łączna liczba dźwigów w grupie:	1
	Zjazd awaryjny do najbliższego przystanku po zaniku napięcia:	występuje
	Otwieranie drzwi na dojeździe:	nie występuje
	Położenie szafy sterowej:	w ościeżnicy drzwi przystankowych na najwyższym przystanku
6.	<b>Rodzaj kabiny:</b>	przelotowa
	Liczba wejść:	2
	Wymiary wewnętrzne kabiny:	szerokość: 1050 mm głębokość: 1400 mm wysokość: 2139 mm
	Monitoring wnętrza kabiny:	nie występuje
7.	<b>Drzwi kabinowe:</b>	Varidor 15
	Rodzaj:	drzwi automatyczne, teleskopowe, prawe/lewe
	Wymiary drzwi kabinowych:	szerokość: 900 mm wysokość: 2000 mm
	Rygiel mechaniczny:	DO VAR 15
8.	<b>Drzwi przystankowe:</b>	Wittur Evo (WIV EU), typ 11/R-L
	Rodzaj:	drzwi automatyczne, teleskopowe, prawe/lewe
	Wymiary drzwi przystankowych:	szerokość: 900 mm wysokość: 2000 mm
	Klasa odporności ogniowej:	E120 (na wszystkich przystankach) – zgodne z EN 81-58:2018 wg certyfikatu nr 19/21018-2186M2 (drzwi z LDU wg certyfikatów nr 19/21018-2186M2 + 19/21135-2288)
9.	<b>Prowadnice kabinowe:</b>	T75-3/B – obrabiane mechanicznie
10.	<b>Prowadnice przeciwwagowe:</b>	H50 – gięte
11.	<b>Zderzaki pod kabiną:</b>	ACLA 300400L4 – 2 szt.
12.	<b>Zderzaki pod przeciwwagą:</b>	ACLA 300401L4 – 1 szt.

Materiał został wbudowany

*PODR/108/ZAG/SP/NM/2023*

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym  
82-440 Dąbrowa, ul. Słowackiego 30  
tel./fax 55 276 01 52, 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312686

WAW0011776807

13.	<b>Pasy nośne:</b>	STM-PV30-1.73S-PU-42 - MEGADYNE
	Szerokość pasa	30 mm
	Grubość pasa	4.4 mm
	Minimalna siła zrywająca:	42000 N
	Liczba pasów x długość:	2 x 21.00 m

14.	<b>Linka ogranicznika prędkości:</b>	
	Dostawca:	Wertheim
	Producent:	Pfeifer Drako Drahtseilwerk GmbH & Co. KG
	Konstrukcja:	6x19S-SFC
	Klasa wytrzymałości:	1770 N/mm <sup>2</sup>
	Średnica:	6,0 mm
	Min. siła zrywająca:	21400 N
	Liczba lin x długość:	1 x 20.00 m

15.	<b>Środki łączności:</b>	przycisk ALARM, dźwиг przystosowany do łączności ze służbami ratowniczymi wg PN-EN 81-28
-----	--------------------------	--

16.	<b>Ochrona przed niezamierzonym ruchem kabiny - UCMP:</b>	
	Producent:	Schindler Polska Sp. z o.o.
	UCMP:	Opis w świadectwie badania typu: nr NL19-400-1002-004-92 str. 14/29
	Zatrzymanie:	Hamulec wciągarki FCRD90-G6, 2x100 Nm
Zgodnie z EN 81-20 5.6.7.1 nie wymaga się wykrywania niezamierzonego ruchu kabiny z uwagi na brak korekcji dojazdu, poziomowania i czynności przygotowawczych z otwartymi drzwiami. Zastosowano tylko pomiar położenia kabiny za pomocą AC GSI 100. Występuje monitorowanie pracy hamulca poprzez analizę stanów jego kontaktów NO oraz NC w obwodzie bezpieczeństwa (SBT str. 24/29).		

17.	Urządzenia bezpieczeństwa:			
Lp.	Nazwa	Typ	Nr świadectwa badania typu	Nr Jednostki Notyfikowanej
17.1	Zamek drzwi przystankowych	11/R-L	EU-DL 617	TÜV SÜD Nr 0036
17.2	Rygiel drzwi kabinowych	DO VAR 15	1081 rev. 3	IMQ Nr 0051
17.3	Ogranicznik prędkości	SA GBP201	EU-OG 081/1	TÜV SÜD Nr 0036
17.4	Chwytniki kabinowe	SA GED10 / BS	EU-SG 489/2	TÜV SÜD Nr 0036
17.5	Zderzaki kabinowe	ACLA 300400L4	EU-B 147	TÜV SÜD Nr 0036
17.6	Zderzaki przeciwwagowe	ACLA 300401L4	EU-B 149	TÜV SÜD Nr 0036
17.7	Hamulec na wale napędowym wciągarki	FCRD90-G6	NL19-400-1002-051-02 rev.3	LIFTINSTITUUT Nr 0400
17.8	Urządzenie w obwodzie bezpieczeństwa	AC GSI 100	01/208/4A/6136.00/19	TÜV RHEINLAND Nr 0035
17.9	Pasy nośne	STM-PV30	Schindler EU-DE 003/1	TÜV SÜD Nr 0036
17.10	Urządzenie do niskiego nadszybia / podszybia:	TSD rel. 21	NL 11-400-1002-004-54 rev.10	LIFTINSTITUUT Nr 0400

Opracowała/Sprawdziła:  
Alicja Lament  
09.11.2023

Materiał został wbudowany

Przedsiębiorstwo Wschodniopomorskie  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym  
82-440 Dziadowo, ul. Słowackiego 30  
tel./fax 55 276 01 52, 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312686

PODR/108/2AG/SP/HM/2023

WAW0011776807

Schindler Polska Sp. z o.o.  
02-676 Warszawa  
ul. Postępu 12 a

Załącznik 6A  
do Umowy nr S-227/23

## PROTOKÓŁ DOSTARCZENIA ELEMENTÓW URZĄDZEŃ

spisany w dniu 09.11.2023 w Starym Polu przez komisję w składzie:

Strona przekazująca - WYKONAWCA:

Strona odbierająca - ZAMAWIAJĄCY:

1. SCHINDLER POLSKA SP z O.O

3. RYSZARD BORZYM JAR-BUD 2

2. ....

4. ....

Komisja dokonała odbioru zespołu dźwigu typu ES1 S 3000 z napędem elektrycznym, o udźwigu 630 kg, nr fabryczny urządzenia

1.WAW 0011776807

### Ustalenia wstępne

Komisji przedstawione zostały zespoły dźwigu przeznaczone do zainstalowania w Pomorskim Ośrodku Doradztwa Rolniczego Oddział w Starym Polu ul. Marynarki Wojennej 21.

### Ustalenia komisji dotyczące przekazania-odbioru

Wykonawca oświadcza, że dostarczył komplet paczek fabrycznie zamkniętych

### Inne uwagi i wnioski zgłaszane podczas prac Komisji:

.....  
.....  
.....

### Podpisy:

Przedstawiciele WYKONAWCY:

Przedstawiciele ZAMAWIAJĄCEGO:

1. .... Schindler Polska Sp. z o.o.  
KIEROWNIK MONTAŻU  
2. .... Artur Ziuziakowski (0017)

WŁAŚCICIEL  
3. .... Ryszard Borzym  
4. ....

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe  
"JAR-BUD-2" Ryszard Borzym F-030 0.1  
82-440 Dzierżon, ul. Słowackiego 30  
tel./fax 55 276 01 52, 55 276 01 53  
NIP 579-124-01-10, Regon 220312686