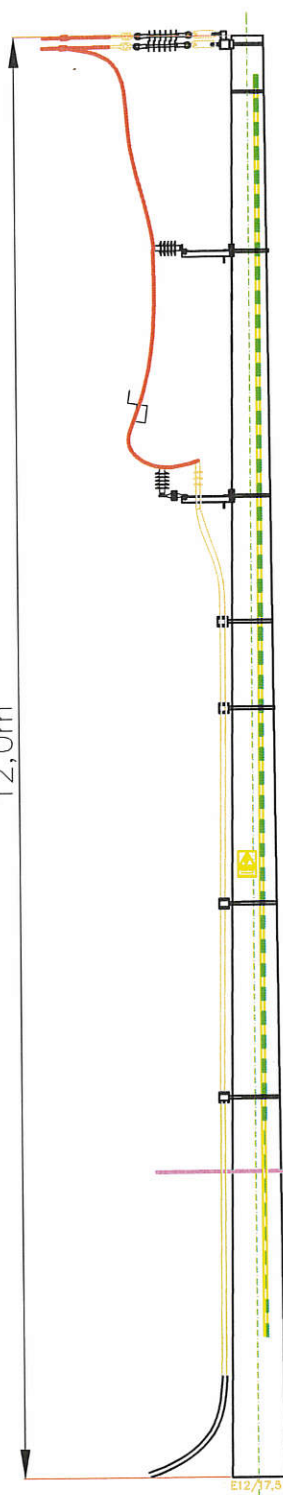


12,0m



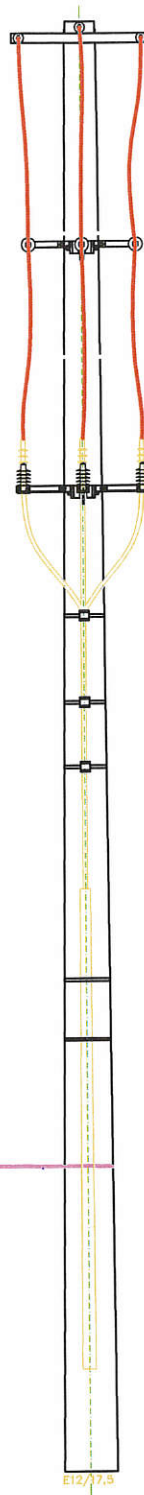
Wierzchołek słupa E-12/17,5

h=9,3m Poprzącznik krańcowy PK-9

h=6,7m Konstrukcja do izolatorów KIE-3 + zaw. przelotowe izolatorem LWP 8/24 S

h=5,6m Konstrukcja pod głowice kablowe LKG-O
Ogranicznik przepięć z odłącznikiem i izolatorem 3EK4 220 - 1CJ4 P31 P12 M81

t=2,5m



Schemat elektryczny

Słup K nr 1
E12/17,5
Linia nr 0533Istn. linia nap. 3x
AFL-6 3x35mm
Kier. słup nr 2Ogranicznik przepięć z
odłącznikiem i izolatorem
3EK4 220 - 1CJ4 P31
P12 M81

Linia kablowa 15kV

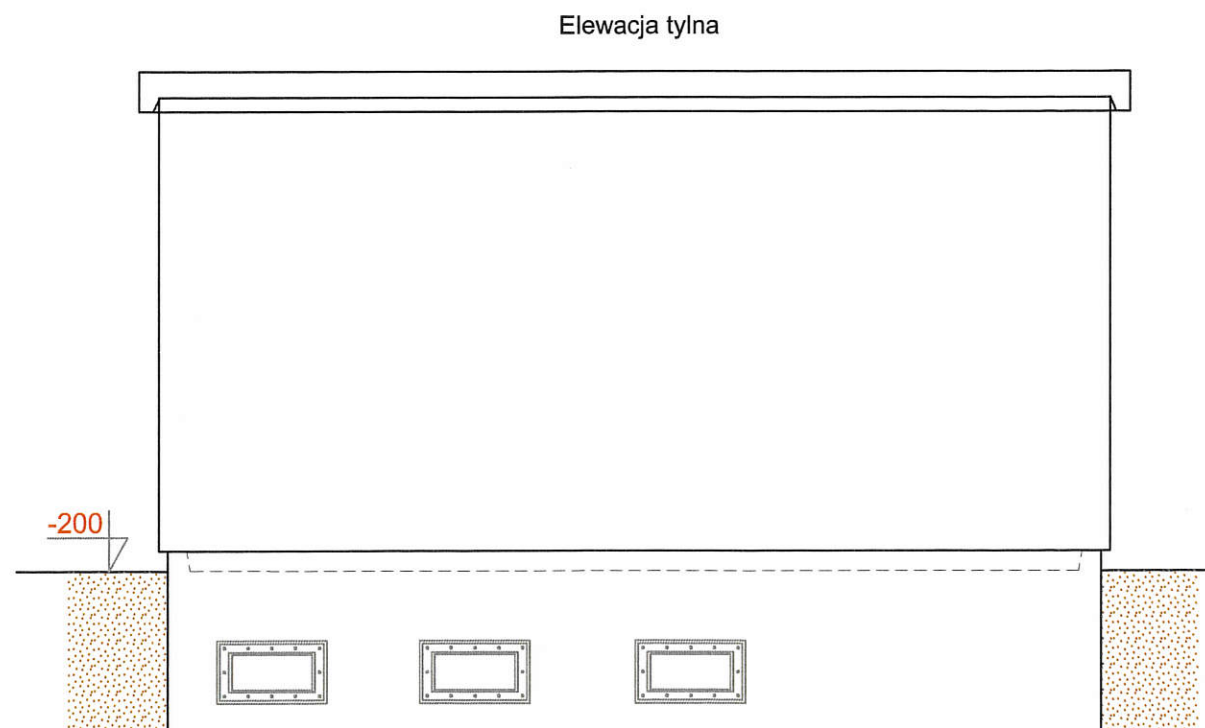
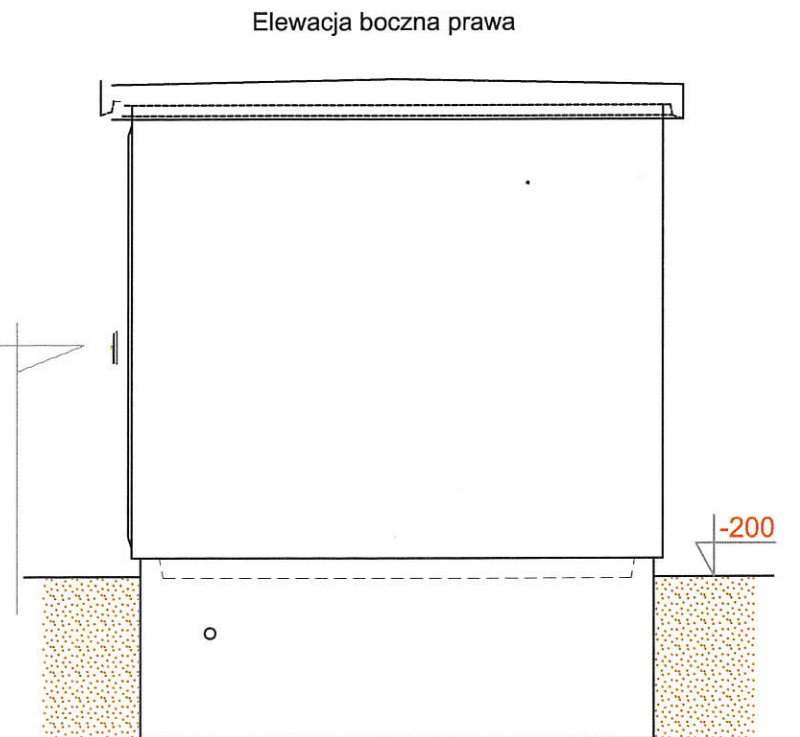
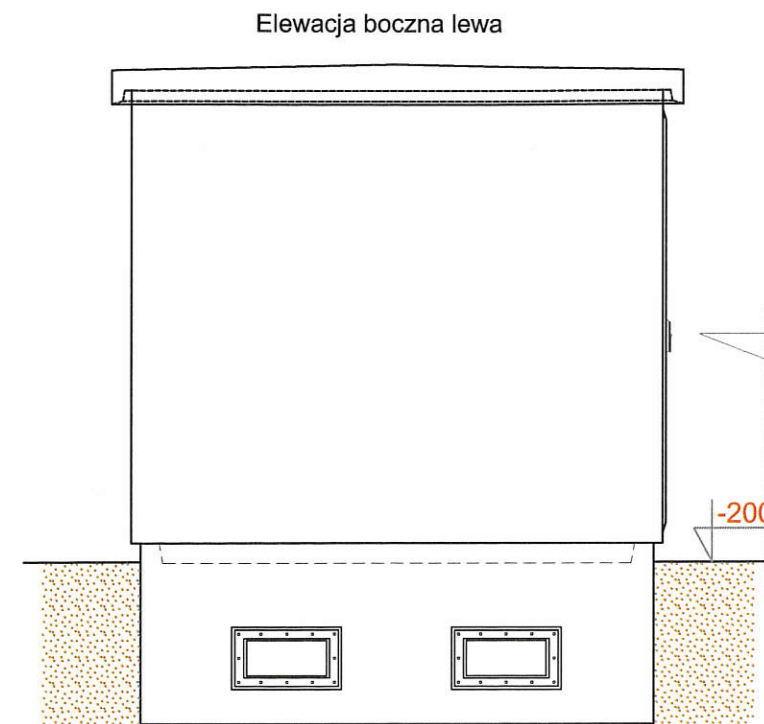
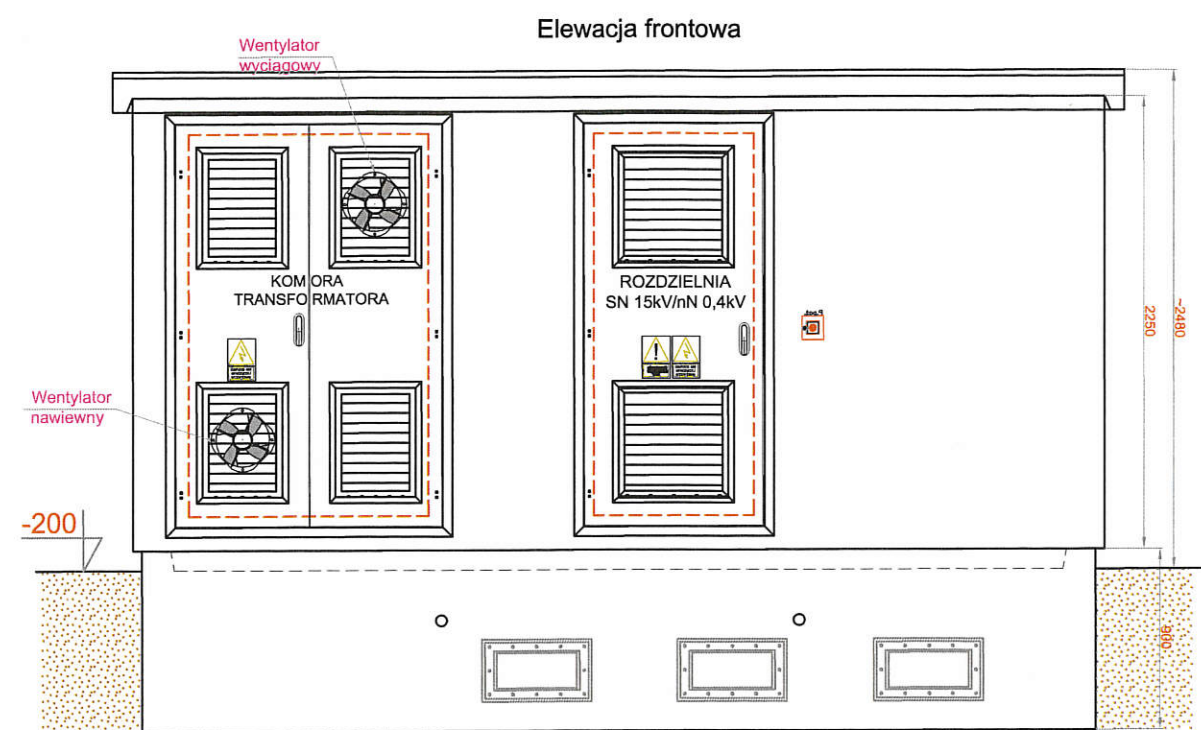
PPUH ELMAR-ELECTRIC

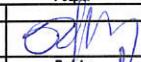
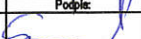
ul. Bytomska 11, 82-300 ELBLĄG
tel/fax (0-55) 235-01-36

Temat	Projekt budowlany Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej średniego napięcia SN z budową swóch kontenerowych stacji transformatorowych 15/0,4 z przebudową stacji transformatorowej na stanowisko słupowe	Data: 04.2020
Inwestor	DELTA Mariusz Hejnowicz 82-300 Elbląg, ul. Niska 6	Branża: ELEKTRYKA
Adres	82-300 Nowina, jednostka ewidencyjna: 280401_2 gm. Elbląg obręb 280401_2.0018 Nowina dz. nr 2, 3, 6, 9	Skala: ---
Nazwa rysunku	Sylwetka istniejącego stanowiska słupowego po przebudowie	
Opracowanie:	Uprawnienie:	Podpis:
Projektant:		
mgr inż. Marek Szmigiel	23/02/0L	
Sprawdzający:	Uprawnienie:	Podpis:
mgr inż. Grzegorz Siemaszko	POM/0280/PWBE/19	

nr rys.

E-3

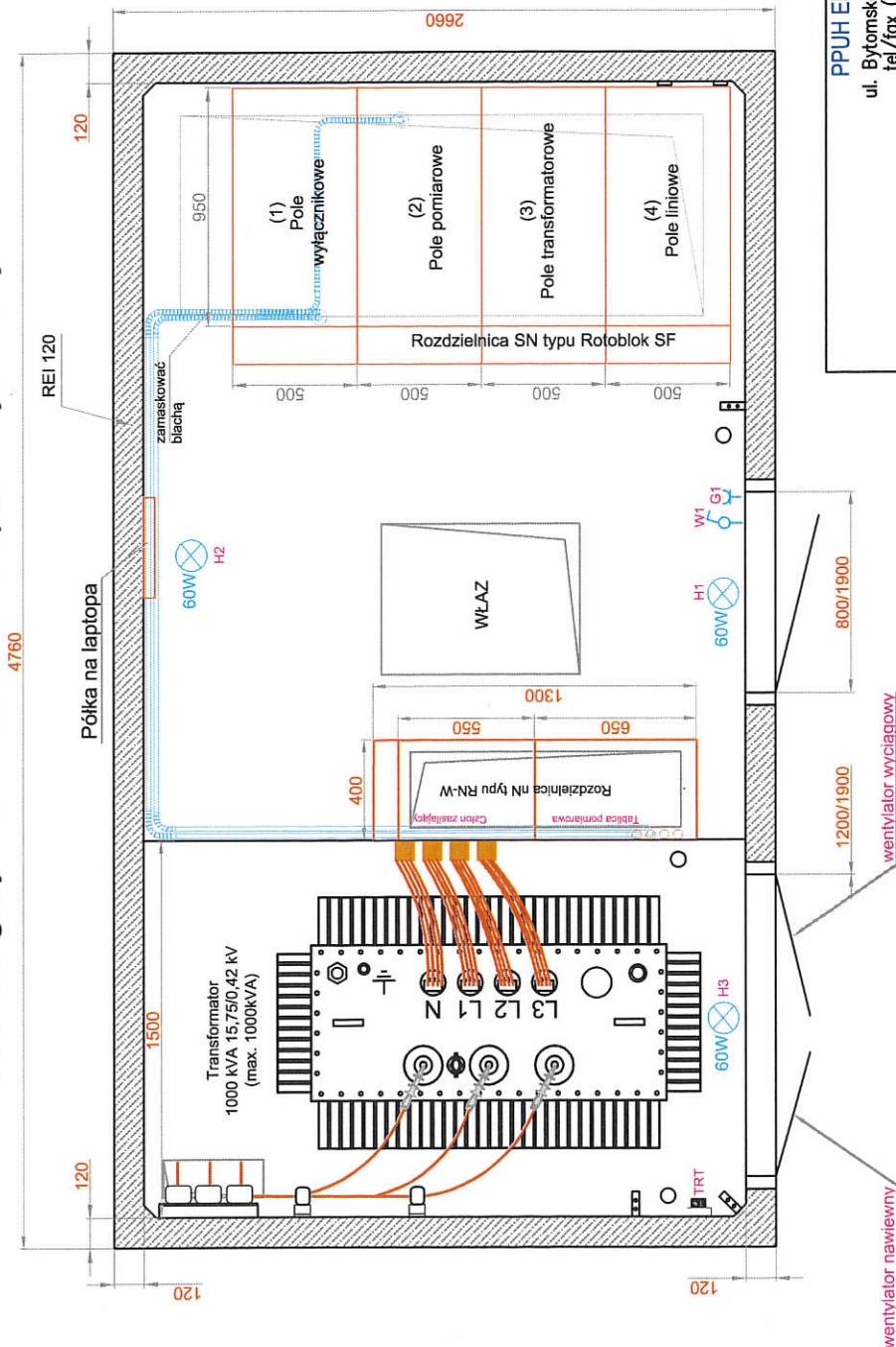


PPUH ELMAR-ELECTRIC			
ul. Bytomska 11, 82-300 ELBLĄG tel/fax (0-55) 235-01-36			
Temat	Projekt budowlany Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej średniego napięcia SN z budową swóch kontenerowych stacj transformatorowych 15/0,4 z przebudową stacji transformatorowej na stanowisko słupowe		Data: 04.2020 Branża: ELEKTRYKA Skala: ---
Inwestor	DELTA Mariusz Hejnowicz 82-300 Elbląg, ul. Niska 6		
Adres	82-300 Nowina, jednostka ewidencyjna: 280401_2 gm. Elbląg obręb 280401_2.0018 Nowina dz. nr 2, 3, 6, 9		
Nazwa rysunku	Widok elewacji stacji transformatorowej T-1		
Opracowanie:		Uprawnienie:	Podpis:
Projektant:			
mgr inż. Marek Szmigiel		23/02/OL	
Sprawdzający:		Uprawnienie:	Podpis:
mgr inż. Grzegorz Siemaszko		POM/0280/PWBE/19	

nr rys.

E-4

Widok z góry - rozmieszczenie aparatury w stacji



PPUH ELMAR-ELECTRIC



ul. Bytomska 11, 82-300 ELBLĄG
tel/fax (0-55) 235-01-36

Temat	Projekt budowlany Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej średniego napięcia SN z budową dwóch kontenerowych stacji transformatorowych 15/0,4 z przebudową stacji transformatorowej na stanowisko słupowe	Data:	04.2020
Inwestor	DELTA Mariusz Hejrowicz 82-300 Elbląg, ul. Niska 6	Branża:	ELEKTRYKA
Adres	82-300 Nowina, jednostka ewidencyjna: 280401_2 gm. Elbląg obręb 280401_2.0018 Nowina dz. nr 2, 3, 6, 9	Skala	---
Nazwa rysunku	Schemat rozmieszczenia urządzeń w stacji transformatorowej T-1		
Opracowanie:	Uprawnienia:	nr rys.	E-5
Projektant:	Uprawnienia:		
mgr inż. Marek Szmitgel	23/02/0L		
Sprawdzający:	Uprawnienia:		
mgr inż. Grzegorz Siemaszko	POM/0280/PWEE/19		

[illegible]

PPUH ELMAR-ELECTRIC

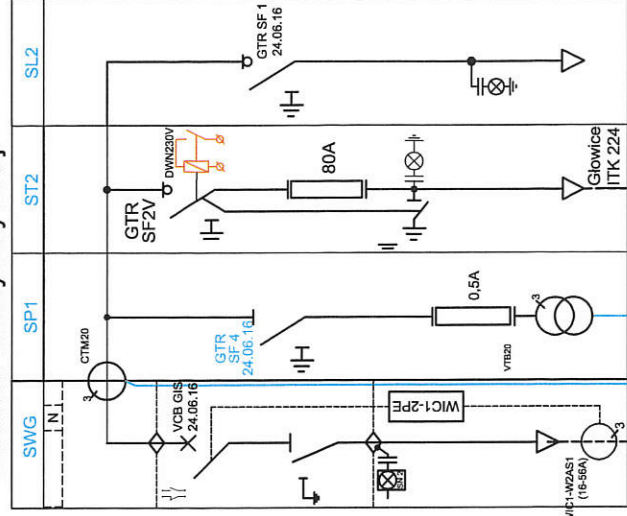
ul. Bytomska 11, 82-300 ELBLĄG
tel/fax (0-55) 235-01-36

Temat	Projekt budowlany Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej średniego napięcia SN z budową switch kontenerowych stacji transformatorowych 15/0,4 z przebudową stacji transformatorowej na stanowisko słupowe		
Inwestor	DELTA Mariusz Hejrowicz 82-300 Elbląg, ul. Niska 6		
Adres	82-300 Nowina, jednostka ewidencyjna: 280401_2 gm. Elbląg obręb 280401_2,0018 Nowina dz. nr 2, 3, 6, 9		
Nazwa rysunku	Instalacja uzieniajaca kontenerowej stacji transformatorowej T-1		
Opracowanie: Projektant:	Uprawnienia:		Podpis:
mgr inż. Marek Szmigiel	23/02/0L		
Sprawdzający:	Uprawnienia:		Podpis:
mgr inż. Grzegorz Siemaszko	POM/0280/PMBE/19		
Data: 04.2020			nr rys. E-6
Branża: ELEKTRYKA			---
Skala			---

- 1 - Główna szyna uziemiająca - bednarka Fe/Zn 40x5
- 2 - Szyna uziemiająca - bednarka Fe/Zn 30x4
- 3 - Szyna uziemiająca - bednarka Fe/Zn 40x5
- 4 - Przewód uziemiający LgY 25 mm²
- 5 - Przewód uziemiający LgY 70 mm²
- 6 - Przewód uziemiający LgY 35 mm²

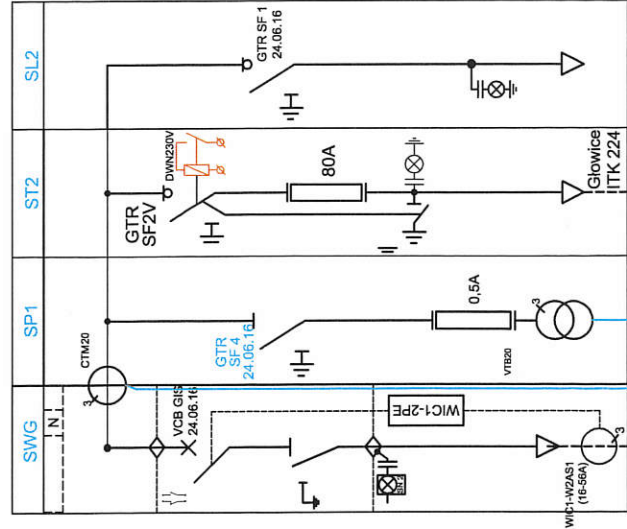
Rozdzielnica SN typu
ROTOBLOK SF
prod. ZPUJE S.A.
 $U_i = 25 \text{ kV}$
 $I_i = 630 \text{ A}$
 $I_k = 16 \text{ kA (1s)}$
 $I_p = 40 \text{ kA}$

Schemat elektryczny stacji



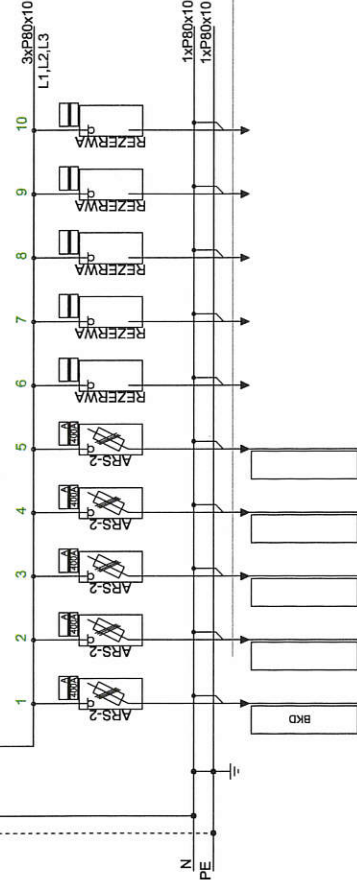
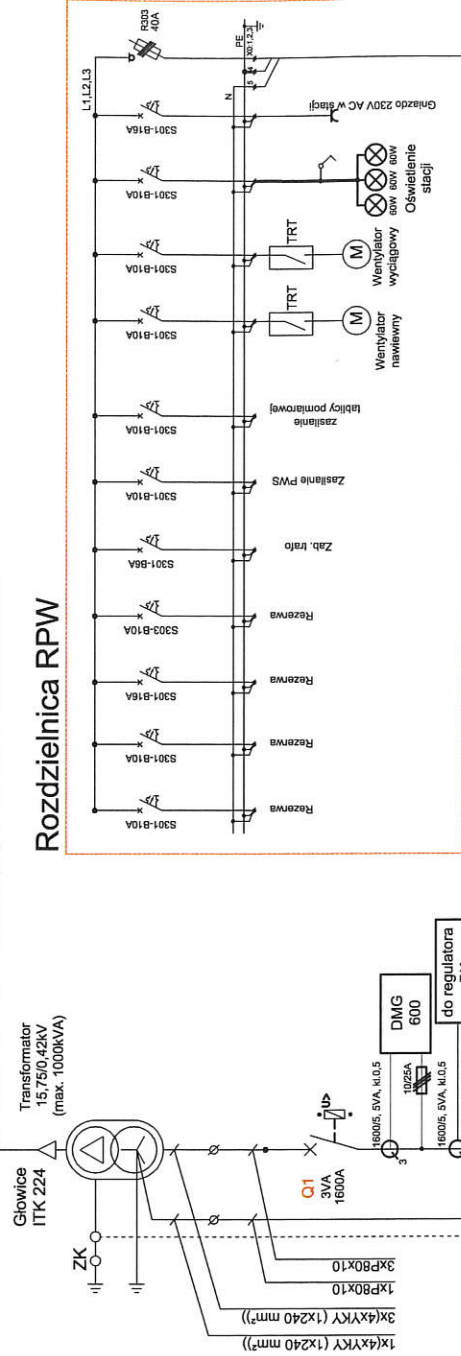
3xYHAKXs (1x70mm²)

Rozdzielnica SN typu
ROTOBLOK SF
prod. ZPUJE S.A.
 $U_i = 25 \text{ kV}$
 $I_i = 630 \text{ A}$
 $I_k = 20 \text{ kA (1s)}$
 $I_p = 50 \text{ kA}$



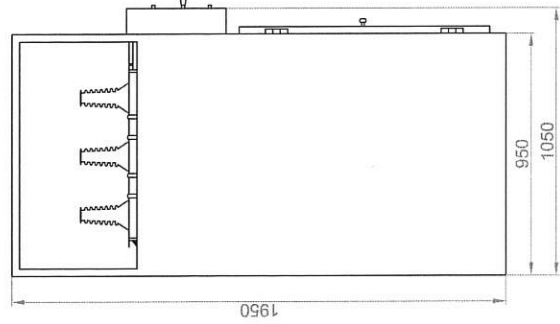
SCHMAT
ELEKTRYCZNY ROZDZIELNICY

Rozdzielnica RPW

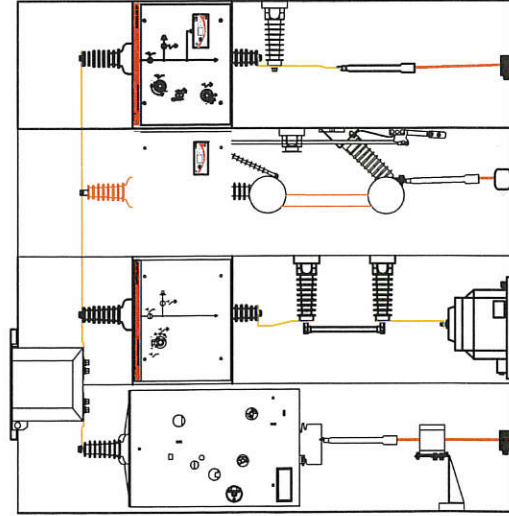


Podwójna
V-klema

Widok z boku



WIDOK
WNĘTRZA ROZDZIELNICY



WIDOK
ZEWNĘTRZNY ROZDZIELNICY

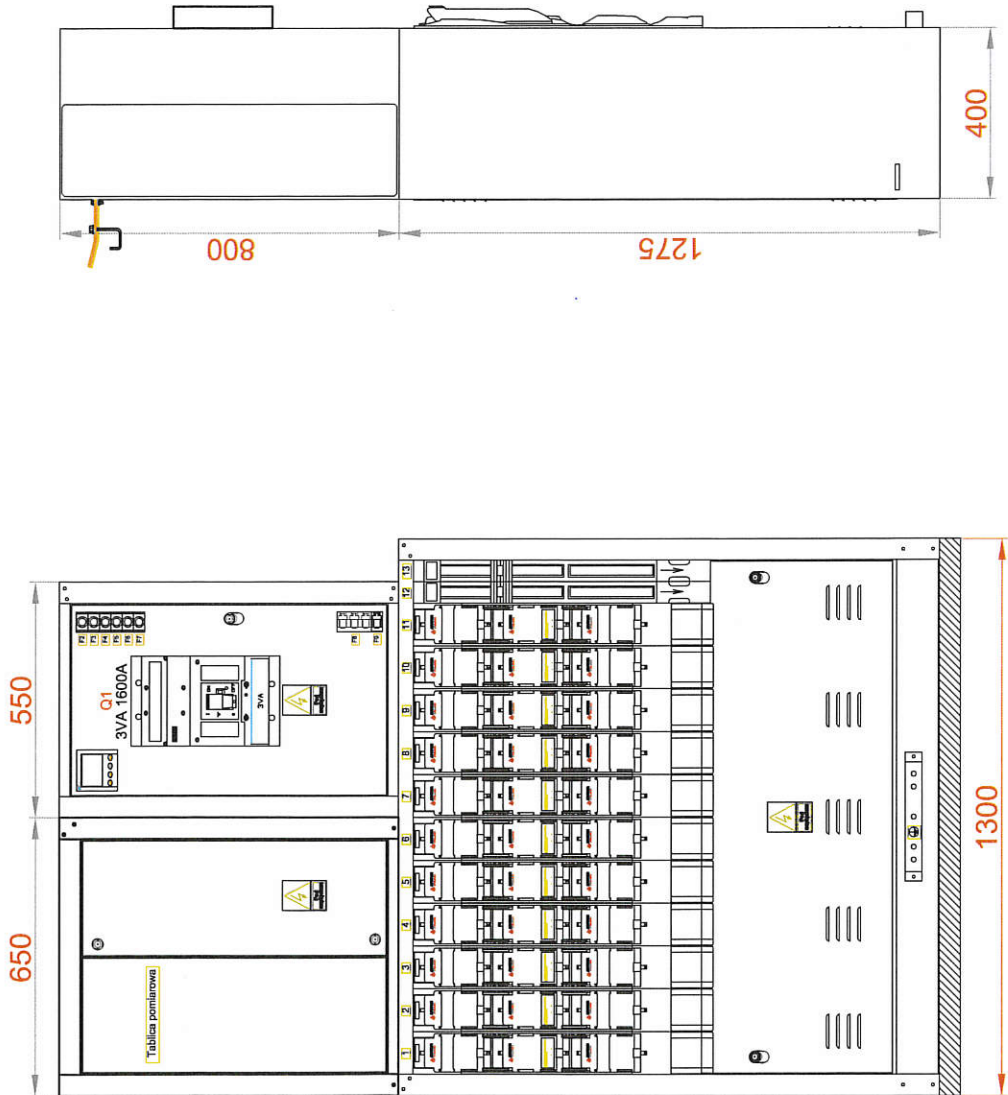


PPUH ELMAR-ELECTRIC

ul. Bytomska 11, 82-300 ELBLĄG
tel/fax (0-55) 235-01-36

Temat	Projekt budowlany Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej średniego napięcia SN z budową swich kontenerowych stacji transformatorowych 15/0,4 z przebudową stacji transformatorowej na stanowisko słupowe	Data:	04.2020
Inwestor	DELTA Mariusz Hejnowicz	Bransza:	ELEKTRYKA
Adres	82-300 Nowina, jednostka ewidencyjna: 280401_2 gm. Elbląg obręb 280401_2,0018 Nowina dz. nr 2, 3, 6, 9	Skala	---
Nazwa rysunku	Schemat jednokreskowy stacji transformatorowej T-1 i rozdzielni SN 15kV		
Opis:	Uprawnienie	Podpis	nr rys.
Projektant:	mgr inż. Marek Szmigiel	23/02/04	
Sprawdzający	mgr inż. Grzegorz Siemaszko	POM/0280/PWE/19	
			E-7

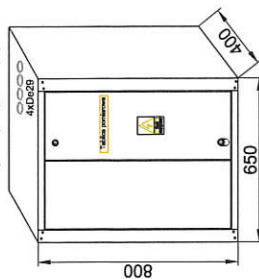
Widok zewnętrzny i gabaryty rozdzielni



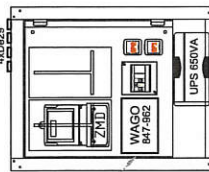
PPUH ELMAR-ELECTRIC ul. Bytomska 11, 82-300 ELBLĄG tel/fax (0-55) 235-01-36					Data: 04.2020 Branża: ELEKTRYKA Skala ---
Projekt budowlany Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej średniego napięcia SN z budową swłch kontenerowych stacji transformatorowych 15/0,4 z przebudową stacji transformatorowej na stanowisko słupowe					
Temat	DELTA Mariusz Hejnowicz 82-300 Elbląg, ul. Niska 6				nr rys. E-8
Investor	82-300 Nowina, jednostka ewidencyjna: 280401_2 gm. Elbląg obręb 280401_2.0018 Nowina dz. nr 2, 3, 6, 9				
Adres	Schemat jednokreskowy rozdzielni nn stacji transformatorowej T-1				
Nazwa rysunku	Opracowanie: Projektant:		Uprawnienie:		nr rys.
	mgr inż. Marek Szmigiel		23/02/04		
	Sprawdzający		Uprawnienie:		
	mgr inż. Grzegorz Siemaszko		POM/0280/PWBE/19		

Schemat elektryczny układu pomiarowego pośredniego

Widok zewnętrzny i gabaryty



Rozmieszczenie aparatury



Przyta uchylona
analogu gr. 10mm

Uwaga:
Tablica pomiarowa bez licznika i
modemu - (montuje inwestor).

Połączenia układu wykonąć z tyłu tablicy licznikowej.

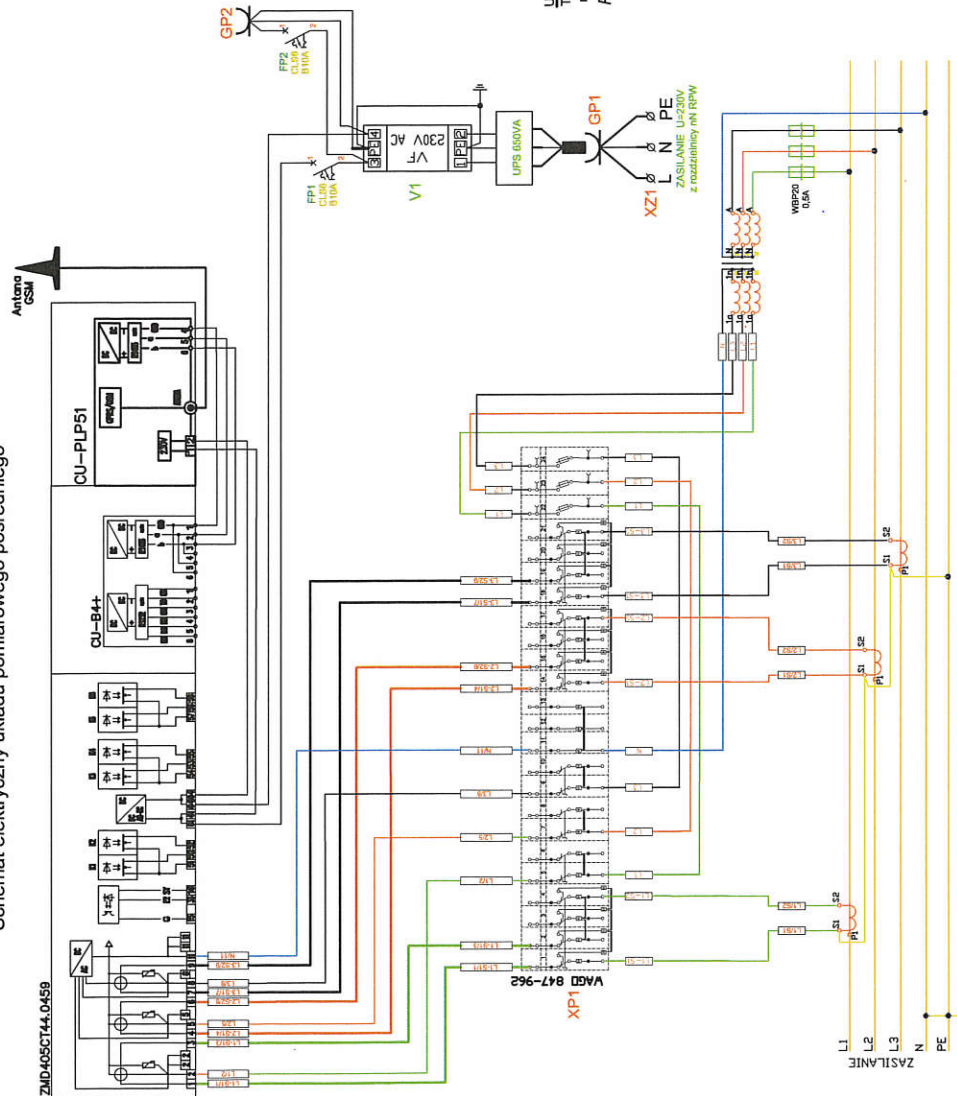
Przewody od listwy pomiarowej do listwy pomiarowej wykonąć:

Obwód	Przewód	Przewód	Przewód	Przewód	Przewód
L1	czarny	czarny	czarny	czarny	czarny
L2	czarny	czarny	czarny	czarny	czarny
L3	czarny	czarny	czarny	czarny	czarny
N	niebieski	niebieski	niebieski	niebieski	niebieski

Przewody od przekładników do listwy pomiarowej wykonąć:

Obwód	Przewód	Przewód	Przewód	Przewód	Przewód
L1	czarny	czarny	czarny	czarny	czarny
L2	czarny	czarny	czarny	czarny	czarny
L3	czarny	czarny	czarny	czarny	czarny
N	niebieski	niebieski	niebieski	niebieski	niebieski

Połączenia układu wykonąć z tyłu tablicy licznikowej



ENERGA Olsztyn

PPUH ELMAR-ELECTRIC

ul. Bytomska 11, 82-300 ELBLĄG
tel/fax (0-55) 235-01-36

Temat	Projekt budowlany Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej średniego napięcia SN z budową swóch kontenerowych stacji transformatorowych 15/0,4 z przebudową stacji transformatorowej na stanowisko słupowe	Data:	04.2020
Inwestor	DELTA Mariusz Hejnowicz 82-300 Elbląg, ul. Niska 6	Branka:	ELEKTRYKA
Adres	82-300 Nowina, jednostka ewidencyjna: 280401_2 gm. Elbląg obręb 280401_2.0018 Nowina dz. nr 2, 3, 6, 9	Skala	---
Nazwa rysunku	Schemat jednokreskowy tablicy pomiarowej w stacji T-1	nr rys.	E-9
Opracowanie	Uprawnienia:	Podpis:	
mgr inż. Marek Szmigiel	23/02/OL	Podpis:	
mgr inż. Grzegorz Siemaszko	POM/0280/PWEE/19	Podpis:	

ZPUE S.A.
28-100 Włoszczowa, ul. Jędrzejowska 79c
tel. +48 41 38 81 000
Serwis 24h +48 506 005 142
www.zpue.pl

ZPUE
Korona

STACJA TRANSFORMATOROWA

Typ: **MRw-b2pp 20/630**

Rok produkcji: **2019** Nr seryjny: **7-2019-14535/0001**

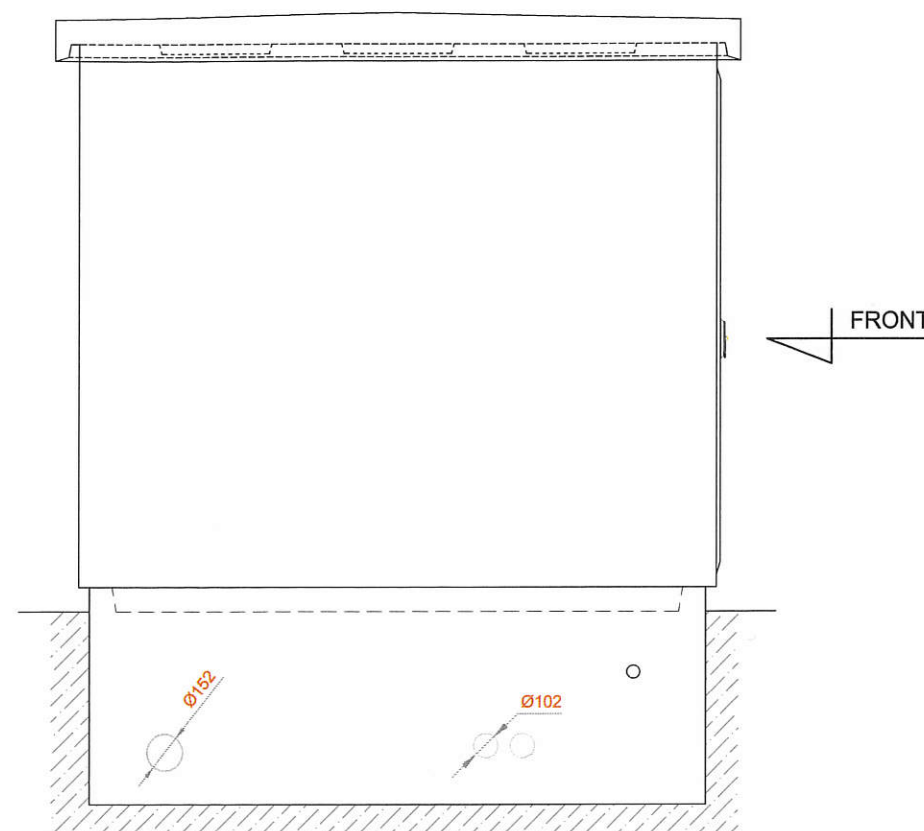
Klasyfikacja odporności na łuk wewnętrzny: **IAC-AB-20 kA-1s**

PN-EN 62271-202

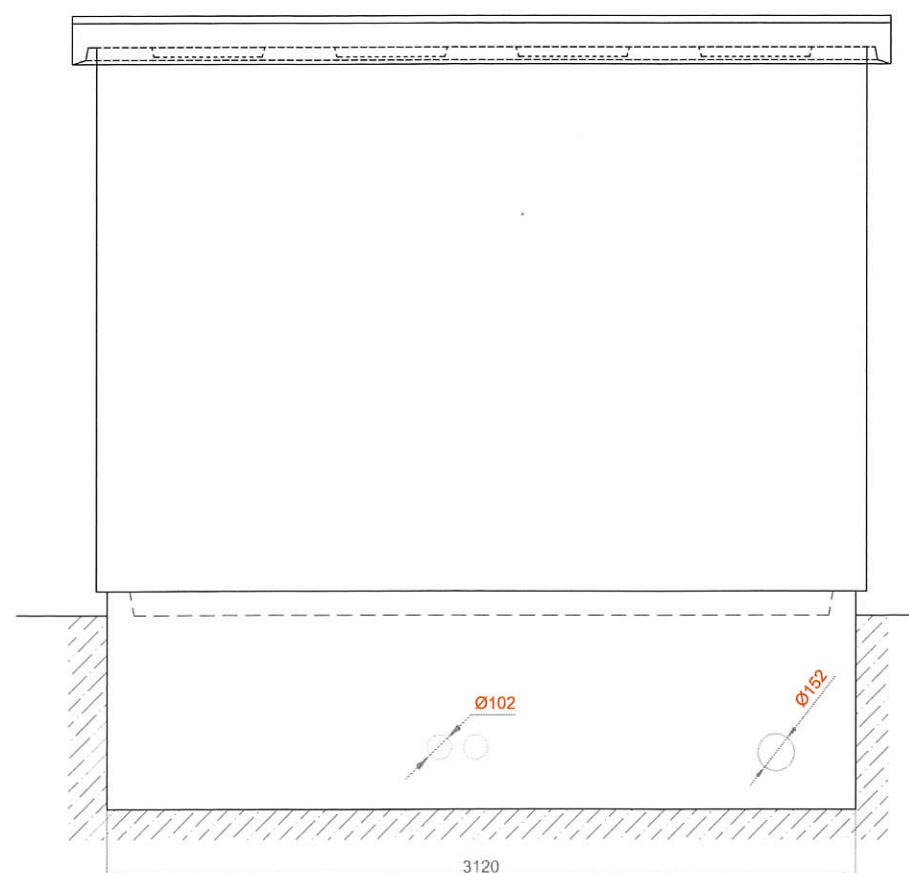
Elewacja frontowa



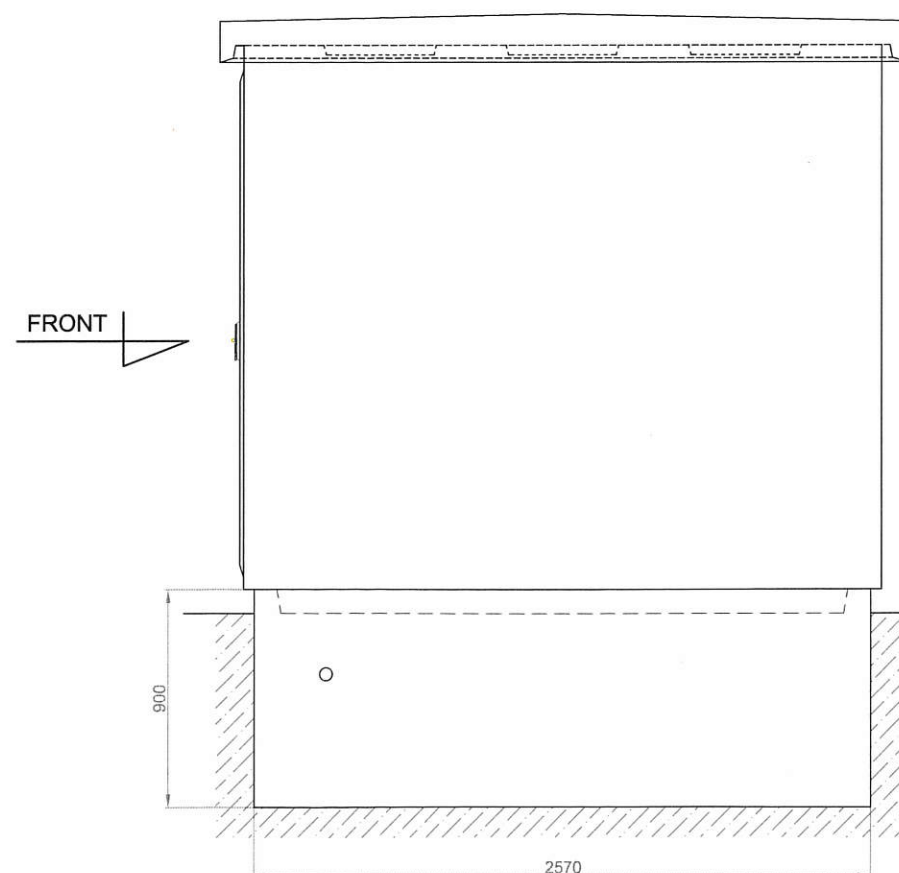
Elewacja boczna - lewa



Elewacja tylna



Elewacja boczna - prawa



	Wkład uszczelniający nN typu APW1. - 2
	Wkład uszczelniający SN typu APW3 150/30/U + 3 korki szt. - 1

Kolorystyka stacji:

- elewacja: **AMAZON AM6**
- dach: **RAL 6001**
- drzwi i żaluzje: **RAL 6001**

PPUH ELMAR-ELECTRIC ul. Bytomska 11, 82-300 ELBLĄG tel/fax (0-55) 235-01-36			
Temat	Projekt budowlany Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej średniego napięcia SN z budową swóch kontenerowych stacji transformatorowych 15/0,4 z przebudową stacji transformatorowej na stanowisko słupowe	Data:	04.2020
Inwestor	DELTA Mariusz Hejnowicz 82-300 Elbląg, ul. Niska 6	Branża:	ELEKTRYKA
Adres	82-300 Nowina, jednostka ewidencyjna: 280401_2 gm. Elbląg obręb 280401_2.0018 Nowina dz. nr 2, 3, 6, 9	Skala	---
Nazwa rysunku	Widok elewacji stacji transformatorowej T-2	nr rys.	E-10
Opracowanie: Projektant:	mgr inż. Marek Szmigiel	Uprawnienie:	23/02/OL
Sprawdzający	mgr inż. Grzegorz Siemaszko	Uprawnienie:	POM/0280/PWBE/19

Otwory wentylacyjne + taśma p.poż.
(2 x PROMASEAL 2,5)

11-E

Diagram illustrating the lightning protection system for a building with a flat roof. The diagram shows the layout of the roof, including a central ventilation unit and a staircase. It details the placement of lightning rods (1), down conductors (2), and grounding points (3, 4). A central grounding busbar (5) is shown, connected to the building's structural steel reinforcement (6). Labels indicate the use of Fe/Zn material and the connection to the earth (Ziemia).

- 1 - Główna szyna uziemiająca - bednarka Fe/Zn 40x5
- 2 - Szyna uziemiająca - bednarka Fe/Zn 30x4
- 3 - Szyna uziemiająca - bednarka Fe/Zn 40x5
- 4 - Przewód uziemiający LgY 25 mm²
- 5 - Przewód uziemiający LgY 70 mm²
- 6 - Przewód uziemiający LgY 35 mm²

- Główna szyna uzimniająca niemalowana, oklejona znaczkami uzimienienia tylko w miejscach łączenia.
- Wyprowadzenia uzimień do otoku zewnętrznego w misie poprzez przepust bednarki (KTM:WA2-26-963-0007) prod. ZPUE.

PPUH ELMAR-ELECTRIC					
ul. Bytomska 11, 82-300 ELBLĄG tel/fax (0-55) 235-01-36					
Temat	Projekt budowlany Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej średniego napięcia SN z budową świateł kontenerowych stacji transformatorowych 15/0,4 z przebudową stacji transformatorowej na stanowisko słupowe				
Inwestor	DELTA Mariusz Hejnowicz 82-300 Elbląg, ul. Niska 6				
Adres	82-300 Nowina, jednostka ewidencyjna: 280401_2 gm. Elbląg obręb 280401_2,0018 Nowina dz. nr 2, 3, 6, 9				
Nazwa rysunku	Instalacja uzmienniczą kontenerowej stacji transformatorowej T-2				
Ograniczenie: Projektant	Uprawnienia:		Podpis:		
mgr inż. Marek Szmigiel	23/02/OL				
Sprawdzający	Uprawnienia:		Podpis:		
mgr inż. Grzegorz Siemaszko	POM/0280/PMBE/19				
			nr rys.		
			E-12		

E-12

przycisk p.poż na elewacji stacji

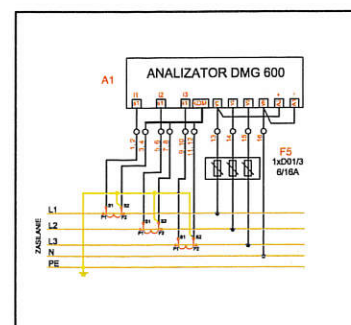
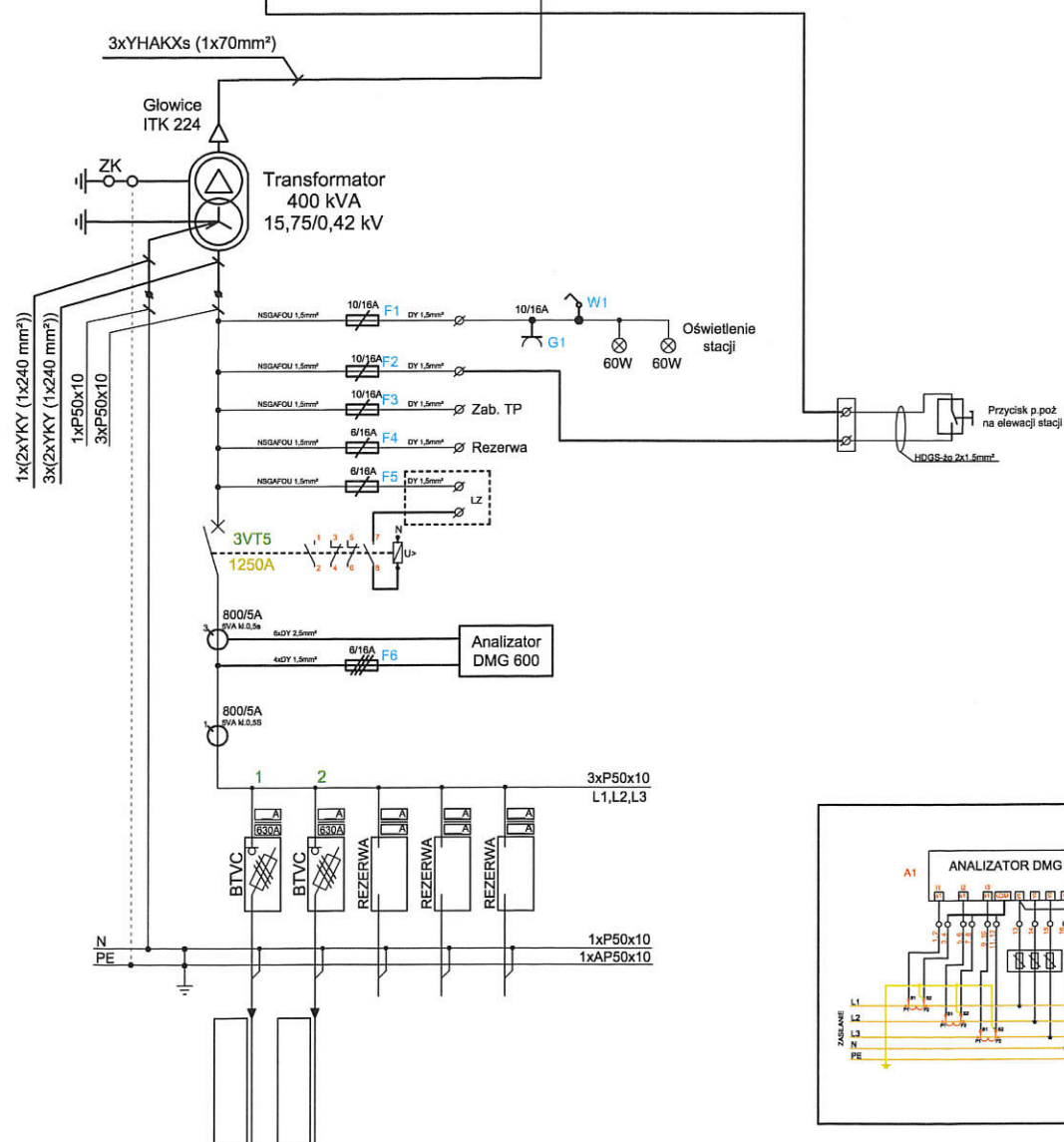
GTR SF1

DWN

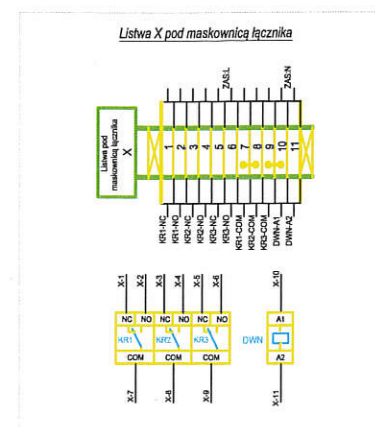
GTR SF2V

-A



Głowice ITK 224



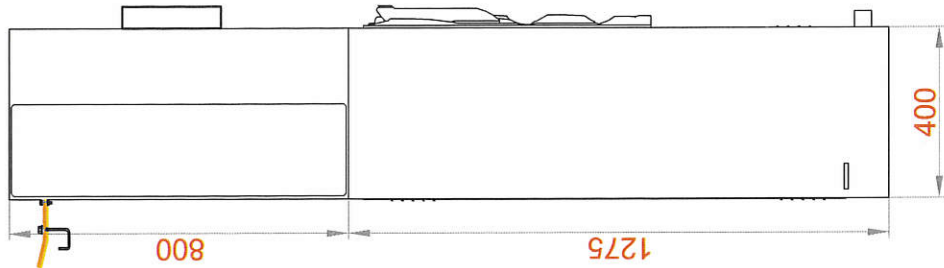
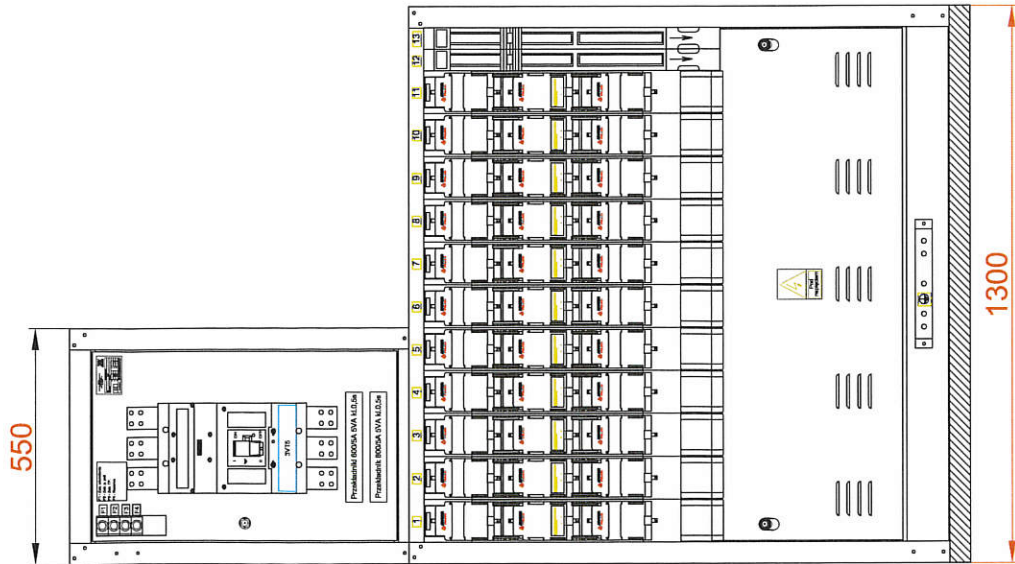
SL2	
<p>GTR SF1</p> <p>230V</p> <p>230V</p> <p>230V</p> <p>230V</p>	<p>GTR SF2V</p> <p>230V</p> <p>230V</p> <p>230V</p> <p>230V</p>



Uziemienie przekładników prądowych SN od szyny uziemiającej łączącej wszystkie przekładniki ma być poprowadzone linką po ścianie rozdzielnic na dół i podłączone do szyny uziemiającej;

PPUH ELMAR-ELECTRIC ul. Bytomska 11, 82-300 ELBLĄG tel/fax (0-55) 235-01-36			
Temat Projekt budowlany Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej średniego napięcia SN z budową śwch kontenerowych stacji transformatorowych 15/0,4 z przebudową stacji transformatorowej na stanowisko słupowe			Data: 04.2020
Inwestor DELTA Mariusz Hejnowicz 82-300 Elbląg, ul. Niska 6			Branża: ELEKTRYK
Adres 82-300 Nowina, jednostka ewidencyjna: 280401_2 gm. Elbląg obręb 280401_2.0018 Nowina dz. nr 2, 3, 6, 9			Skala: ---
Nazwa rysunku Schemat jednokreskowy stacji transformatorowej T-2 i rozdzielni SN 15kV			
Opracowanie: Projektant: mgr inż. Marek Szmigiel	Upewnienie: 23/02/OL	Podpis: 	nr rys.
Sprawdzający: mgr inż. Grzegorz Siemaszko	Upewnienie: POM/0280/PWBE/19	Podpis: 	E-13

Widok zewnętrzny i gabaryty rozdzielnic



PPUH ELMAR-ELECTRIC

ul. Bytomska 11, 82-300 ELBLĄG
tel/fax (0-55) 235-01-36

Temat	Projekt budowlany Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej średniego napięcia SN z budową śwóch kontenerowych stacji transformatorowych 15/0,4 z przebudową stacji transformatorowej na stanowisko słupowe	Data: 04.2020
Inwestor	DELTA Mariusz Hejrowicz 82-300 Elbląg, ul. Niska 6	Branża: ELEKTRYKA
Adres	82-300 Nowina, jednostka ewidencyjna: 280401_2 gm. Elbląg obręb 280401_2.0018 Nowina dz. nr 2, 3, 6, 9	Skala: ---
Nazwa rysunku	Schemat jednokreskowy rozdzielni nn stacji transformatorowej T-2	

Opracowanie: Projektant:	Uprawnienie:	Podpis:	nr rys.
mgr inż. Marek Szmigiel	23/02/01	<i>[Signature]</i>	E-14
Sprawdzający:	Uprawnienie:	Podpis:	
mgr inż. Grzegorz Siemaszko	POM/0280/PWEE/19	<i>[Signature]</i>	