

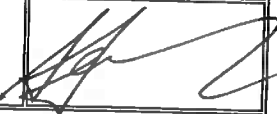


**PROJEKT WYKONAWCZY**

<b>Branża:</b>	Elektryczna		
<b>Kategoria:</b>	XXVI - sieci elektroenergetyczne		
<b>Inwestor:</b>	Starostwo Powiatu Pruszkowskiego ul. Drzymały 30 05-800 Pruszków		
<b>Temat:</b>	Przystosowanie istniejących urządzeń energetycznych do możliwości przyłączenia przewoźnego agregatu prądotwórczego na potrzeby awaryjnego zasilania budynku Starostwa Powiatu Pruszkowskiego		
<b>Działki przez które przebiega inwestycja:</b>	Adres inwestycji: Pruszków, ul. Drzymały 30, dz. nr ew. 417 obr. 21, j. ew. 142102_1 Pruszków		
	<b>Imię i Nazwisko</b>	<b>Uprawnienia</b>	<b>Podpis</b>
<b>Opracował:</b>	mgr inż. Mariusz Janiszewski		
<b>Opracował:</b>	mgr inż. Samanta Staniaszek - Fijołek		
<b>Projektował:</b>	mgr inż. Jan Paczuski	W specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych St - 275/82	
<b>Data:</b>	<<<Pruszków - 10 maja 2019 r.>>>		
<i>Spis zawartości projektu znajduje się na str. nr 2</i>			
<b>egzemplarz nr 4</b>			

## SPIS TREŚCI

1. OPIS TECHNICZNY .....	3
1.1. Podstawa opracowania.....	3
1.2 Zakres opracowania.....	3
1.3 Stan istniejący.....	4
1.4 Stan projektowany.....	4
1.5 Projektowana rozdzielnica nN.....	4
1.8 Proj. złącze kablowe nN-0,4kV.....	5
1.9 Uwagi końcowe.....	5
2. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW.....	6
3. OBLICZENIA .....	7
4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....	8
5. RYSUNKI .....	12
6. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA .....	20
7. ZAŁĄCZNIKI .....	21
- Uprawnienia budowlane nr ew. St-275/82.....	22
- Zaświadczenie o przynależności projektanta do Mazowieckiej Izby Inżynierów Budownictwa .....	23
- Warunki przyłączenia agregatu prądotwórczego GR/PP/WM/10780/2019 z dn. 30.05.2019 r.....	24

## 1. OPIS TECHNICZNY

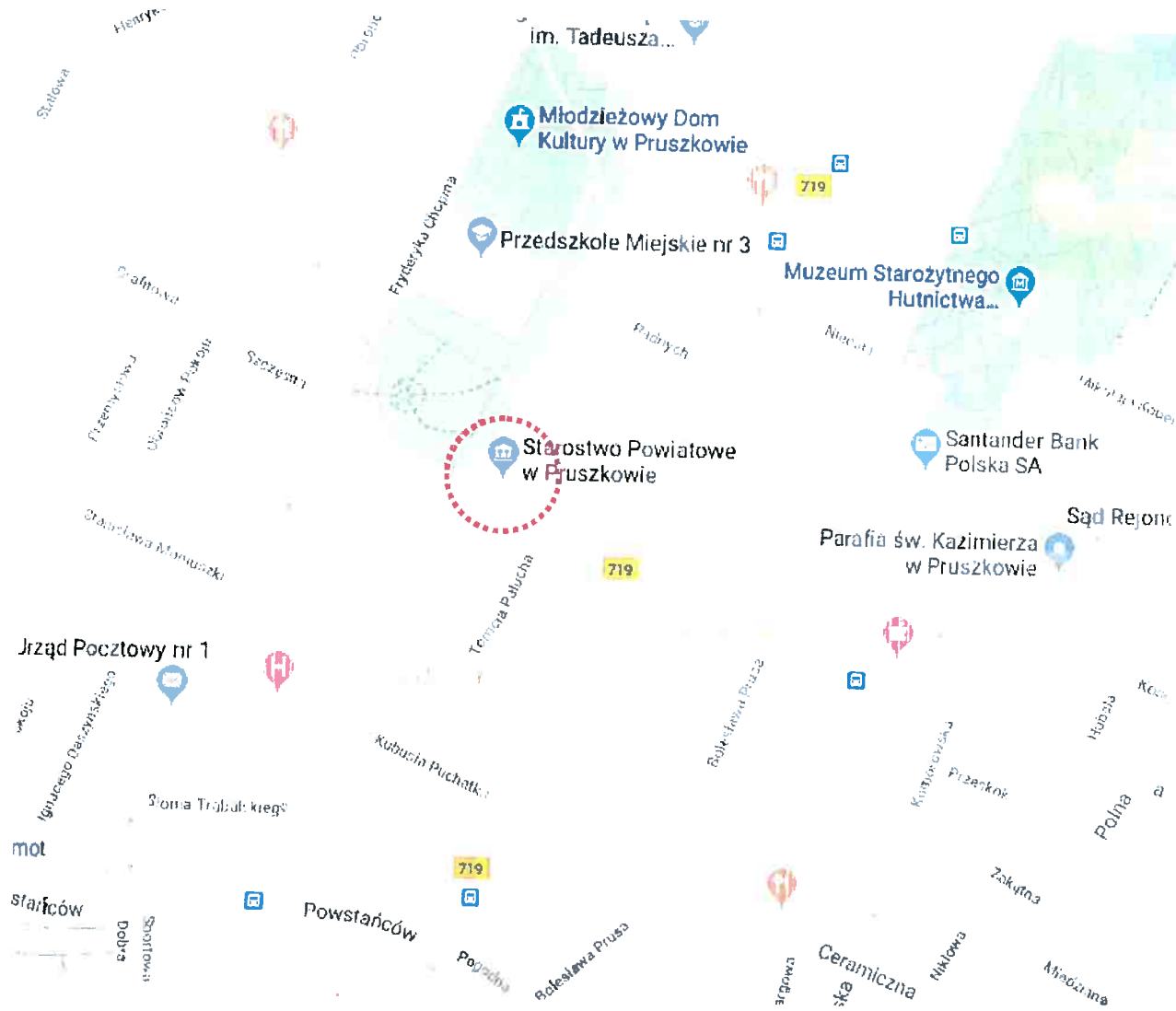
### 1.1. Podstawa opracowania

- Warunki przyłączenia agregatu prądowórczego GR/PP/WM/10780/2019 z dn. 30.05.2019 r.
- Wizja lokalna w terenie
- Polskie Normy i Przepisy Budowy Urządzeń Energetycznych
- Uzgodnienia z Inwestorem

### 1.2 Zakres opracowania

Projekt dotyczy przystosowania istniejących urządzeń energetycznych do możliwości przyłączenia przewoźnego agregatu prądowórczego na potrzeby awaryjnego zasilania budynku Starostwa Powiatu Pruszkowskiego przy ul. Drzymały 30 w Pruszkowie.

#### Lokalizacja inwestycji:



Adres inwestycji:

dz. nr ew. 417 obr. 21, j. ew. 142102\_1 Pruszków

### 1.3 Stan istniejący

W miejscowości Pruszków przy ul. Drzymały 30, na terenie Starostwa Powiatu Pruszkowskiego, wybudowana jest abonencka kontenerowa stacja transformatorowa SN/nN (PZO-01-9019 "Pruszków Starostwo") typu MRw-b 20/630-6, która zasilą budynek Starostwa.

### 1.4 Stan projektowany

W zakres niniejszego projektu wchodzi wymiana istn. rozdzielnic nN-0,4kV w kontenerowej stacji transformatorowej SN/nN na nową oraz wybudowanie przy stacji złącza kablowego nN-0,4kV w celu umożliwienia przyłączenia do stacji przewoźnego agregatu prądowłórczego na potrzeby awaryjnego zasilania Starostwa.

### 1.5 Projektowana rozdzielnica nN

W związku z brakiem możliwości rozbudowy istn. rozdzielnic nN w stacji transformatorowej projektuje się wymianę na nową rozdzielnicę typu RN-W firmy ZPUE. W nowej rozdzielnicy należy zamontować rozłączniki typu NSL2 pochodzące z demontowanej rozdzielnicy oraz dwa nowe. Do rozdzielnicy wprowadzić istn. obwody kablowe zasilające budynek Starostwa.

Na proj. rozdzielnicy należy zainstalować istn. tablicę pomiarową.

Rozdzielnicę nN należy połączyć z uzieniem stacji w dwóch punktach – bednarką Fe/Zn 30x4 [mm].

Wymiary rozdzielnicy wynoszą:

- szerokość -	1100 mm
- wysokość -	1950 mm
- głębokość -	400 mm

Rozdzielnica wyposażona jest w rozłącznik główny typu CKS 1250 I-0-II, na odpływach w rozłączniki bezpiecznikowe NSL2 400A. Na rozdzielnicy nN zamontowano istn. tablicę pomiarową (tablica z demontowanej rozdzielnicy).

Połączenie rozdzielnicy z transformatorem wykonano za pomocą szyn 3xP60x10 + 1xP60x10.

*Parametry rozdzielnicy:*

Napięcie znamionowe	690 V
Napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej	2500 V
Prąd znamionowy szyn zasilających i zbiorczych	1600 A
Prąd znamionowy ciągły pól odpływowych	do 630 A
Typ rozłącznika bezpiecznikowego na odpływach	NSL2 400A
Zwarciovym znamionowym prąd 1-sek.	20 kA
Zwarciovym znamionowym prąd szczytowy	40 kA
Odporność na działanie łuku wewnętrznego	20 kA
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Stopień ochrony	IP 4X

### **1.8 Proj. złącze kablowe nN-0,4kV**

W celu umożliwienia awaryjnego zasilenia budynku Starostwa przewoźnym agregatem prądotwórczym projektuje się zainstalowanie złącza kablowego. Złącze kablowe należy usytuować na frontowej ścianie stacji pomiędzy drzwiami rozdzielnic SN/nN (część odbiorcy), a drzwiami komory transformatora.

Złącze wyposażać w rozłącznik typu RBK-3 pro 2V z wkładkami bezpiecznikowymi 250A oraz połączyć z proj. rozdzielnicą nN kablami typu 2x YKY 4x185. Rozłącznik odizolować od konstrukcji złącza. Kabel wprowadzić do rozdzielnic nN poprzez istn. przepust kablowy w fundamencie stacji transformatorowej. Kabel podłączyć do głównego rozłącznika przełączającego CKS 1250 rozdzielnic nN. Złącze kablowe wykonać zgodnie ze schematem - rys. nr 3.

Złącze kablowe wyposażać w dwa gniazda natynkowe IP44 zasilane z instalacji wewnętrznej stacji (część odbiorcy) kablem typu YKY 3x2,5.

Proj. złącze posadowić na prefabrykowanym fundamencie typu Ft oraz wyposażać w dwie skrzynki z drzwiczkami wg rys. 6. W złączu zainstalować szynę PE i N. Do zacisku PE dołączyć bednarke uziemiającą FeZn 25x4 i połączyć z uziomem otokowym stacji. Rezystancja wykonanego uziemienia powinna spełniać warunek  $R_u \leq 10 \Omega$ .

### **1.9 Uwagi końcowe**

Całość robót wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz obowiązującymi przepisami.

Podłączenie do czynnych urządzeń elektroenergetycznych należy wykonać po uprzednim zgodnym z przepisami BHP, przygotowaniu miejsca pracy. Po zakończeniu robót wykonać badania i próby pomontażowe.

## 2. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW			
1.	Rozdzielnica nN-0,4kV typu RN-W	wg rys. 3 i 4	1 kpl
2.	Kabel ziemny nN	YKY 4x185	2x6 = 12 m
3.	Kabel ziemny nN	YKY 3x2,5	6 m
4.	Rozłącznik	NSL2	2 szt.
5.	Bednarka	FeZn 25x4	6 m
6.	Złącze kablowe nN na fundamencie	wg rys. 3 i 6	1 kpl.
7.	Inne drobne materiały		wg potrzeb

### 3. OBLICZENIA

#### 3.1 Obliczenie obciążalności kabla

$P_z = 130 \text{ kW}$  - moc czynna agregatu

Kable **2x YKY 4x185 mm<sup>2</sup>** o obciążalności długotrwałej:  $I_{dop} = 2 \times 304 \text{ A} = 608 \text{ A}$

Prąd obciążeniowy wynikający z wielkości mocy przyłączeniowej:

$U = 0,4 \text{ kV}$ ,  $\cos \varphi = 0,93$

$$I_B = \frac{P_p}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi} = 202 \text{ A} < 608 \text{ A} - \text{obciążalność kabli nie została przekroczona, kable zostały właściwie dobrane}$$

#### 3.2 Sprawdzenie spadków napięcia

AMR Projekt

Nazwa obwodu:

**obl2015**  
www.obl2015.pl  
Licencja nr 59669 ver. 1

##### Wyniki obliczeń spadków napięcia:

Element	Opis	l [m]	U [V]	Σ P <sub>ik</sub>	Σ P <sub>s k. n. k.</sub>	Pl k.	kj k.	Ps k.	Po k	kj s.	Pl w. n w.	Σ P <sub>iw.</sub>	Σ n w. kj w.	Pobl	cos φ	kx	dU [%]	IB [A]				
K1:1	YKY4x 185 <sup>2</sup> 2R	6,0	400	130,00	130,00	1	130,00	1,00	130,00	130,00	1,00	-	-	-	-	-	130,00	0,93	1,40	0,03	201,76	
							130,00		130,00													0,03

parametry i wyniki obliczeń dla odcinka:

S P<sub>ik</sub> - suma mocy zainstal. odbiorców komunalnych [kW]

S P<sub>s k.</sub> - suma mocy szczyt. odbiorców komunalnych [kW]

n k., Pl k., kj k., Ps k. - dane odbiorcy komunalnego [kW]

Po k = [P<sub>o(k-1)</sub> + P<sub>s(k-1)</sub>] \* k<sub>j(s(k-1))</sub> + P<sub>s k</sub>

kj s. - wsp. jednoczesn. styku gałęzi (dol. mocy szczytowych odb. komunalnych)

Pl w. n w. - dane odbiorcy wiejskiego [kW]

S P<sub>iw.</sub> - suma mocy zainstalowanych odbiorców wiejskich [kW]

S n w. - suma ilości odbiorców wiejskich

kj w. - wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich

Pobl - rzeczywiste obciążenie mocą danego odcinka [kW]

kx - współczynnik wpływu reakcji kx = 1 + (X/R) \* tg φ

IB - prąd roboczy [A]

Program korzysta ze sabelaryzowanych danych:

- rezystancje i reaktancje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp.Min.Przemyslu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992

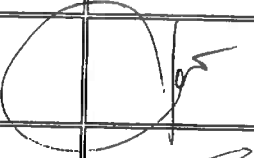
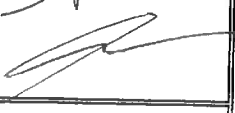

- rezystancje i reaktancje innych elementów wg danych producentów

- wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich wg ZP ELTOR Bydgoszcz

\* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

**4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

(DZ. U. NR 120, POZ. 1126)

<b>Branża:</b>	Elektryczna		
<b>Kategoria:</b>	XXVI – sieci elektroenergetyczne		
<b>Inwestor:</b>	<b>Starostwo Powiatu Pruszkowskiego</b> <b>ul. Drzymały 30</b> <b>05-800 Pruszków</b>		
<b>Temat:</b>	<b>Przystosowanie istniejących urządzeń energetycznych do możliwości przyłączenia przewoźnego agregatu prądotwórczego na potrzeby awaryjnego zasilania budynku Starostwa Powiatu Pruszkowskiego</b>		
<b>Działki przez które przebiega inwestycja:</b>	Adres inwestycji: Pruszków, ul. Drzymały 30, dz. nr ew. 417 obr. 21, j. ew. 142102_1 Pruszków		
	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
<b>Opracował:</b>	mgr inż. Mariusz Janiszewski		
<b>Opracował:</b>	mgr inż. Samanta Staniaszek - Fijołek		
<b>Projektował:</b>	mgr inż. Jan Paczuski adres zam.: ul. Ireny 41 05-806 Komorów	W specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych St - 275/82	
<b>Data:</b>	<<Pruszków- 10 maj 2019 r.>>		



Projekt opracowano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- demontaż istn. rozdzielnic nN ze stacji transformatorowej
- montaż proj. rozdzielnic nN
- montaż istn. tablicy pomiarowej na rozdzielnic nN
- montaż złącza kablowego nN
- podłączenie urządzeń pod napięcie

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- istn. stacja transformatorowa SN/nN
- istn. kablowe linie SN
- istn. kablowe linie nN
- wewnętrzny parking samochodowy Starostwa

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- istn. stacja transformatorowa SN/nN
- istn. kablowe linie SN
- istn. kablowe linie nN
- wewnętrzny parking samochodowy Starostwa - ruch pojazdów

4. Na terenie objętym budową i w jego bezpośrednim sąsiedztwie mogą wystąpić następujące zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi:

- porażenie prądem elektrycznym — roboty w zakresie linii 0,4 kV i 15kV
- kolizja drogowa – ruch pojazdów na terenie parkingu

**5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

Do robót szczególnie niebezpiecznych zaliczamy

- roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości
- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0m,
- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m,
- rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m,
- roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych,
- montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych,
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub śmigłowców,
- prowadzenie robót na obiektach mostowych metoda nasuwania konstrukcji na podpory,
- montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,
- betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych mostów, takich jak przyczółki, filary i pylony,

- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
  - 3,0 m — dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV,
  - 5,0 m — dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nie przekraczającym 15 kV,
  - 10,0 m — dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nie przekraczającym 30kV,
  - 15,0 m — dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nie przekraczającym 110kV,
- roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków,
- roboty prowadzone przy budowłach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m,
- roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych;
- roboty budowlane prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:
  - a) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0 m — dla linii o napięciu znamionowym 110 kV,
  - b) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 30,0 m — dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV,
 robót budowlanych prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach:
  - a) roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych,
  - b) roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi;
 roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych — roboty, których masa przekracza 1,0 t.

Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych powinien być przeprowadzony przez osobę posiadającą stosowne przygotowanie merytoryczne i kwalifikacje formalne do jego prowadzenia. Pracownicy po wysłuchaniu instruktażu powinni potwierdzić ten fakt własnoręcznym podpisem. Zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r.) — rozdział 1 § 2 - wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

**Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:**

Roboty ziemne w przypadku zbliżeń lub skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami podziemnymi (gaz, kabel telekomunikacyjny, kabel energetyczny, wodociąg, kanalizacja) prowadzić ręcznie w obecności uprawnionych przedstawicieli lub użytkowników istniejących obiektów podziemnych w ramach nadzoru specjalistycznego, zachować szczególną ostrożność ze względu na możliwość napotkania nie wykazanych urządzeń podziemnych.

Kierownik budowy oraz podlegli mu pracownicy zobowiązani są do używania jedynie materiałów i narzędzi posiadających certyfikat B i dopuszczonych do obrotu.

W czasie prowadzenia robót należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów BHP. Roboty należy zorganizować w sposób wykluczający powstanie zagrożenia życia oraz nie stwarzający utrudnień dla ruchu drogowego.

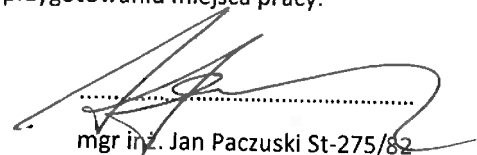
Przy pracach montażowo — budowlanych wykonawca jest zobowiązany do:

- wytyczenia geodezyjnego tras linii kablowych i stanowisk słupowych przed rozpoczęciem prac oraz dokonać inwentaryzacji geodezyjnej przez upoważnione jednostki geodezyjne po zakończeniu tych prac stwierdzającą zgodność lub niezgodność z protokołem zoo i pozwoleniem budowy
- stosowania się do norm; PN-E-05100-I, N-SEP-E-004, - używania jedynie sprzętu sprawnego technicznie i zgodnie z jego przeznaczeniem
- dopilnować aby sprzęt mechaniczny był obsługiwany przez osoby do tego uprawnione i
- posiadające odpowiednie kwalifikacje
- przestrzegania obowiązującej instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.

**Uwaga !!!**

W przypadku wystąpienia zagrożenia dla zdrowia i życia należy opuścić miejsce robót najkrótszą możliwą drogą prowadząca poza strefę zagrożenia.

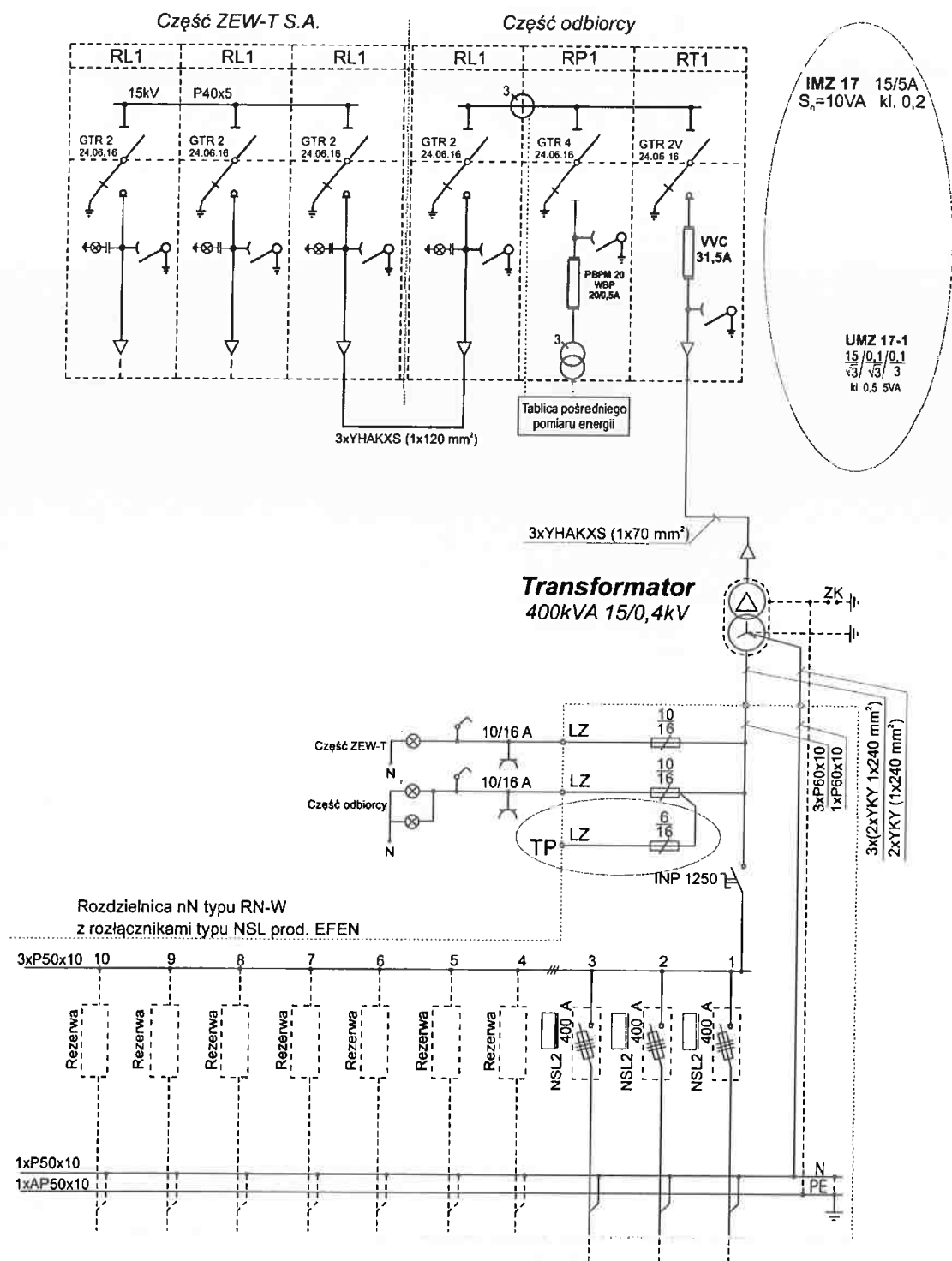
Po zakończeniu prac budowlanych oraz wszelkich robót wybudowane obiekty podlegać powinny końcowemu odbiorowi technicznemu. Pozytywny odbiór techniczny warunkuje możliwość załączenia wybudowanych urządzeń pod napięcie i rozpoczęcie eksploatacji. Prace związane z podłączeniem wybudowanych urządzeń do sieci energetycznej wykonać po wcześniejszym odłączeniu istniejącej infrastruktury spod napięcia za zgodą i w porozumieniu z PGE Dystrybucja S.A. po uprzednim dopuszczeniu i przygotowaniu miejsca pracy.

  
mgr inż. Jan Paczuski St-275/82

## 5. RYSUNKI

<b>Rys. 1</b> – Schemat istn. stacji transformatorowej PZO-01-9019 "Pruszków Starostwo" .....	13
<b>Rys. 2</b> – Rozmieszczenie istniejących urządzeń energetycznych w stacji transformatorowej .....	14
<b>Rys. 3</b> – Schemat proj. rozdzielnicy typu RN-W oraz przyłączenia agregatu prądotwórczego .....	15
<b>Rys. 3a</b> – Schemat zasilania proj. gniazd w złączu kablowym ZK .....	15a
<b>Rys. 4</b> – Widok proj. rozdzielnicy typu RN-W .....	16
<b>Rys. 5</b> – Rozmieszczenie projektowanych urządzeń energetycznych w stacji transformatorowej .....	17
<b>Rys. 6</b> – Widok proj. złącza kablowego nN-0,4kV .....	18
<b>Rys. 7</b> – Widok elewacji frontowej stacji transformatorowej wraz ze złączem dla przyłączenia agregatu prądotwórczego .....	19

PZO-01-9019 "Pruszków Starostwo"



**AMR PROJEKT** PROJEKTOWANIE SIECI ENERGETYCZNYCH I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH  
 05-802 Pruszków, ul. Emancypantek 4 lok.17, tel:0604-585-370, email: amrprojekt@gmail.com

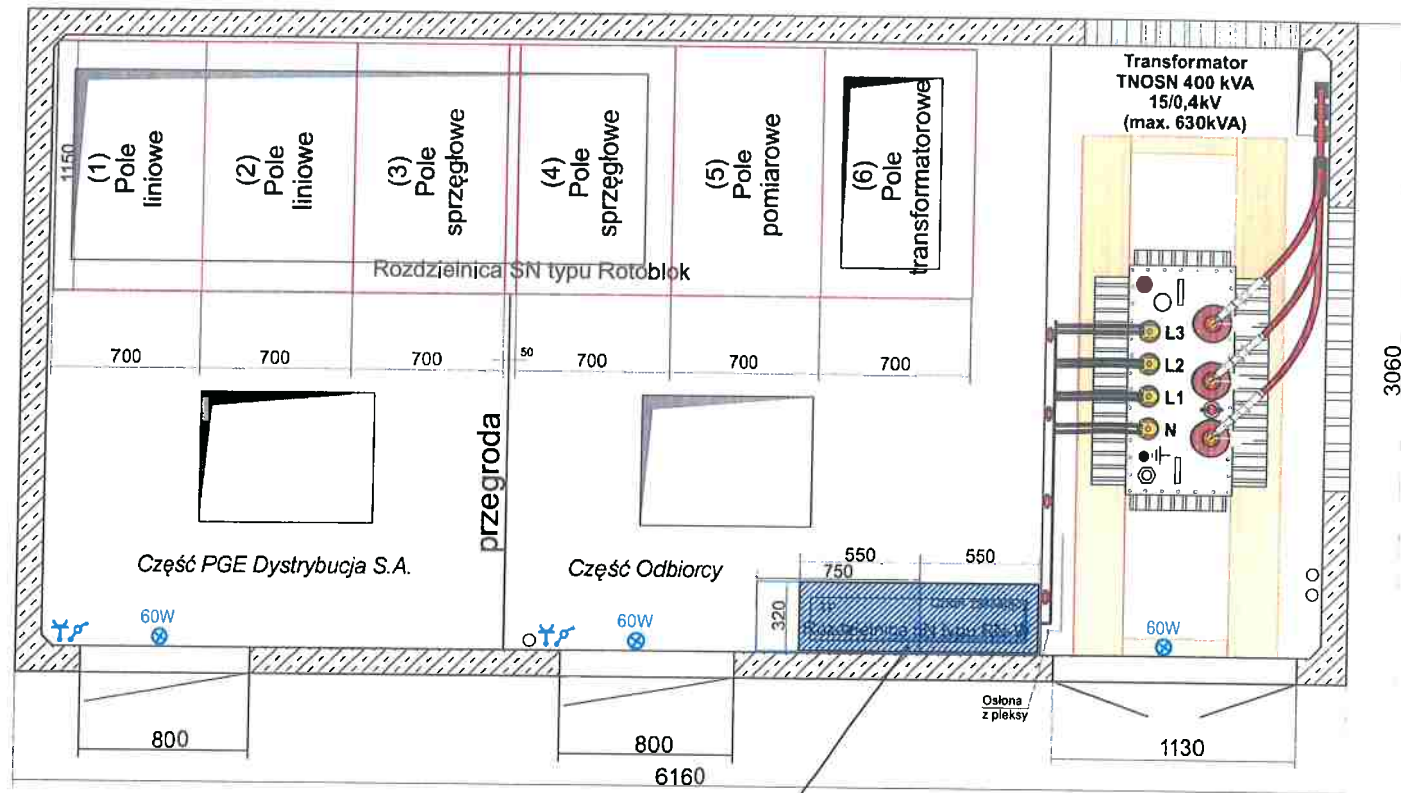
**PROJEKT WYKONAWCZY**  
 Kategoria: XXVI - sieci elektroenergetyczne

Przystosowanie istniejących urządzeń energetycznych do możliwości przyłączenia przewoźnego agregatu prądowłórczego na potrzeby awaryjnego zasilenia budynku Starostwa Powiatu Pruszkowskiego.  
 Adres inwestycji: Pruszków ul. Drzymały 30, dz. nr 417 obr. 27

Inwestor:	Starostwo Powiatu Pruszkowskiego ul. Drzymały 30 05-800 Pruszków	Rys. nr 1
Nazwa Rysunku:	Schemat istniejącej stacji transformatorowej PZO-01-9019 "Pruszków Starostwo"	SKALA
Opracował:	mgr inż. Mariusz Janiszewski	 mgr inż. Mariusz Janiszewski
Opracował:	mgr inż. Samanta Staniszek-Fijolek	
Projektował:	mgr inż. Jan Paczuski	

Uprawnienie:

<<< Pruszków - 10 maja 2019 >>>



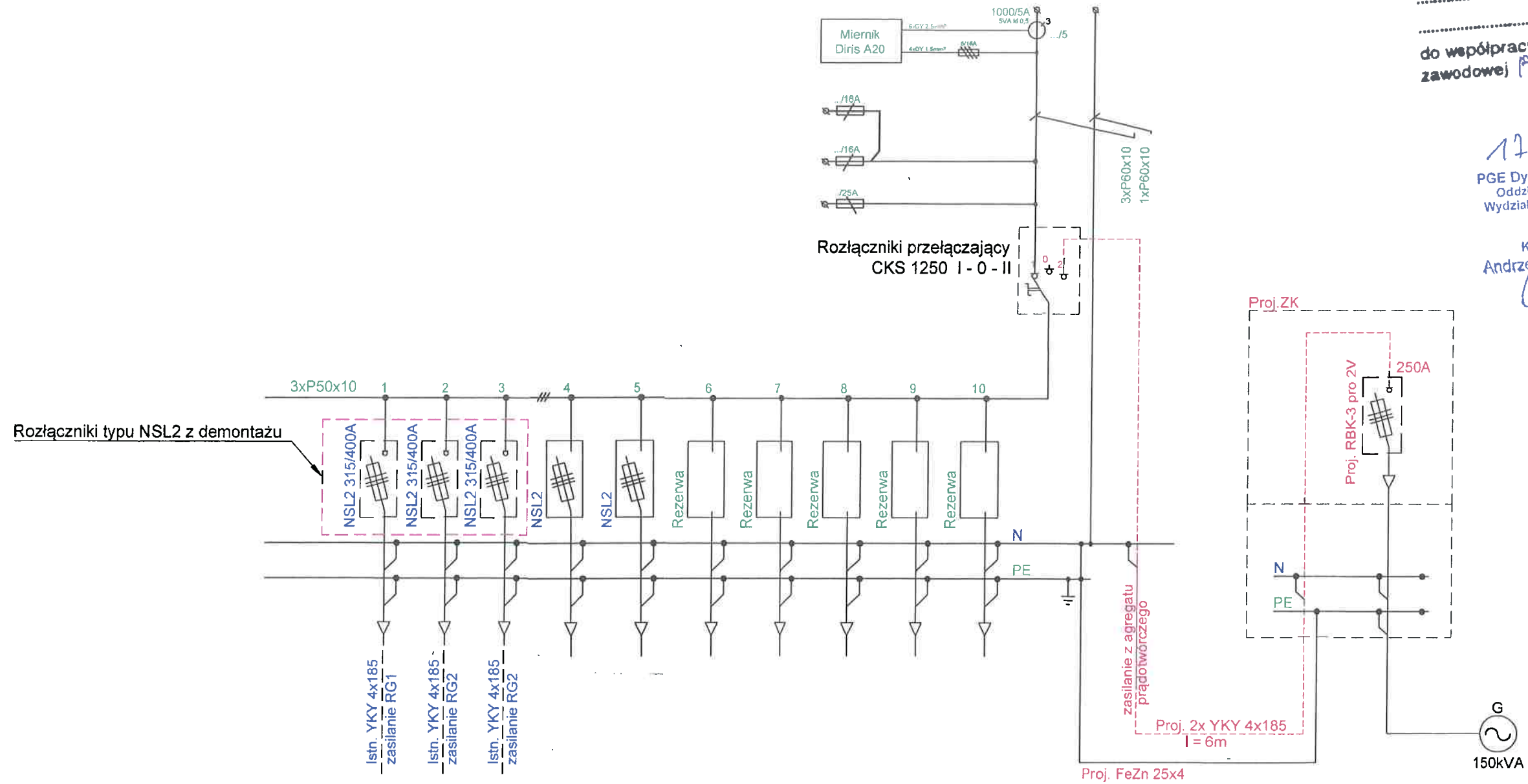
Istn. rozdzielnicznica nN typu RN-W - do demontażu

 <b>PROJEKTOWANIE SIECI ENERGETYCZNYCH I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH</b> <small>05-802 Pruszków, ul. Emancypantek 4 lok.17, tel:0604-585-370, email: amrprojekt@gmail.com</small>	
<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>	
Kategoria: XXVI - sieci elektroenergetyczne	
Przystosowanie istniejących urządzeń energetycznych do możliwości przyłączenia przewodnego agregatu prądowłórczego na potrzeby awaryjnego zasilania budynku Starostwa Powiatu Pruszkowskiego.	
<i>Adres inwestycji: Pruszków ul. Drzymały 30, dz. nr 417 obr. 27</i>	
Inwestor: Starostwo Powiatu Pruszkowskiego ul. Drzymały 30 05-800 Pruszków	Rys. nr 2
Nazwa Rysunku: Rozmieszczenie istniejących urządzeń energetycznych w stacji transformatorowej	
Opracował: mgr inż. Mariusz Janiszewski Opracował: mgr inż. Samanta Staniasek-Fijolek Projektował: mgr inż. Jan Paczuski	<b>SKALA</b> 
<small>Uprawnienie:            Odpowiedzialność zawodowa w zakresie realizacji inwestycji, nr 01-77582</small>	
<<< Pruszków - 10 maja 2019 >>>	

Proj. rozdzielnica nN typu RN-W  
w stacji PZO-01-9019 "Pruszków Starostwo" - część odbiorcy

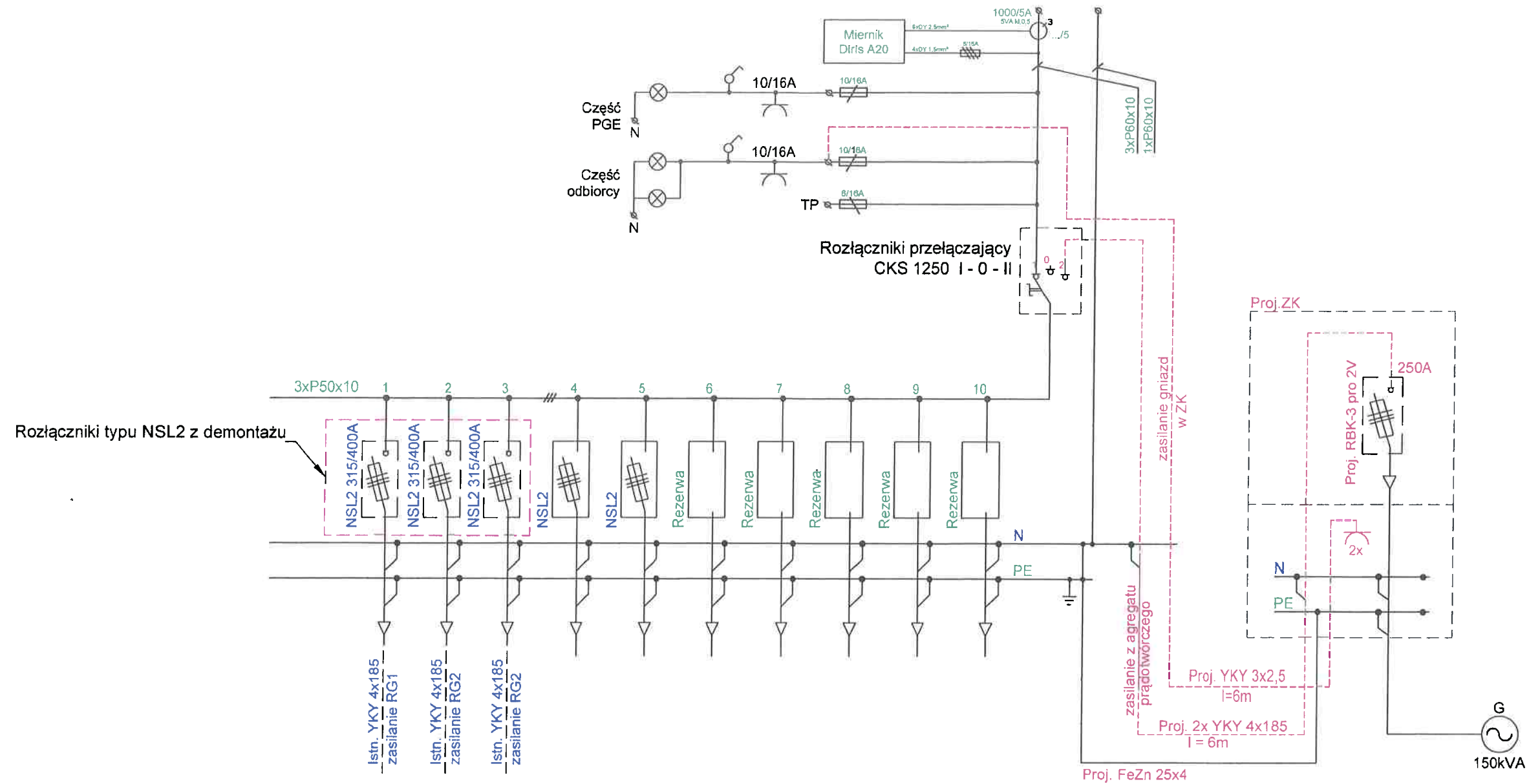
Uzgadnia się schemat podłączenia  
agregatu prądowórczego w zakresie:  
*biuro elektryczne*  
do współpracy z siecią energetyczną  
zawodowej PGE

17.06.2019  
PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Warszawa  
Wydział Telemechaniki  
Kierownik  
Andrzej Pełtykowski



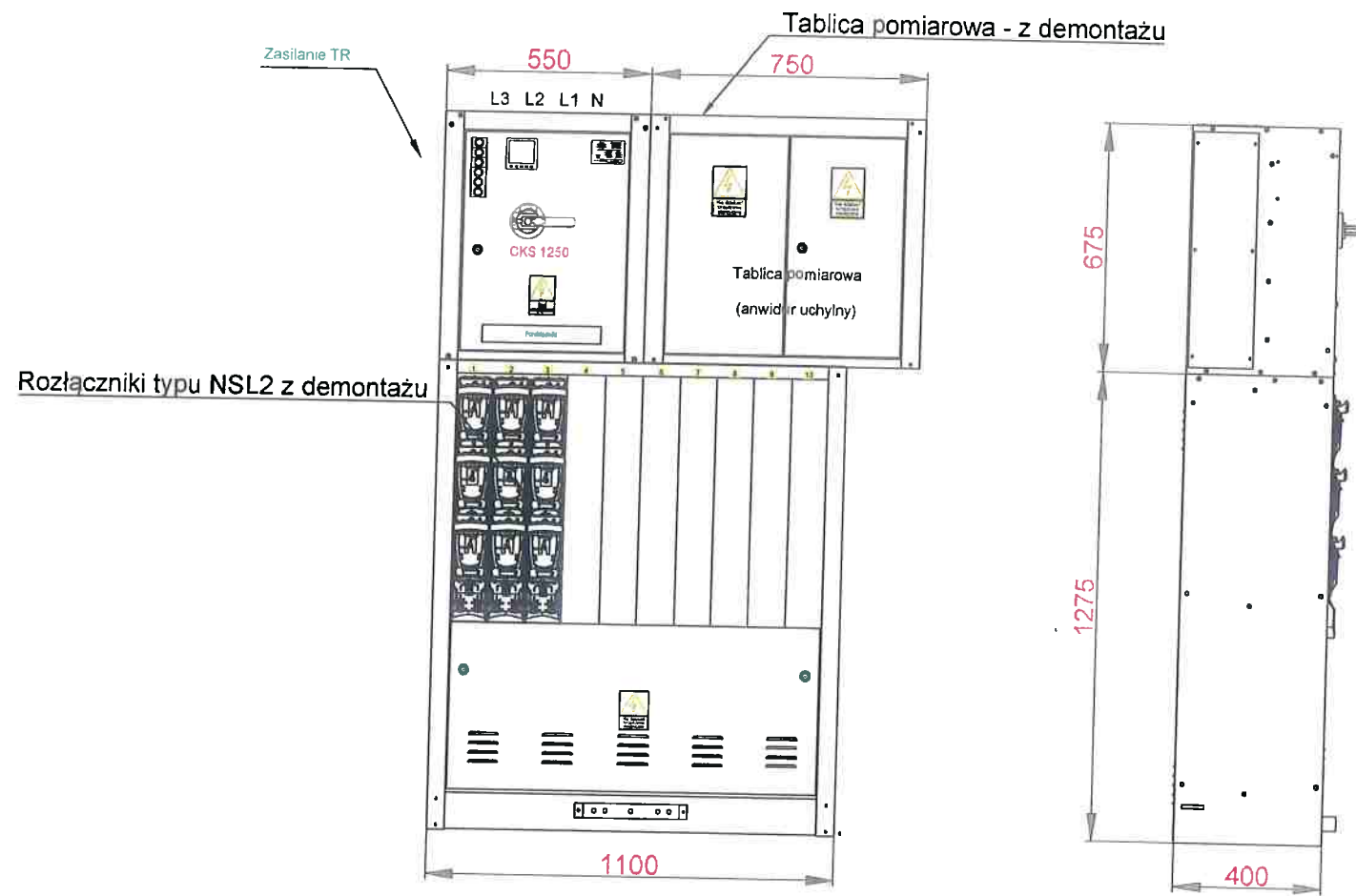
<b>AMR</b> PROJEKT		PROJEKTOWANIE SIECI ENERGETYCZNYCH I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	
05-802 Pruszków, ul. Emancypantek 4 lok.17, tel:0604-585-370, email: amrprojekt@gmail.com			
<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>			
Kategoria: XXVI - sieci elektroenergetyczne			
Przystosowanie istniejących urządzeń energetycznych do możliwości przyłączenia przewodnego agregatu prądowórczego na potrzeby awaryjnego zasilenia budynku Starostwa Powiatu Pruszkowskiego.			
Adres inwestycji: Pruszków ul. Drzymały 30, dz. nr 417 obr. 27			
Inwestor:		Rys. nr 3	
Starostwo Powiatu Pruszkowskiego ul. Drzymały 30 05-800 Pruszków			
Nazwa Rysunku:		<b>SKALA</b>	
Schemat proj. rozdzielnicy typu RN-W oraz przyłączenia agregatu prądowórczego		-	
Opracował:	mgr inż. Marcin Janiszewski	Lproweniósł:	Podpis:
Opracował:	mgr inż. Saramita Staniszek-Fijolek		
Projektował:	mgr inż. Jan Paczuski		
Specjalność: Instalacje elektryczne w zakresie instalacji elektroenergetycznych, nr 58.2792			
<<< Pruszków - 10 maja 2019 >>>			

Proj. rozdzielnica nN typu RN-W  
w stacji PZO-01-9019 "Pruszków Starostwo" - część odbiorcy

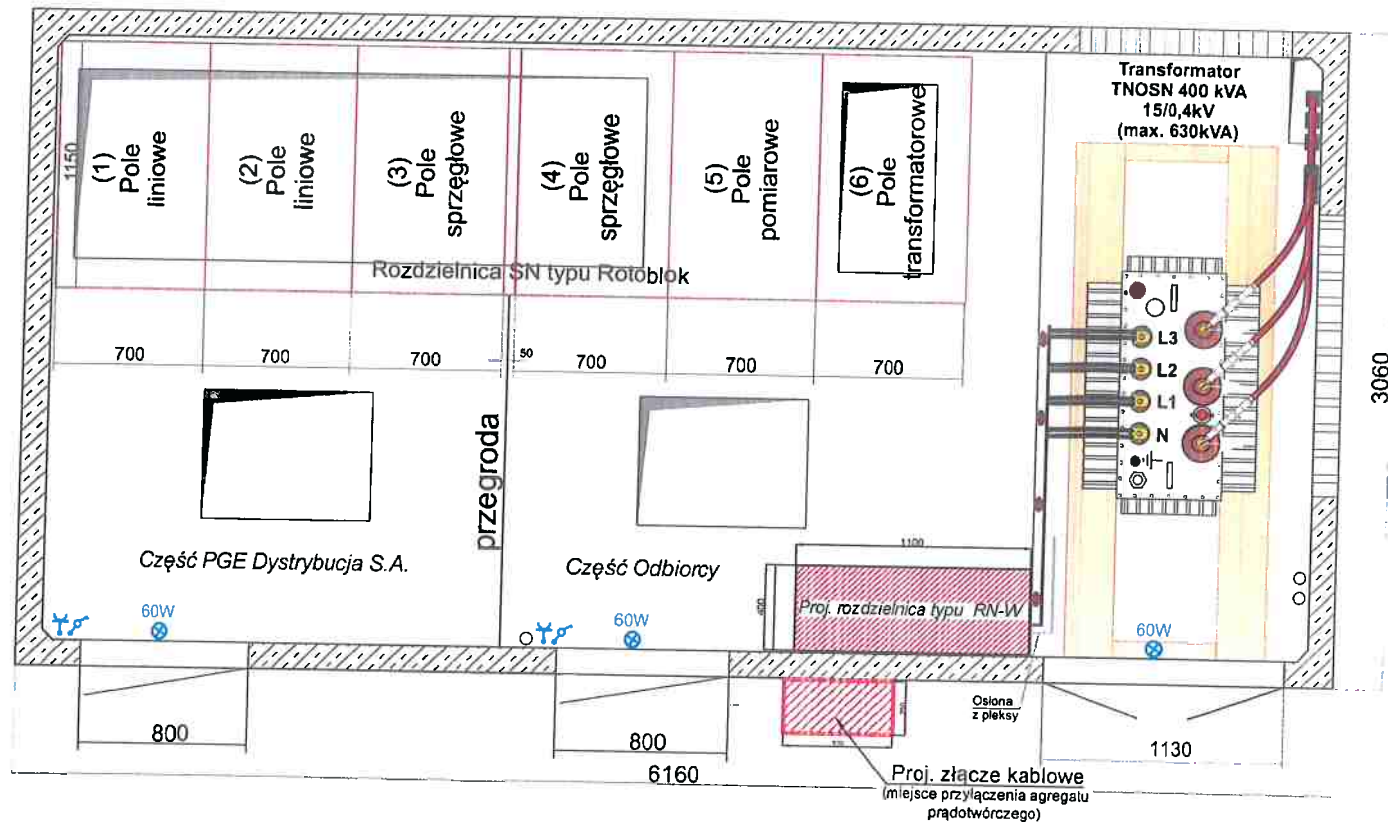


<b>AMR PROJEKT</b>		PROJEKTOWANIE SIECI ENERGETYCZNYCH I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	
05-802 Pruszków, ul. Emancypantek 4 lok.17, tel:0604-585-370, email: amrprojekt@gmail.com			
<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>			
Kategoria: XXVI - sieci elektroenergetyczne			
Przystosowanie istniejących urządzeń energetycznych do możliwości przyłączenia przewoźnego agregatu prądowórczego na potrzeby awaryjnego zasilania budynku Starostwa Powiatu Pruszkowskiego.			
Adres inwestycji: Pruszków ul. Drzymały 30, dz. nr 417 obr. 27			
Inwestor: Starostwo Powiatu Pruszkowskiego ul. Drzymały 30 05-800 Pruszków		Rys. nr 3a	
Nazwa Rysunku: Schemat zasilania proj. gniazd w złączu kablowym ZK		<b>SKALA</b> -	
Opracował:	mgr inż. Mariusz Janiszewski	Uwaga: Wykonanie instalacji należy wykonać w oparciu o instrukcję montażową nr 06/2016	Podpis:
Opracował:	mgr inż. Semańta Staniszek-Fijołek		
Projektował:	mgr inż. Jan Paczuski		
<<< Pruszków - 10 maja 2019 >>>			

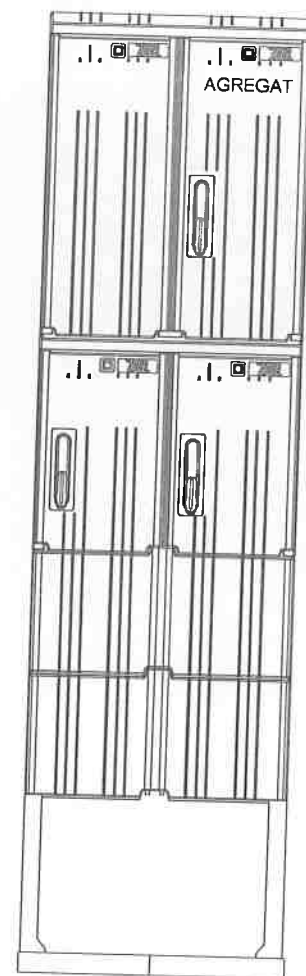
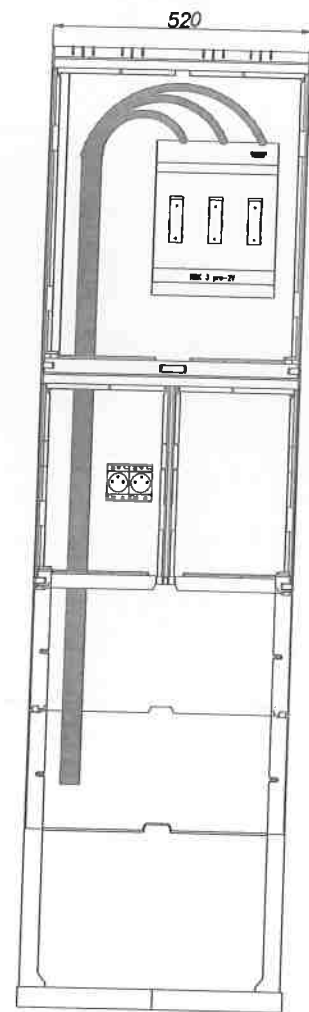




<b>AMR</b> PROJEKTOWANIE SIECI ENERGETYCZNYCH I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	
05-802 Pruszków, ul. Emancypantek 4 lok.17, tel:0604-585-370, email: amrprojekt@gmail.com	
<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>	
Kategoria: XXVI - sieci elektroenergetyczne	
Przystosowanie istniejących urządzeń energetycznych do możliwości przyłączenia przewoźnego agregatu prądotwórczego na potrzeby awaryjnego zasilenia budynku Starostwa Powiatu Pruszkowskiego.	
Adres inwestycji: Pruszków ul. Drzymały 30, dz. nr 4/17 obr. 27	
Inwestor: Starostwo Powiatu Pruszkowskiego ul. Drzymały 30 05-800 Pruszków	Rys. nr 4
Nazwa Rysunku: Widok proj. rozdzielnicy typu RN-W	<b>SKALA</b>
Opracował: mgr inż. Mariusz Janiszewski	 mgr inż. Jan Paczuński
Opracował: mgr inż. Samanta Staniszek-Fijolek	
Projektował: mgr inż. Jan Paczuński	
<<< Pruszków - 10 maja 2019 >>>	



<b>AMR PROJEKT</b>		PROJEKTOWANIE SIECI ENERGETYCZNYCH I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH <small>05-802 Pruszków, ul. Emancypantek 4 lok.17, tel:0604-585-370, email: amrprojekt@gmail.com</small>	
<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>			
Kategoria: XXVI - sieci elektroenergetyczne			
Przystosowanie istniejących urządzeń energetycznych do możliwości przyłączenia przewoźnego agregatu prądotwórczego na potrzeby awaryjnego zasilenia budynku Starostwa Powiatu Pruszkowskiego.			
<small>Adres inwestycji: Pruszków ul. Drzymały 30, dz. nr 417 obr. 27</small>			
Inwestor: Starostwo Powiatu Pruszkowskiego ul. Drzymały 30 05-800 Pruszków		Rys. nr 5	
Nazwa Rysunku: Rozmieszczenie projektowanych urządzeń energetycznych w stacji transformatorowej		<b>SKALA</b> -	
Opracował:	mgr inż. Mariusz Janiszewski	Uprawnienia: <small>Spejalność: Instalacyjno-ryzykietywa w zakresie instalacji elektrycznych, nr 38 27562</small>	Podpis:
Opracował:	mgr inż. Samanta Staniszek-Fijolek		
Projektował:	mgr inż. Jan Paczuski		
<<< Pruszków - 10 maja 2019 >>>			



<b>AMR</b> <b>PROJEKT</b>	PROJEKTOWANIE SIECI ENERGETYCZNYCH I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH <small>05-802 Pruszków, ul. Emancypantek 4 lok.17, tel:0604-585-370, email: amrprojekt@gmail.com</small>	
	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>	
Kategoria: XXVI - sieci elektroenergetyczne		
Przystosowanie istniejących urządzeń energetycznych do możliwości przyłączenia przewoźnego agregatu prądowłórczego na potrzeby awaryjnego zasilenia budynku Starostwa Powiatu Pruszkowskiego. <small>Adres inwestycji: Pruszków ul. Drzymały 30, dz. nr 417 obr. 27</small>		
Inwestor:	Starostwo Powiatu Pruszkowskiego ul. Drzymały 30 05-800 Pruszków	Rys. nr 6
Nazwa Rysunku:	Widok proj. złącza kablowego nN-0,4kV	<b>SKALA</b> -
Opracował:	mgr inż. Mariusz Janiszewski	Podpis:
Opracował:	mgr inż. Samanta Staniszek-Fjolek	
Projektował:	mgr inż. Jan Paczuski	
Uprawnienie:		Specjalist: kablowo-energetyczne zaliczone do zaliczenia elektrycznych, nr 58-27562
<<< Pruszków - 10 maja 2019 >>>		



<b>AMR PROJEKT</b>		PROJEKTOWANIE SIECI ENERGETYCZNYCH I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH <small>05-802 Pruszków, ul. Emancypantek 4 lok.17, tel:0604-585-370, email: amrprojekt@gmail.com</small>	
<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>			
Kategoria: XXVI - sieci elektroenergetyczne			
Przystosowanie istniejących urządzeń energetycznych do możliwości przyłączenia przewoźnego agregatu prądotwórczego na potrzeby awaryjnego zasilenia budynku Starostwa Powiatu Pruszkowskiego. <small>Adres inwestycji: Pruszków ul. Drzymały 30, dz. nr 417 obr. 27</small>			
Inwestor: Starostwo Powiatu Pruszkowskiego ul. Drzymały 30 05-800 Pruszków		Rys. nr 7	
Nazwa Rysunku: Widok elewacji frontowej stacji transformatorowej wraz ze złączem dla przyłączenia agregatu prądotwórczego		<b>SKALA</b> -	
Opracował:	mgr inż. Mariusz Janiszewski	Uprawnienia: <small>Specjalność: Instalacyjno-montażowa w zakresie instalacji elektrycznych, nr 9-27562</small>	Podpis:
Opracował:	mgr inż. Samanta Staniszek-Fjolek		
Projektował:	mgr inż. Jan Paczuski		
<<< Pruszków - 10 maja 2019 >>>			