

Stadium: **PROJEKT TECHNICZNY**

Nazwa i lokalizacja opracowania: **Usunięcie kolizji elektroenergetycznej poprzez skablowanie napowietrznej linii zasilającej budynek Szkoły Podstawowej nr 1 przy ul. Obrońców Westerplatte 30 w Pruszczu Gdańskim**

Inwestor: **Gmina Miejska Pruszcz Gdański, ul. Grunwaldzka 20  
83-000 Pruszcz Gdański**

Branża: **ELEKTROENERGETYCZNA**

Obiekt: **Przebudowa sieci elektroenergetycznej**

Kategoria obiektu budowlanego: **XXVI**

Nazwa jednostki ewidencyjnej: **220401\_1 Miasto Pruszcz Gdański**

Numery działek, na których obiekt jest usytuowany: **dz. nr 7, 8/2 obr. 8  
dz. nr 2/8 obr. 11**

Projektował: **mgr inż. Paweł Czapiewski**   
nr upr. POM/0321/PBE/17 / w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Sprawdził: **mgr inż. Kamil Bachan**   
nr upr. POM/0320/PBE/17 / w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Gdańsk, październik 2021 r.

## SPIS TREŚCI:

<b>1. WPROWADZENIE.....</b>	<b>3</b>
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	3
1.2. NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO/INWESTORA.....	3
1.3. TEMAT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
<b>2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....</b>	<b>3</b>
<b>3. STAN ISTNIEJĄCY.....</b>	<b>4</b>
<b>4. STAN PROJEKTOWANY.....</b>	<b>5</b>
4.1 LINIE PODLEGAJĄCE PRZEBUDOWIE:.....	5
4.2 LINIE KABLOWE NN-0,4kV.....	5
<b>5. ROBOTY KABLOWE.....</b>	<b>6</b>
<b>6. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.....</b>	<b>7</b>
<b>7. ODTWORZENIE CHODNIKÓW, SKARP I ROWÓW.....</b>	<b>7</b>
<b>8. DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA.....</b>	<b>7</b>
<b>9. INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI.....</b>	<b>8</b>
<b>10. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....</b>	<b>8</b>
<b>11. UWAGI KOŃCOWE.....</b>	<b>8</b>
<b>12. ZESTAWIENIE MONTAŻOWE.....</b>	<b>11</b>
<b>13. ZESTAWIENIE DEMONTAŻOWE.....</b>	<b>12</b>
<b>14. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....</b>	<b>13</b>

Rys. 1 – Plan orientacyjny

Rys. 2 – Projekt zagospodarowania terenu (skala 1:500)

Rys. 3 – Schemat przebudowy

Rys. 4 – Przekrój poprzeczny (skala 1:100)

# OPIS TECHNICZNY

## 1. WPROWADZENIE.

### 1.1. *Przedmiot opracowania.*

Przedmiotem opracowania jest przebudowa elektroenergetycznej linii kablowej i napowietrznej nN w ramach zadania „Usunięcie kolizji elektroenergetycznej poprzez skablowanie napowietrznej linii zasilającej budynek Szkoły Podstawowej nr 1 przy ul. Obrońców Westerplatte 30 w Pruszczu Gdańskim”.

### 1.2. *Nazwa i adres Zamawiającego/Inwestora.*

Gmina Miejska Pruszcz Gdański, ul. Grunwaldzka 20, 83-000 Pruszcz Gdański.

### 1.3. *Temat i zakres opracowania.*

Zakresem tej części opracowania objęto:

- Przebudowa kablowej linii elektroenergetycznej nN.
- Przebudowa napowietrznej linii elektroenergetycznej nN.

## 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania projektu stanowią:

- Umowa zawarta z Inwestorem,
- Mapa do celów projektowych,
- Warunki techniczne przebudowy wydane przez Energa Operator S.A. nr R/21/022725 z dnia 23.06.2021 r.,
- Projekt pn. „Budowa układu drogowego na terenie Szkoły Podstawowej nr 1 przy ulicy Obrońców Westerplatte 30 w Pruszczu Gdańskim” Opracowywanym przez: Andrzej Nagórski, ul. Piłsudskiego 1A kl. IX m.11, 83-010 Rotmanka.
- Projekt pn. „Przebudowa instalacji telekomunikacyjnej zasilającej budynek Szkoły Podstawowej nr 1 przy ul. Obrońców Westerplatte 30 w Pruszczu Gdańskim” Opracowywanym przez: Jotel Sp. z o.o., ul. Maciejkowa 21, 80-177 Gdańsk.
- Inwentaryzacja istniejących urządzeń elektroenergetycznych w terenie,

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7.07.1994 r. z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie Szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. (z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r o wyrobach budowlanych (z późniejszymi zmianami).
- Normy elektroenergetyczne, w szczególności:
  - N SEP-E-004:2004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
  - N SEP-E-001:2003 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
  - PN-E-05100-1 – Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.
  - PN-HD 60364-4-41:2017 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed porażeniem elektrycznym.

### **3. STAN ISTNIEJĄCY**

Teren planowanej inwestycji zlokalizowany jest w województwie Pomorskim, w granicach administracyjnych miasta Pruszcz Gdański przy ul. Obrońców Westerplatte 30. Na terenie objętym inwestycją znajduje się poniższa infrastruktura elektroenergetyczna:

- istniejąca infrastruktura elektroenergetyczna nN będąca się na majątku Energa Operator S.A.
- istniejące oświetlenie drogowe należące do Energa Oświetlenie Sp. z o.o.,

Przed przystąpieniem do prac należy poprawnie zidentyfikować istniejące linie elektroenergetyczne i oświetleniowe.

## 4. STAN PROJEKTOWANY

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy kablowej i napowietrznej linii elektroenergetycznych niskiego napięcia zasilających budynek Szkoły Podstawowej nr 1.

### 4.1 Linie podlegające przebudowie:

Na podstawie warunków przebudowy nr R/21/022725 z dnia 23.06.2021 r., przewidziano przebudowę linii kablowej i napowietrznej na następujących odcinkach:

- linia kablowa nN-0,4kV – [SŁ-1/1/1 – Z3308706],
- linia napowietrzna nN-0,4kV – [SŁ-1 – SŁ-1/1/1].

Należy zdemontować istniejące odcinki linii kablowej oraz napowietrznej kolidujące z projektowanym zagospodarowaniem terenu Szkoły Podstawowej nr 1 (w ramach odrębnego opracowania pn. Budowa układu drogowego na terenie Szkoły Podstawowej nr 1 przy ulicy Obrońców Westerplatte 30 w Pruszczu Gdańskim). W miejsce zdemontowanych linii po trasie naniesionej na planie sytuacyjnym (rys. 2) ułożyć kabel typu YAKXS 4x120 pomiędzy istniejącym słupem nr 1 a istniejącym złączem Z3308706 zlokalizowanym w ścianie budynku Szkoły Podstawowej nr 1.

### 4.2 Linie kablowe nN-0,4kV

Istniejące linie kablowe i napowietrzne nN-0,4kV zasilane ze stacji T331013 „Pruszcz Obrońców Westerplatte” należy przebudować kablem typu YAKXS 4x120 mm<sup>2</sup> zgodnie z planem sytuacyjnym (rys. 2) i schematem przebudowy (rys. 3). Kolidujący odcinek linii kablowej należy zdemontować na całej długości nie pozostawiając w ziemi. Kabel ze słupa linii napowietrznej należy sprowadzić w rurze ochronnej odpornej na promieniowanie UV o średnicy 110mm. Rurę na słupie

mocować za pomocą uchwyty kablowych dla żerdzi wirowanej co 1m. Na trasie linii kablowej należy układać bednarę Fe/Zn 25x4.

Przepusty pod istniejącymi i projektowanymi drogami (wg odrębnego opracowania) należy wykonywać wykopami otwartymi lub metodą przecisku rurą RHDPEp 110/6,3 (rys. 2) minimum 1m od nawierzchni jezdni. Projektowaną linię kablową nN-0,4kV przy skrzyżowaniu z innym uzbrojeniem terenu należy zabezpieczyć rurami RHDPEk 110/7,5. Przy wykonywaniu przecisków należy wykonać wykopy kontrolne w celu dokładnego ustalenia położenia istniejącego uzbrojenia terenu. Kabel nN-0,4kV należy układać zgodnie z pkt. 5.

## 5. ROBOTY KABLOWE

Projektowany kabel należy układać linią falistą na głębokości 0,7m na 10cm podsypce z piasku w rowach kablowych o wymiarach: dla nN 0,8x0,4m. Ułożony kabel należy przykryć 10 cm warstwą piasku a następnie 20 cm warstwą gruntu rodzimego. Następnie należy ułożyć folię koloru niebieskiego a pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym. Należy zachować wymagany wskaźnik zagęszczenia gruntu. Promień gięcia kabli nie mniejszy niż 10 średnic zewnętrznych danego kabla. Temperatura otoczenia w czasie układania, nie mniejsza niż 0°C.

Kabel pod drogą prowadzić w przepustach kablowych RHDPEp110/6,3 dla kabli nN w taki sposób, aby odległość od górnej ściany przepustu do powierzchni jezdni drogi wynosiła minimum 1m, przy zachowaniu jednostronnego jego spadku, rzędu 0,1 do 0,2%. Wszelkie skrzyżowania i zbliżenia kabli między sobą jak i z urządzeniami podziemnymi obcymi, wykonywać zgodnie z normą N SEP-E-004.

Na wszystkich skrzyżowaniach projektowanych kabli z sieciami uzbrojenia podziemnego należy kabel układać w rurach osłonowych typu RHDPEk 110/7,5.

Przed zasypaniem kabli wykonać dokumentację powykonawczą z wykonaniem pomiaru geodezyjnego i dokonać odbioru przy udziale przedstawiciela Energa-Operator S.A. Należy wykonać pomiary rezystancji izolacji kabli, próby napięciowe kabli, sprawdzenie ciągłości żył i sporządzić odpowiednie protokoły.

## 6. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Jako podstawową ochronę przeciwporażeniową dla nN zastosowano izolację roboczą natomiast jako dodatkową ochronę od porażen prądem elektrycznym, stosowane jest samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C. Ochronie podlegają wszystkie części przewodzące dostępne i obce mogące znaleźć się pod napięciem w warunkach zakłóceń - zgodnie z normą N SEP-E-001. Konstrukcje należy podłączyć do przewodu PEN.

Skuteczność ochrony od porażen powinna odpowiadać przepisom PN-IEC-60364-4-41 i PN-IEC-60364-4-47.

Obwody należy sprawdzić pomiarowo pod względem ochrony przeciwporażeniowej i spadków napięć. Prace związane z układaniem kabli prowadzić zgodnie z N-SEP-E-004.

## 7. ODTWORZENIE CHODNIKÓW, SKARP I ROWÓW

Budowa linii kablowych która będzie wymuszać naruszenie konstrukcji istniejących chodników, skarp lub rowów, konstrukcje te należy zabezpieczyć, odtworzyć i umocnić tak, aby zapewnić swobodny odpływ wód z zachowaniem istniejących parametrów (szerokość, nachylenie skarp itp.).

Wszystkie naruszone trawniki podczas realizacji prac należy przywrócić do stanu pierwotnego.

## 8. DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA

Projektowane obiekty budowlane, nie będą źródłem hałasu ani promieniowania jonizującego. Nie będą również emitowały niebezpiecznego promieniowania elektromagnetycznego i nie będą wywierały wpływu na stosunki wodne otaczającego terenu. Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z

późniejszymi zmianami inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

## **9. INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI**

Obszar oddziaływania inwestycji jest w całości zamknięty na działkach nr 7, 8/2 obręb 8 oraz 2/8 obręb 11 w Pruszczu Gdańskim w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

## **10. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Określono I kategorię geotechniczną dla projektowanego obiektu budowlanego.

## **11. UWAGI KOŃCOWE**

- Przed rozpoczęciem prac ich wykonawca powinien szczegółowo zapoznać się z niniejszym opisem technicznym, rysunkami oraz załączoną dokumentacją a wszelkie niejasności i wątpliwości wyjaśnić z inwestorem,
- Przebudowy linii elektroenergetycznych wykonać zgodnie z projektem, normami, przepisami,
- Wykonawca prac musi wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej na końcu każdego przebudowywanego obwodu sieci rozdzielczej lub w miejscu podziału sieci,
- Należy stosować się do uwag zawartych na rysunkach,
- Przed przystąpieniem do robót powiadomić Energa Operator S.A. celem przygotowania koniecznych wyłączeń linii i powiadomienia odbiorców,
- Napotkane urządzenia podziemne traktować jako czynne,
- Przed rozpoczęciem wykonywania robót, należy potwierdzić u właściciela infrastruktury układ pracującej sieci elektroenergetycznej i zapewnić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej.
- Trasy linii kablowych powinny zostać wytyczone przez geodetę,
- Stosować materiały zgodne ze standardami i prekwalfikacją Energa Operator S.A.,
- Materiały z demontażu, należy rozliczyć z ich właścicielem,



- Przy wykonywaniu przecisków należy wykonać wykopy kontrolne w celu dokładnego ustalenia położenia istniejącego uzbrojenia terenu,
- Wykonawca robót opracuje projekt odwodnienia wykopów wykonywanych podczas prowadzenia prac układania linii kablowych,
- Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881 z 2004r.),
- Wszystkie urządzenia muszą posiadać znak bezpieczeństwa CE oraz spełniać wymagania obowiązujących norm i przepisów, w szczególności wymagania w zakresie ochrony przeciwporażeniowej.
- **Ujęte w projekcie nazwy firm lub symboli z katalogów wskazujących nazwy firm, są przykładowe i użycie innych elementów składowych tego projektu jest możliwe pod warunkiem, iż spełniają wymagane warunki i parametry jakości na podstawie, których został opracowany projekt.**
- Projekt budowlany, wykonawczy, przedmiar robót oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót stanowią całość. Zestawienie przedstawia główne materiały. Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić w swojej ofercie wszystkie roboty, nawet te niewymienione z nazwy tak, aby w całości zrealizować zamówienie.
- Po zakończeniu montażu instalacji elektrycznej wydzielonej należy przygotować protokoły przeprowadzonych badań, które obejmują:
  - pomiary rezystancji izolacji,
  - pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
  - próby napięciowe,
  - pomiar rezystancji uziomu,
  - pomiar ciągłości żył,
  - pomiar zagęszczenia gruntu.
- Po wykonaniu robót przygotować dokumentację powykonawczą i dokonać odbioru przez przedstawiciela Energa Operator S.A.,
- Wykonawca powinien potwierdzić wykonanie instalacji przyłączanych w „Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej”,

**Uwaga:**

**Zaleca się wykonywanie pomiarów ochrony przeciwporażeniowej nie rzadziej niż co 1 rok, a rezystancji izolacji nie rzadziej niż co 5 lat.**

Opracował



mgr inż. Paweł Czapiewski

10.2021

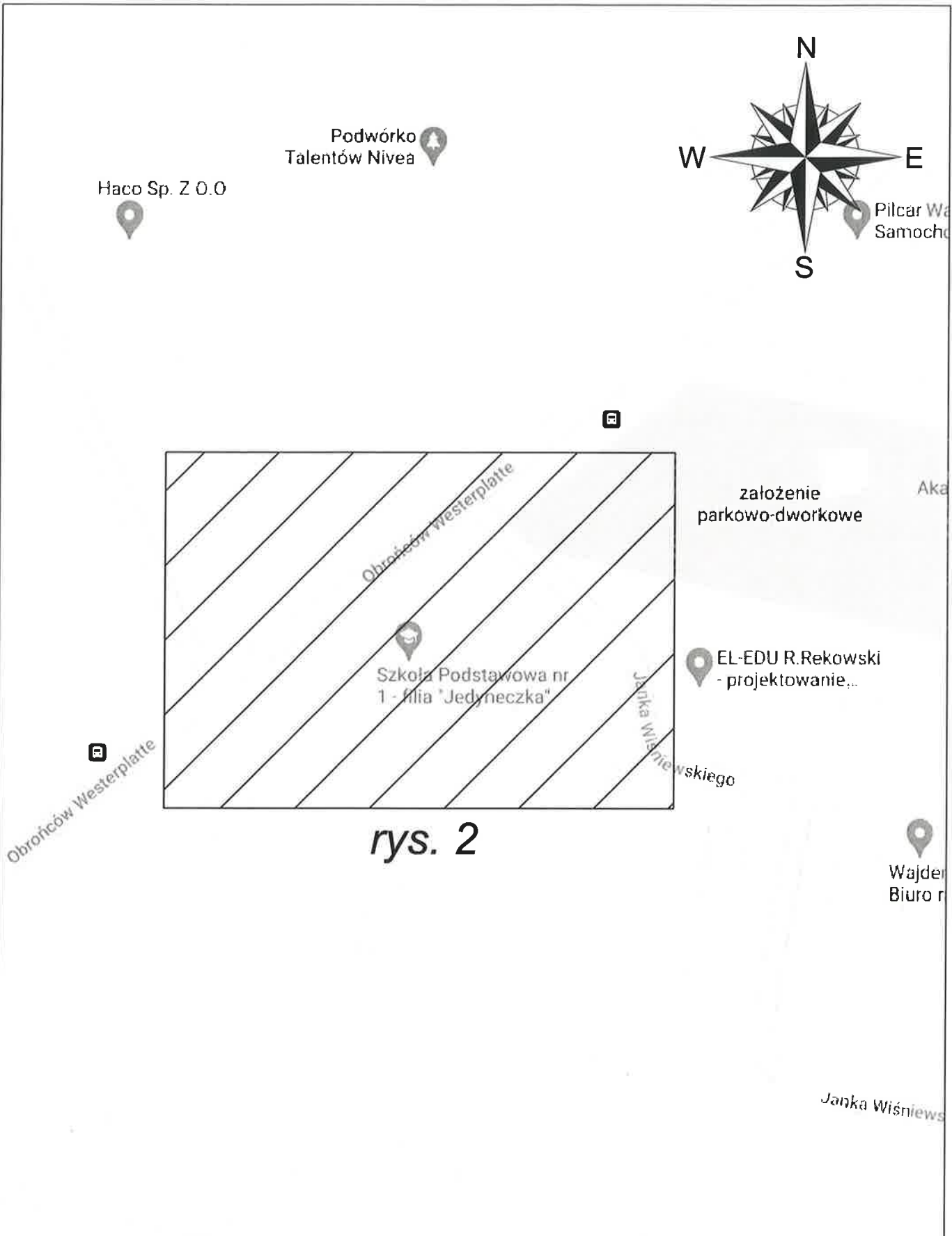
## 12. ZESTAWIENIE MONTAŻOWE

Lp.	Odcinek od - do	Kabel typ i przekrój	Długość całkowita nN			Układanie kabla						Uziomy		Rury		Inny osprzęt		Uwagi
			Długość trasowa kabla	Długość elektryczna kabla	Rowy kablowe: 0,8 x 0,4 m. - nN	W ziemi	W rurze	Zapasy, falowanie	Wejście na słup	Folia niebieska / nN - 0,4 kV /	Bednarka Fe/Zn 25 x 4mm w ziemi	Bednarka Fe/Zn 25 x 4mm - na słupie	RHDPEk 110/7,5	RHDPEp 110/6,3 - przecisk	Ogranicznik przepięć nN	Rura UV-odporna 110mm- na słupie		
-	-	-	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	szt.	mb	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
<b>MONTAŻ nN</b>																		
1	Istn. słup nr 1 Istn. Z3308706	YAKXS 4x120	35	51	17	4	31	4	12	17	20	12	13	18	4	6		
			mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	szt.	mb		
<b>RAZEM</b>			<b>35</b>	<b>51</b>	<b>17</b>	<b>4</b>	<b>31</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		
<b>Montaż kabla YAKXS 4x120</b>			<b>8</b>		<b>43</b>													
			W ziemi	W rurze														

## 13. ZESTAWIENIE DEMONTAŻOWE

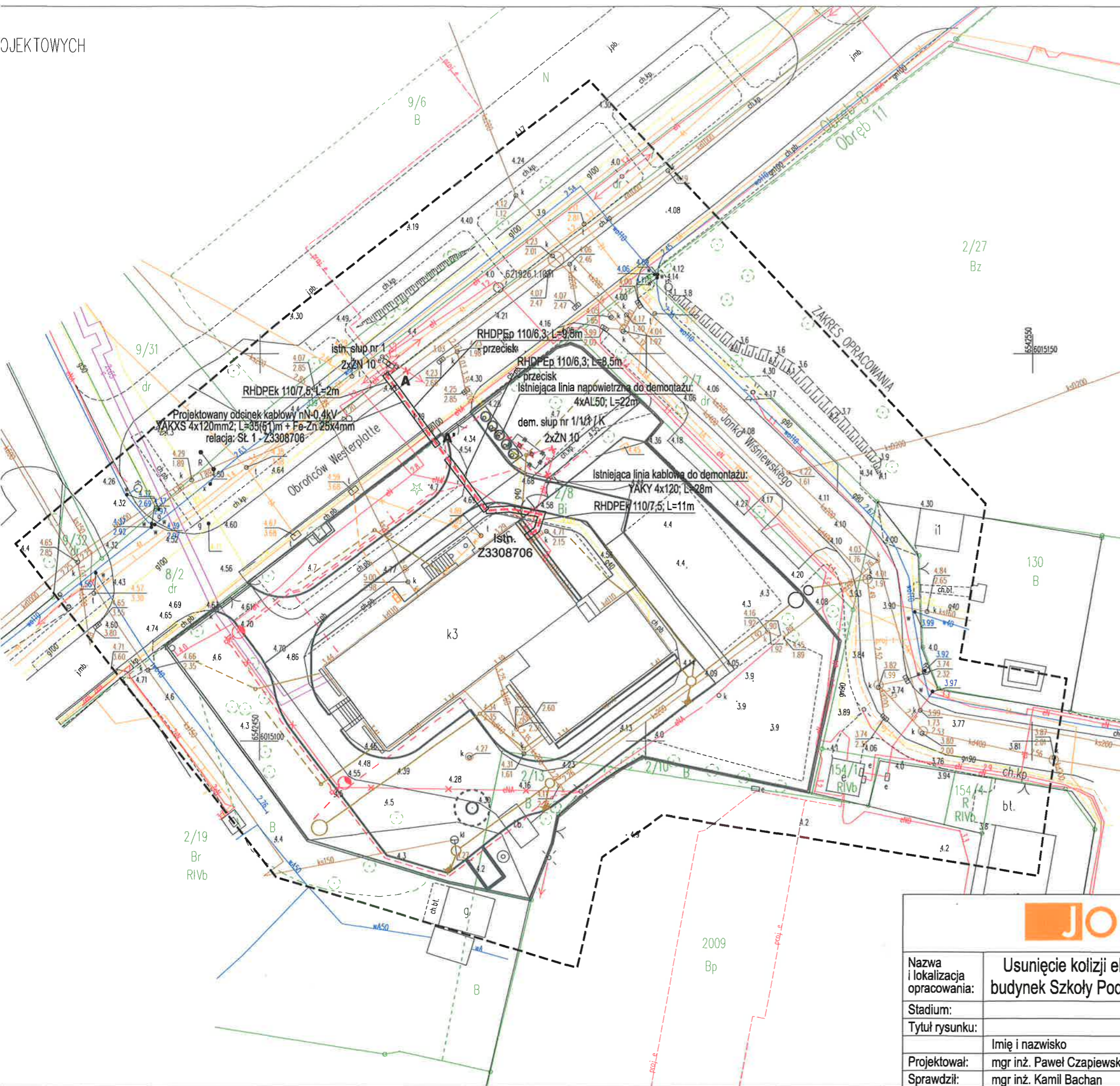
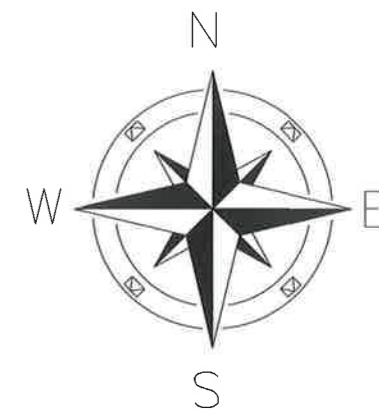
L.p.	Odcinek od - do	Kabel typ i przekrój	Długość całkowita			Słup Żerdź typu ŻN-10	Uwagi
			Długość linii kablowej	Długość linii napowietrznej			
-	-	-	mb	mb	-	kpl.	-
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>DEMONTAŻ</b>							
1	istn. słup nr 1 dem. słup nr 1/1/1 / K	4x AL50		22		2	
2	dem. słup nr 1/1/1 / K Istn. Z3308706	YAKY 4x120	28				
			mb	mb	-	kpl.	
<b>RAZEM</b>			<b>28</b>	<b>22</b>		<b>2</b>	
<b>Demontaż linii</b>			<b>4x AL50</b>	<b>22</b>	<b>mb</b>		
<b>Demontaż linii</b>			<b>YAKY 4x120</b>	<b>28</b>	<b>mb</b>		

## 14. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



UL. MACIEJKOWA 21, 80-177 GDAŃSK  
 NIP: 957-109-64-17, REGON: 367821899

Nazwa i lokalizacja opracowania:	Usunięcie kolizji elektroenergetycznej poprzez skablowanie napowietrznej linii zasilającej budynek Szkoły Podstawowej nr 1 przy ul. Obrońców Westerplatte 30 w Pruszczu Gdańskim			
Stadium:	Projekt techniczny		Rysunek nr:	1
Tytuł rysunku:	Plan orientacyjny		Arkusz:	1 z 1
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień / Specjalność	Podpis	Skala: ---
Projektował:	mgr inż. Paweł Czapiewski	POM/0321/PBE/17 / Sieci i inst. elektroenerg.	<i>[Signature]</i>	Data: 10.2021
Sprawdził:	mgr inż. Kamil Bachan	POM/0320/PBE/17 / Sieci i inst. elektroenerg.	<i>[Signature]</i>	Numer arch.: -



**LEGENDA:**

- - - - - projektowany kabel nN - 0,4kV
- - - - - projektowana rura osłonowa
- x - x - demontowany kabel nN - 0,4kV
- x - x - demontowany słup linii napowietrznej nN-0,4kV
- - - - - projektowane kable zasilające nN wg odr. opr.
- - - - - projektowane kable oświetleniowe wg odr. opr.
- - - - - projektowana kanalizacja deszczowa wg odr. opr.
- - - - - projektowana sieć teletechniczna wg odr. opr.
- - - - - projektowany układ drogowy wg odr. opr.

**JOTEL** UL. MACIEJKOWA 21, 80-177 GDAŃSK  
 NIP: 957-109-64-17, REGON: 367821899

Nazwa i lokalizacja opracowania:	Usunięcie kolizji elektroenergetycznej poprzez skablowanie napowietrznej linii zasilającej budynek Szkoły Podstawowej nr 1 przy ul. Obrońców Westerplatte 30 w Pruszczu Gdańskim		
Stadium:	Projekt techniczny		Rysunek nr: 2
Tytuł rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu		Arkusz: 1 z 1
Projektował:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień / Specjalność	Podpis
Sprawił:	mgr inż. Paweł Czapiewski	POM/0321/PBE/17 / Sieci i inst. elektroenerg.	<i>[Signature]</i>
	mgr inż. Kamil Bachan	POM/0320/PBE/17 / Sieci i inst. elektroenerg.	<i>[Signature]</i>
			Skala: 1:500
			Data: 10.2021
			Numer arch.: -

Województwo: pomorskie [22]  
 Powiat: gdański [2204]  
 Gmina: Miasto Pruszcz Gdański [220401\_1]  
 Obręb: Obręb 11 [0011]  
 dz: 2/8, 2/10, 2/13  
 ID: 6640.1.1303.2021  
 sekcja mapy zasadniczej: 6.219.26.22.4.3  
 Układ odniesienia: PL-ETRF89  
 Układ wsp. płaskich: PL-2000 strefa 6 (18')  
 Układ wys.: PL-EVRF2007-NH

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500

Pomierzyl: Bartosz Jung, Krzysztof Zalewski  
 Opracował: Krzysztof Zalewski

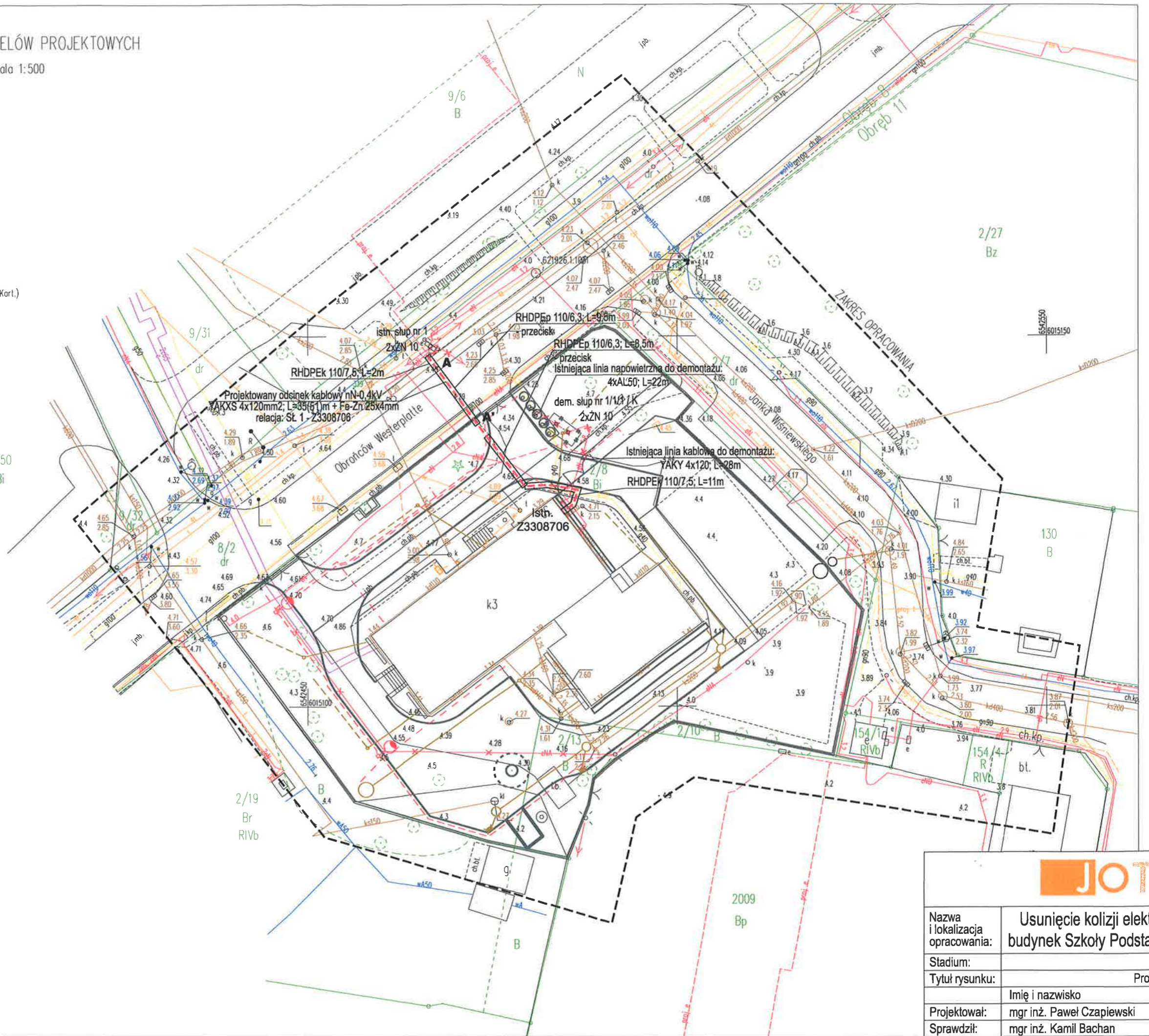
W zakresie opracowania mapa aktualna na dzień: 09.03.2021 r.  
 Data sporządzenia: 11.03.2021 r.

Nie wyklucza się w terenie innych nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.

Właściciel, władający, inwestor są zobowiązani do ochrony znaków geodezyjnych na terenie inwestycji budowlanej (nieruchomości) (art.15, 48 pkt.3 Ustawy z dnia 17.09.1989 r. Dz.U.Nr 30, poz. 163- Prawo Geod. i Kart.)  
 Mapę sporządzono w technice numerycznej na podstawie danych pozyskanych z Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, pomiaru bezpośredniego oraz danych źródłowych.  
 W zakresie opracowania mapy nie badano obciążeń służebności.  
 Granice wykazane na mapie - pozyskano z mapy numerycznej - bez ustalenia błędów położenia punktów.  
 Treść mapy poza zakresem opracowania służy tylko do celów informacyjnych.

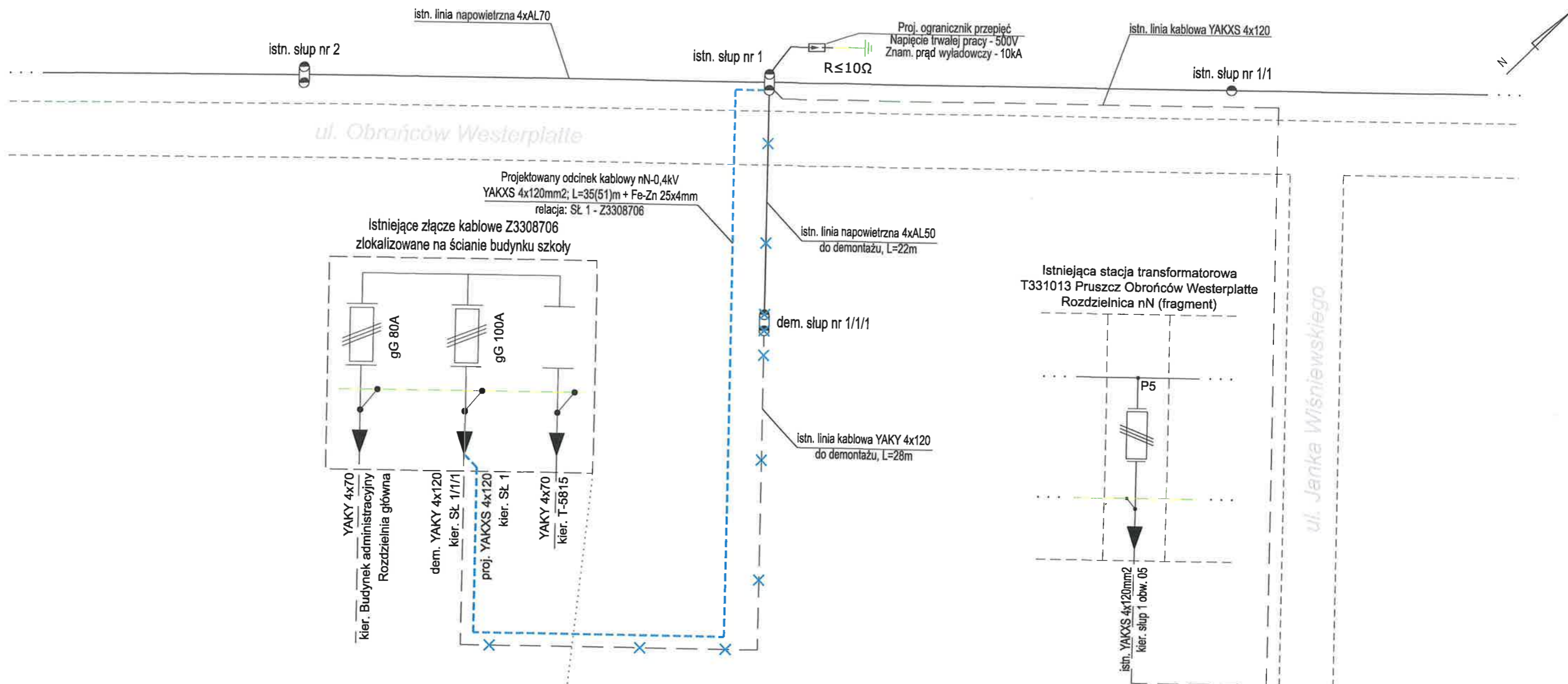
**GEO**  
 Biuro Geodezyjno-Projektowe  
 Pruszcz Gdański 83-000  
 ul. Niepodległości 10A  
 tel./fax: 88 682-37-61, kom: 501-264-594  
 e.mail: geo2004@interia.pl  
 www.geobluro.eu

9/50  
Bi



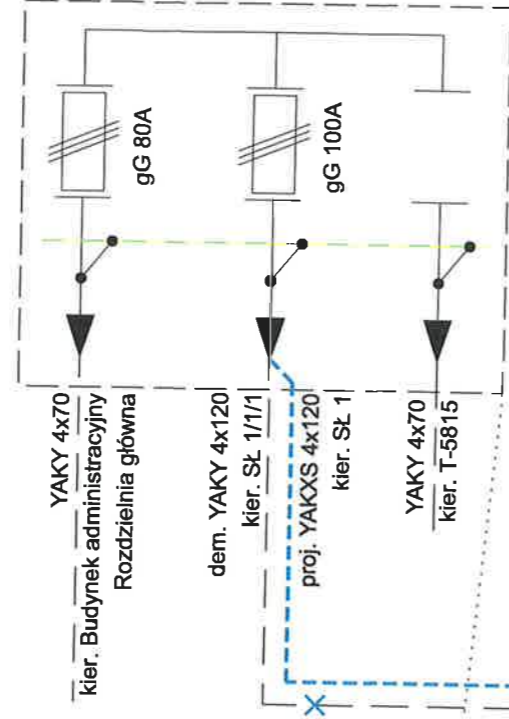
Nazwa i lokalizacja opracowania:	Usunięcie kolizji elektroenergetycznej budynek Szkoły Podstawowej	
Stadium:	Projekt	
Tytuł rysunku:	Projekt	
Projektował:	mgr inż. Paweł Czapiewski	Nr
Sprawdził:	mgr inż. Kamil Bachan	PC



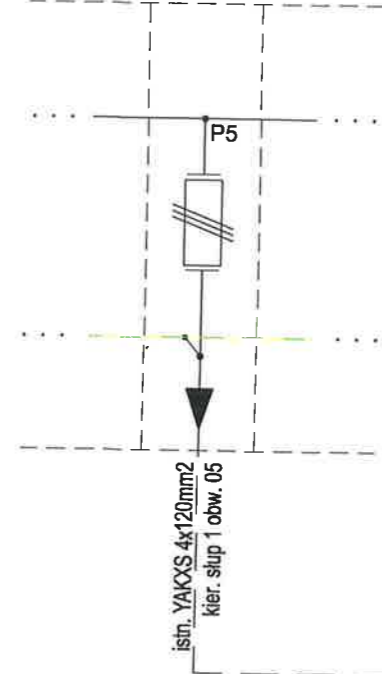


Projektowany odcinek kablowy nN-0,4kV  
YAKXS 4x120mm<sup>2</sup>; L=35(51)m + Fe-Zn 25x4mm  
relacja: Sł. 1 - Z3308706

Istniejące złącze kablowe Z3308706  
zlokalizowane na ścianie budynku szkoły



Istniejąca stacja transformatorowa  
T331013 Pruszcz Obrońców Westerplatte  
Rozdzielnica nN (fragment)



**LEGENDA:**

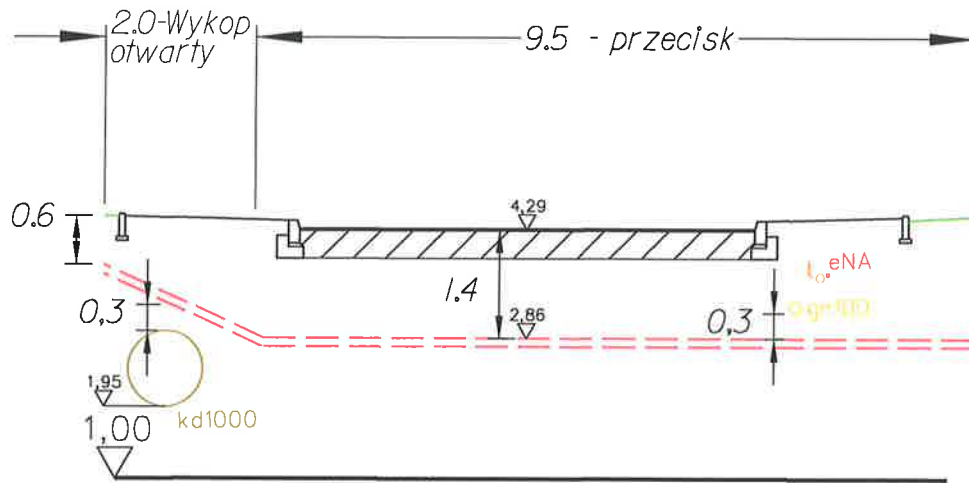
- - projektowany kabel nn - 0,4kV
- — — — — - istniejąca linia kablowa nn-0,4kV
- ✕ — — — — — - demontowany kabel nn - 0,4kV
- — — — — - istniejąca linia napowietrzna nn-0,4kV
- ✕ — — — — — - demontowana linia napowietrzna nn-0,4kV
- - istniejące złącze kablowe nn - 0,4kV
- ⊞ - projektowany ogranicznik przepięć nN
- ⚡ - uziemienie; R≤10Ω

**JOTEL** UL. MACIEJKOWA 21, 80-177 GDAŃSK  
NIP: 957-109-64-17, REGON: 367821899

**Usunięcie kolizji elektroenergetycznej poprzez skablowanie napowietrznej linii zasilającej budynek Szkoły Podstawowej nr 1 przy ul. Obrońców Westerplatte 30 w Pruszczu Gdańskim**

Nazwa i lokalizacja opracowania:		Projekt techniczny		Rysunek nr:	3
Tytuł rysunku:				Schemat przebudowy	
Projektował:	mgr inż. Paweł Czapiewski	Nr uprawnień / Specjalność	POM/0321/PBE/17 / Sieci i inst. elektroenerg.	Podpis	Skala: ---
Sprawił:	mgr inż. Kamil Bachan		POM/0320/PBE/17 / Sieci i inst. elektroenerg.		Data: 10.2021
				Numer arch.:	-

# A-A'



RHDPEp 110/6,3mm - PRZECISK, L=9,5m  
 RHDPEk 110/7,5mm, Wykop otwarty, L=2,0m

## UWAGA:

Urządzenia bez rzędnych na mapie wrysowano na normatywnych głębokościach - wymaga to weryfikacji w terenie. W celu dokładnego określenia rzędnych istniejącego uzbrojenia wykonać przekopy kontrolne, domierzyć z użyciem georadaru lub innych urządzeń detekcyjnych i uzyskać protokolarną akceptację gestora sieci umożliwiającą bezpieczne wykonywanie prac pod jego nadzorem.



UL. MACIEJKOWA 21, 80-177 GDAŃSK  
 NIP: 957-109-64-17, REGON: 367821899

Nazwa i lokalizacja opracowania:	Usunięcie kolizji elektroenergetycznej poprzez skablowanie napowietrznej linii zasilającej budynek Szkoły Podstawowej nr 1 przy ul. Obrońców Westerplatte 30 w Pruszczu Gdańskim		
Stadium:	Projekt techniczny		Rysunek nr: 4
Tytuł rysunku:	Przekrój poprzeczny		Arkusz: 1 z 1
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień / Specjalność	Podpis
Projektował:	mgr inż. Paweł Czapiewski	POM/0321/PBE/17 / Sieci i inst. elektroenerg.	Skala: 1:100
Sprawdził:	mgr inż. Kamil Bachan	POM/0320/PBE/17 / Sieci i inst. elektroenerg.	Data: 10.2021
			Numer arch.: -