

# PROJEKT TECHNICZNY

## TOM IV OŚWIETLENIE

**Nazwa inwestycji :** BUDOWA UKŁADU DROGOWEGO WRAZ Z OSWIETLENIEM,  
ODWODNIENIEM, ZIELEN MAŁA ARCHITEKTURA NA TERENIE  
SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR.1 PRZY UL. OBRONCÓW  
WESTERPLATTE 30 W PRUSZCZU GDANSKIM

**Adres obiektu :** PRUSZCZ GDANSKI UL OBRONCÓW WESTERPLATTE 30 ,  
83-000 PRUSZCZ GDANSKI ,

**Jednostka ewidencyjna :** JEDNOSTKA EWIDENCYJNA - 220401\_1.0011.AR\_1. 2/8

**Nazwa, nr. obrębu ewidenc:** PRUSZCZ GDAŃSKI 0011

**Nr. działek ewidencyjnych :** DZIAŁKI NR : 2/8 ,2/13 ,2/10 ,2/7

**Inwestor , Adres :** GMINA MIEJSKA PRUSZCZ GDANSKI UL. GRUNWALDZKA 20,  
83-000 PRUSZCZ GDANSKI

**Kat. Obiektu budowlanego:** XXVI

PROJEKTOWAŁ	BRANZA ELEKTRYCZNA	mgr inż. Paweł Czapiewski upr. nr POM/0321/PBE/17 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
SPRAWDZIŁ		mgr inż. Kamil Bachan upr. nr POM/0320/PBE/17 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

**Data opracowania:** LISTOPAD 2021 r.

**Spis treści:**

<b>1. WSTĘP</b> .....	<b>3</b>
1.1. Przedmiot i zakres opracowania.....	3
1.2. Nazwa i adres Zamawiającego/Inwestora.....	3
1.3. Podstawa opracowania.....	3
1.4. Zakres robót.....	4
<b>2. STAN ISTNIEJĄCY</b> .....	<b>4</b>
<b>3. STAN PROJEKTOWANY</b> .....	<b>4</b>
3.1. Oświetlenie drogowe - wymagania ogólne .....	4
3.2. Roboty ziemne .....	8
<b>4. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA</b> .....	<b>9</b>
<b>5. ODTWORZENIE CHODNIKÓW, SKARP I ROWÓW</b> .....	<b>9</b>
<b>6. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI</b> .....	<b>9</b>
<b>7. POMIARY I UWAGI KOŃCOWE</b> .....	<b>9</b>
<b>8. ZESTAWIENIE MONTAŻOWE</b> .....	<b>11</b>
<b>9. CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b> .....	<b>12</b>

# OPIS TECHNICZNY

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt oświetlenia drogowego w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Budowa układu drogowego na terenie Szkoły Podstawowej nr 1 przy ulicy 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. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania projektu stanowią:

- Umowa zawarta z Inwestorem,
- Mapa do celów projektowych,
- Wytyczne wydane przez Gminę Miejską Pruszcz Gdański wraz z notatkami ze spotkań i narad,
- 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:
  - CEN/TR 13201-1:2016-02 Oświetlenie dróg - część 1: Wytyczne dotyczące wyboru klas oświetlenia.
  - PN-EN 13201-2:2016-03 Oświetlenie dróg - część 2: Wymagania eksploatacyjne.
  - PN-EN 13201-3:2016-03 Oświetlenie dróg - część 3: Obliczenia parametrów oświetleniowych.

- 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-IEC 60364-5-52:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Przewodowanie

#### **1.4. Zakres robót**

Zakres tej części opracowania przedstawia się następująco:

- Ułożenie linii kablowych oświetleniowych nN-0,4kV wraz z bednarką oraz wprowadzenie końców do wnęk słupowych,
- Przystawienie słupa oświetleniowego wraz z fundamentem,
- Montaż naświetlaczy wg wykazów montażowych,
- Podłączenie linii kablowych do słupów oświetleniowych i pola odejściowego w szafce,
- Wymiana tabliczki przelotowej na podziałową.

## **2. STAN ISTNIEJĄCY**

Teren planowanej inwestycji zlokalizowany jest w województwie pomorskim, w granicach administracyjnych miasta Pruszcz Gdański przy ul. Obrońców Westerplatte na terenie Szkoły Podstawowej nr 1. Na terenie objętym inwestycją znajduje się poniższa infrastruktura elektroenergetyczna:

- istniejące oświetlenie do Szkoły Podstawowej nr 1,
- linie kablowe niskiego napięcia,
- linie kablowe średniego napięcia,

Przed przystąpieniem do prac należy poprawnie zidentyfikować istniejące linie elektroenergetyczne.

## **3. STAN PROJEKTOWANY**

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy oświetlenia na terenie Szkoły Podstawowej nr 1 w Pruszczu Gdańskim.

Założenia projektowe oraz wszystkie urządzenia techniczne w niniejszym projekcie zostały określone na podstawie standardów i wytycznych Gminy Miejskiej Pruszcz Gdański.

### **3.1. Oświetlenie drogowe - wymagania ogólne**

Zasilanie istniejącego oświetlenia należy zrealizować z istniejącej szafy oświetleniowej zlokalizowanej na ścianie budynku szkoły. Z punktów zasilania należy wyprowadzić linie kablowe typu YAKXS 4x25mm<sup>2</sup> do zasilania poszczególnych słupów oświetleniowych. Wzdłuż linii kablowych we wspólnym wykopie należy prowadzić bednarkę ocynkowaną Fe/Zn 25x4mm, którą należy

połączyć ze słupami. Kable przy skrzyżowaniu z innym uzbrojeniem istniejącym lub projektowanym należy zabezpieczyć rurami RHDPEk 110/7,5 (rys. 2). Pod drogą kable układać w rurach RHDPEp 110/6,3 minimum 1m od nawierzchni jezdni.

Istniejące słupy nr 3 i 4 należy przestawić wraz z fundamentem w nową lokalizację zgodnie z planem sytuacyjnym (rys. 2).

**Wszystkie nawierzchnie, które zostaną zdemontowane ze względu na ułożenie kabla oraz posadowienia słupów należy odtworzyć (przywrócić do stanu istniejącego).**

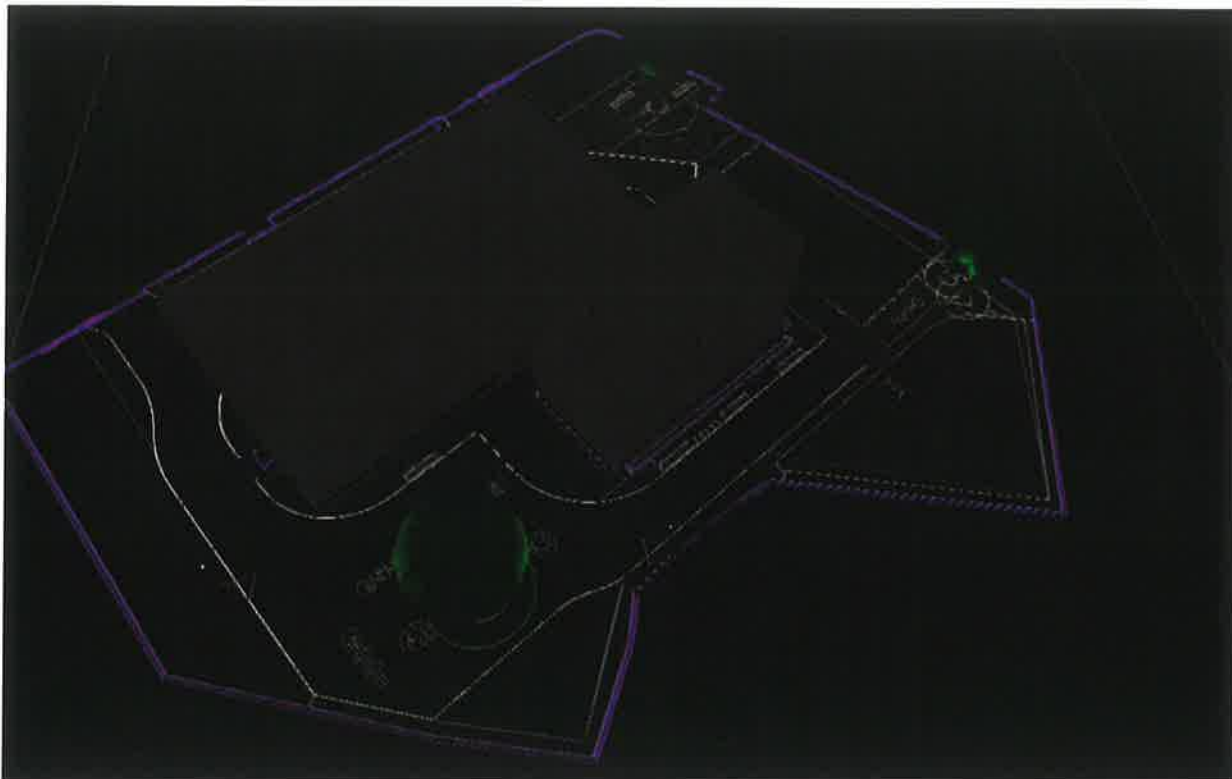
Zastosowane układy sieci:

- TN-S dla zasilania opraw oświetleniowych z tabliczek bezpiecznikowych, jako PE -przewód ochronny i N -przewód neutralny, zgodnie z normą N SEP-E-001; ochrona od porażeń: samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-S,
- TN-C dla zasilania słupów oświetleniowych, jako PEN - przewód ochronno - neutralny zgodnie z normą N SEP-E-001; ochrona od porażeń: samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C.

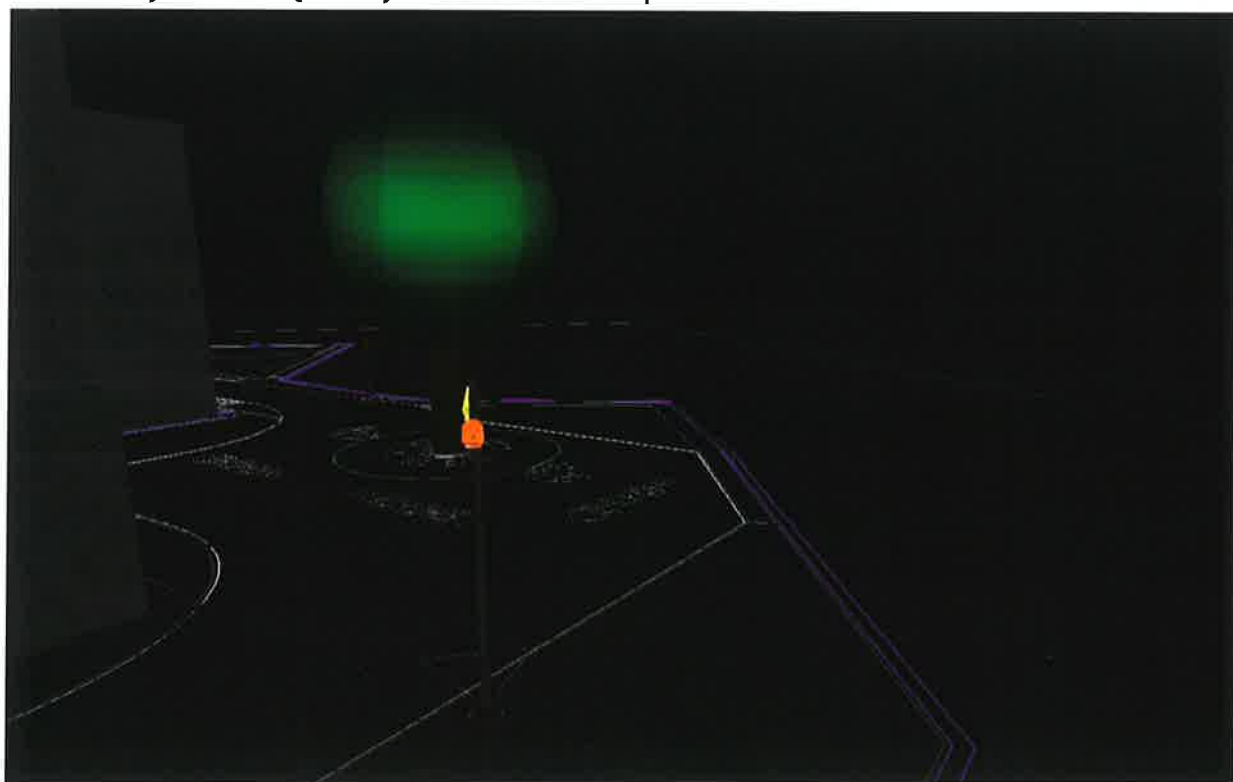
### Iluminacja

Przewidziano wykonanie podświetlenia drzew o nr 6, 8, 9 i 22. W tym celu na istniejących słupach należy zamontować dodatkowe oprawy oświetleniowe (projektory LED). Do zrealizowania iluminacji drzew zaprojektowano oprawy LED o mocy oraz kącie rozsyłu światła dobranym indywidualnie dla każdego iluminowanego drzewa. Dobrano naświetlacze w wersji RGB z możliwością ustawienia koloru i redukcji natężenia oświetlenia. Naświetlacze mają za zadanie rozpraszać odpowiednio strumień emitowanego światła w celu podświetlenia drzewa. W przypadku niezyskania oczekiwanego efektu należy zastosować dodatkowy filtr spełniający to zadanie. Projektor musi posiadać budowę o stopniu szczelności IP66, być wykonany na napięcie zasilania 230V 50Hz oraz posiadać deklaracje zgodności producenta.

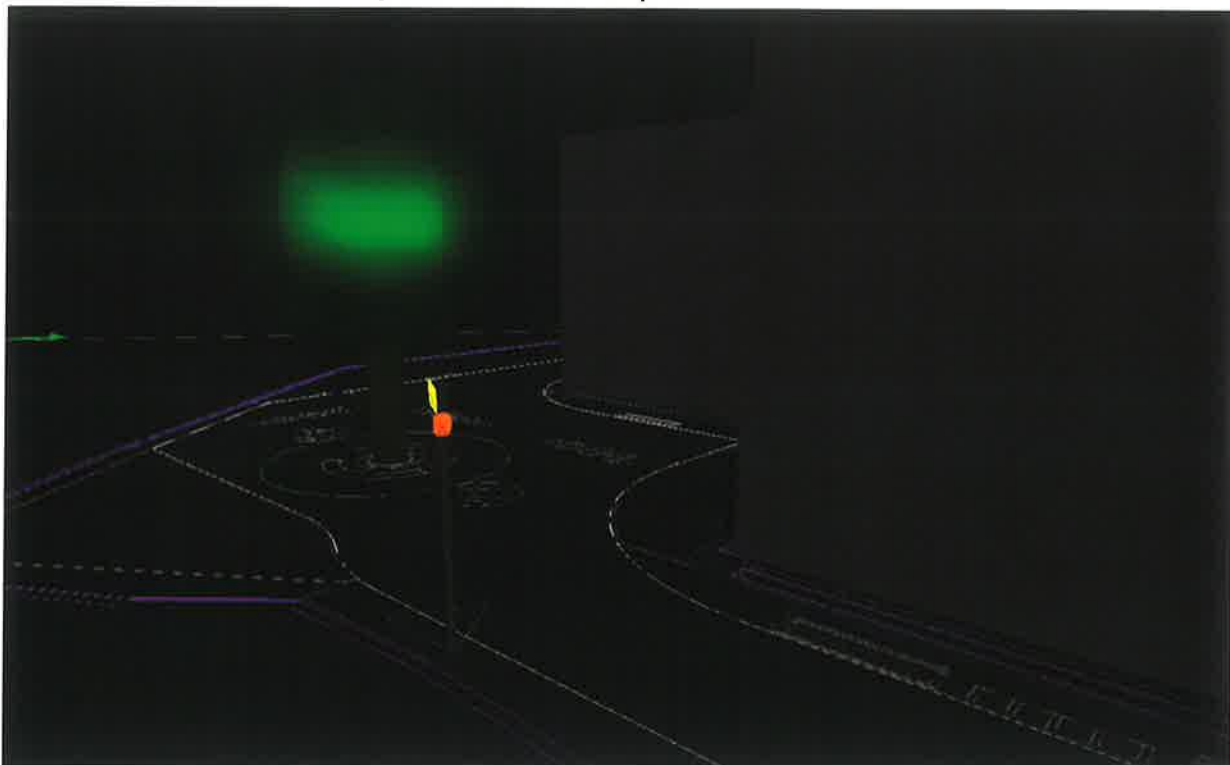
- Widok ogólny terenu



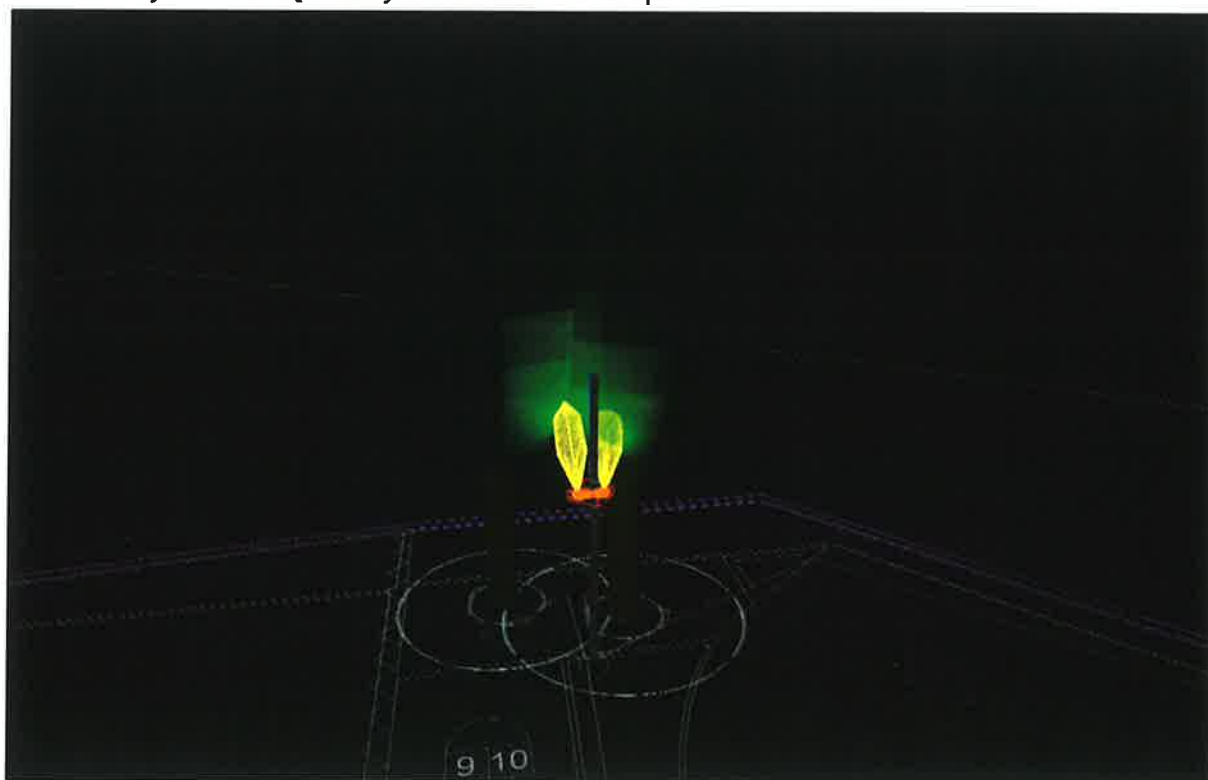
- Naświetlacz nr 1 zawieszony na słupie nr 4 oświetlający drzewo nr 22. Zamontowany pod kątem 105 stopni względem gruntu, na wysokości 4m o mocy 88 W. Kąt rozsyłu światła: 16 stopni.



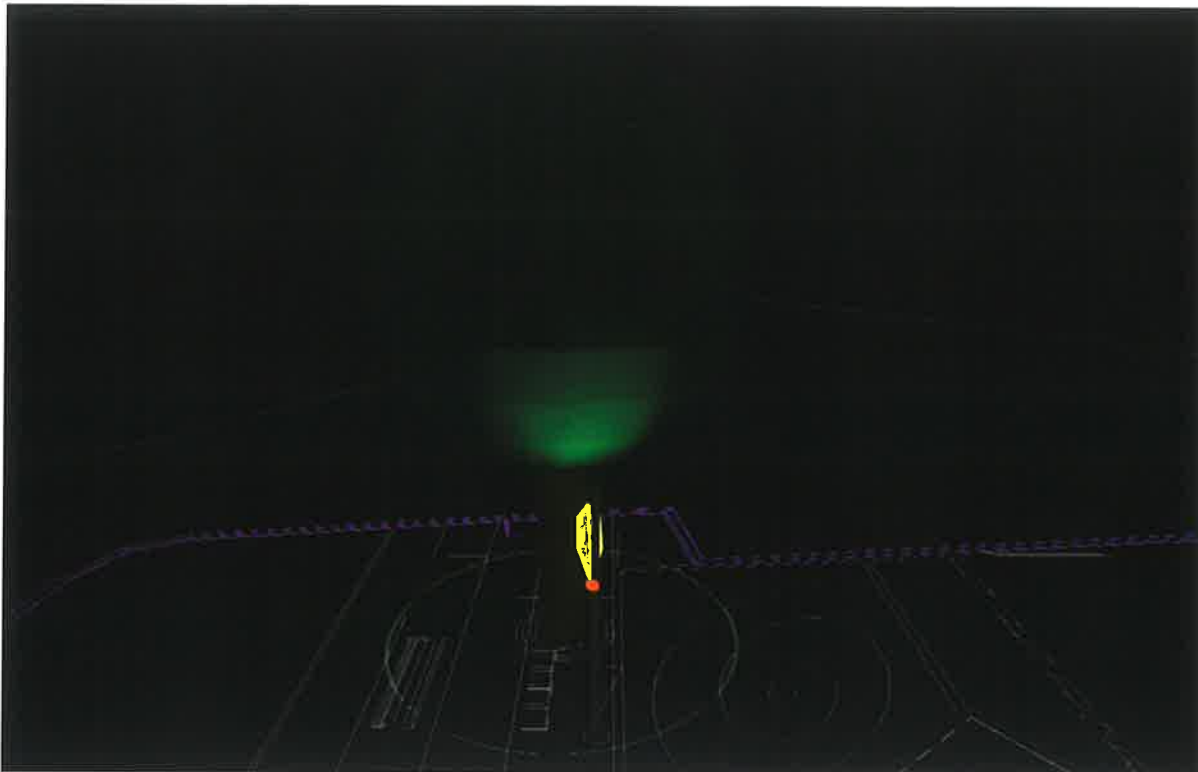
- Naświetlacz nr 2 zawieszony na słupie nr 5 oświetlający drzewo nr 22. Zamontowany pod kątem 110 stopni względem gruntu, na wysokości 4m o mocy 88 W. Kąt rozsyłu światła: 16 stopni.



- Naświetlacze nr 3 oraz 4 zawieszone na słupie nr 7 oświetlające drzewa nr 8 i 9. Zamontowane pod kątem 190 stopni względem gruntu, na wysokości 3m o mocy 32 W. Kąt rozsyłu światła: 36 stopni.



- Naświetlacz nr 5 zawieszony na słupie nr 1 oświetlający drzewo nr 6. Zamontowany pod kątem 190 stopni względem gruntu, na wysokości 3m o mocy 32 W. Kąt rozsyłu światła: 36 stopni.



### Sterowanie

Obwód oświetleniowy będzie załączany, jak w stanie istniejący, czyli poprzez istniejącą szafę oświetleniową do której jest podłączony. Załączanie oświetlenia realizowane jest przy pomocy sygnału sterującego z czujnika zmierzchowego.

### **3.2. Roboty ziemne**

Należy wykonać wykopy kontrolne w celu dokładnego ustalenia położenia istniejącego uzbrojenia terenu.

Projektowane kable należy układać linią falistą na głębokości 0,7m na 10cm podsypce z piasku w rowach kablowych o wymiarach 0,8 x 0,4 m. Ułożone kable 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 (<0,97) wg normy PN-S-02205. Promień gięcia kabli nie mniejszy niż 10 średnic zewnętrznych danego kabla. Temperatura otoczenia w czasie układania, nie mniejsza niż 0°C.

Kable pod drogami prowadzić w przepustach kablowych z rur RHDPEp 110/6,3 w taki sposób, aby odległość od górnej ściany rury (przepustu) do powierzchni jezdni, wynosiła minimum 1m, przy zachowaniu jego jednostronnego spadku, rzędu 0,1 do 0,2%. Kable przy skrzyżowaniu z innym uzbrojeniem istniejącym lub projektowanym należy zabezpieczyć rurami RHDPEk 110/7,5.

Na kablach oświetleniowych w odstępach co 10m stosować opaski kablowe z tworzywa sztucznego z trwale wygrawerowanymi danymi: „Oświetlenie”, „Właściciel”, „typ i przekrój kabla”, „rok budowy”.



Przy przepustach i słupach pozostawiać zapasy kabli rzędu 2m. Przed zasypaniem kabli wykonać dokumentację powykonawczą i dokonać odbioru. Wykonać pomiary rezystancji izolacji kabli i sporządzić odpowiednie protokoły.

#### **4. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA**

Jako dodatkowa ochrona od porażen prądem elektrycznym, stosowane jest samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C-S (rozdzielanie sieci w słupach oświetleniowych). Razem z kablem oświetleniowym należy układać bednarkę ocynkowaną 25x4mm. Konstrukcje słupów należy podłączyć do przewodu PEN. Ponadto przy szafach oświetleniowych i przy słupach na końcach obwodu (według rys. 2) należy wykonać uziemienie punktu PEN o rezystancji nie większej niż 10  $\Omega$ . Zastosowano uziemienia typowe, wykonane bednarką 25x4mm lub prętem stalowym  $\phi \geq 16$  mm. Po wykonaniu uziemienia należy pomierzyć wartość rezystancji i w przypadku nie uzyskania wymaganej wartości, wbić dodatkowe pręty uziemiające lub zwiększyć długość bednarki ułożonej w ziemi.

#### **5. ODTWORZENIE CHODNIKÓW, SKARP I ROWÓW**

Wzdłuż kablowych linii oświetleniowych, których ułożenie wymusza będzie 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.).

#### **6. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI**

Obszar oddziaływania inwestycji jest w całości zamknięty na działkach nr 2/7, 2/8, 2/10, 2/13 obręb 0011 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.

#### **7. POMIARY I 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.
- Należy stosować się do uwag zawartych na rysunkach.
- Napotkane urządzenia podziemne traktować jako czynne.
- Trasy linii kablowych oraz posadowienie słupów powinny zostać wytyczone przez geodetę.
- Budowę oświetlenia drogowego wykonać zgodnie z projektem, normami, przepisami.
- Kąt rozsyłu światła dla projektorów LED powinien zostać dobrany indywidualnie dla każdego z przypadków. Należy, tak ustawić kąt i natężenie aby nie powodować efektu „zaśmiecania oświetleniem” oraz nie świecić na sąsiednie działki, na których zlokalizowane są domy mieszkalne.
- Do odbioru przygotować dokumentację powykonawczą i protokoły pomiaru rezystancji kabli, uziemienia i ochrony przeciwporażeniowej.

- 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 własne materiałów oraz symbole wskazujące producentów oraz nazwy własne są przykładowe więc użycie innych elementów jest dopuszczalne 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.
- 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.
- Prace przy gazociągu prowadzić ręcznie w wykopie otwartym pod nadzorem gestora sieci.

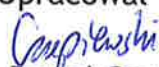
Po zakończeniu montażu instalacji elektrycznej wydzielonej należy przeprowadzić sprawdzenie obejmujące:

- pomiary rezystancji izolacji;
- pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej;
- pomiar rezystancji uziomu.
- pomiar temperatury barwowej światła opraw,
- pomiar zagęszczenia gruntu.

Z przeprowadzonych pomiarów należy sporządzić protokoły.

**Uwaga:**

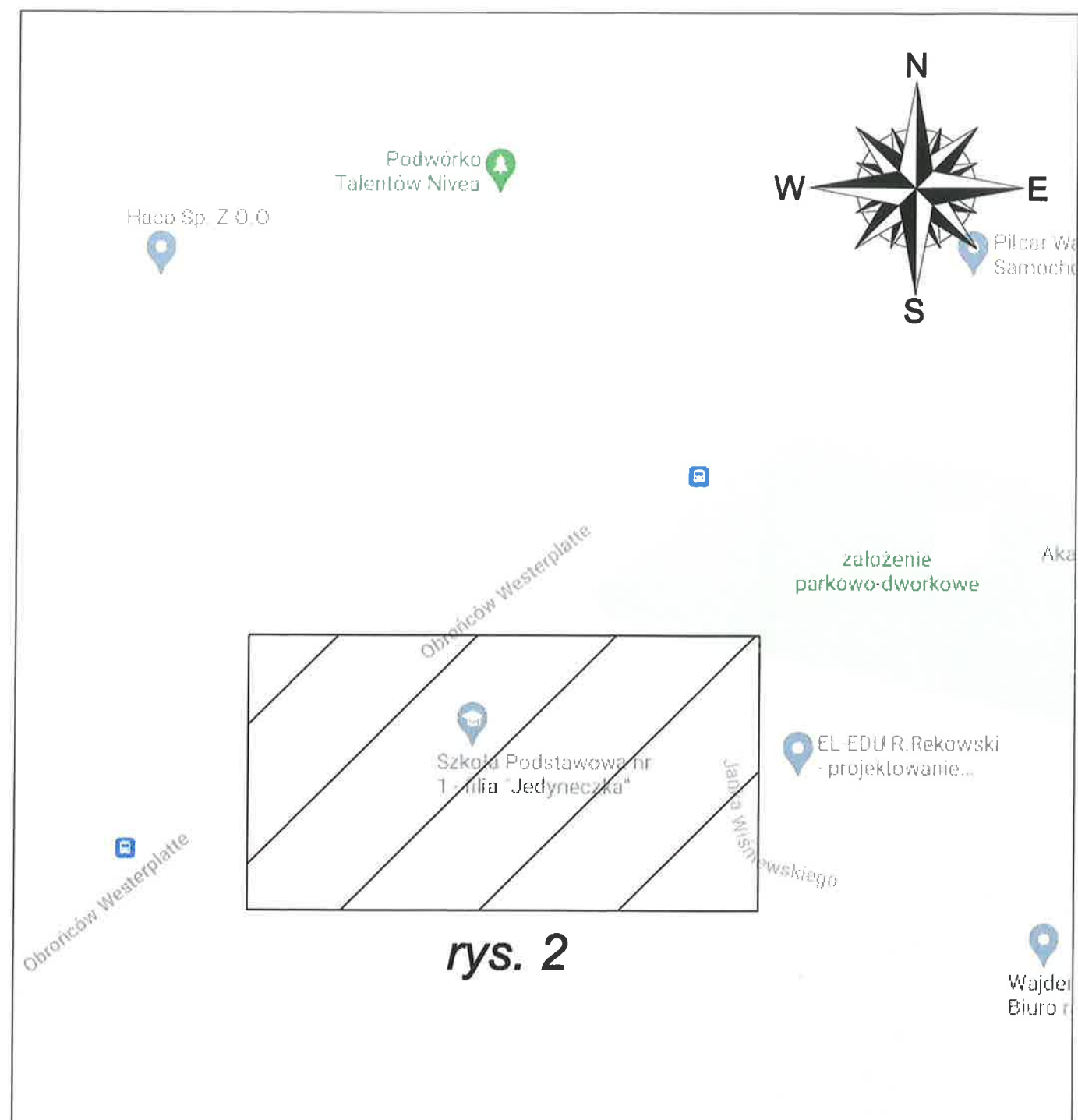
Zaleca się wykonywanie pomiarów ochrony przeciwporażeniowej nie rzadziej niż co 1 rok, a rezystancji izolacji nie rzadziej niż co 5 lat.

Opracował  
  
mgr inż. Paweł Czapiewski  
11.2021

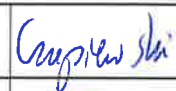

## 8. ZESTAWIENIE MONTAŻOWE

L.p.	Odcinek od - do	Kabel typ i przekrój	Długość całkowita			Układanie kabla			Uziomy		Rury osłonowe			Lampa + źródło światła		Inny osprzęt	Uwagi
			Długość trasowa kabla	Długość elektryczna kabla	Rowy kablowe: 0,8 x 0,4 m.	W ziemi	W rurze	Zapasy	Folia niebieska / nN - 0,4 kV /	Bednarka Fe/Zn 25 x 4mm w ziemi	RHDPEk 110/7,5	RHDPEp 110/6,3	RHDPEp 110/6,3 - przecisk	Naświetlacz LED 32W	Naświetlacz LED 88W		
-	-	-	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	kpl.	kpl.	mb	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	17
<b>PRZEBUDOWA OŚWIETLENIA</b>																	
1	istn. szafa oświetleniowa																
	istn. sł. nr 1	YAKXS 4x25	16	22	16	8	8	6	16	19	2	6		1		3	
2	istn. sł. nr 1																
	istn. sł. nr 2	YAKXS 4x25	31	35	31	18	13	4	31	34		13					
3	istn. sł. nr 2																
	prześt. sł. nr 3	YAKXS 4x25	28	32	28	13	15	4	28	31	5	10					1*
4	prześt. sł. nr 3																
	prześt. sł. nr 4	YAKXS 4x25	24	28	19	13,5	10,5	4	19	22	5,5		5		1	4	1*
5	prześt. sł. nr 4																
	istn. sł. nr 5	YAKXS 4x25	40	44	40	27	13	4	40	43	5,5	7,5			1	4	
6	istn. sł. nr 5																
	istn. sł. nr 6	YAKXS 4x25	20	24	20	20		4	20	23							2*
7	istn. sł. nr 6																
	istn. sł. nr 7	YAKXS 4x25	14	18	14	14		4	14	17				2		6	2*
			mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	kpl.	kpl.	mb	
<b>RAZEM</b>			<b>173</b>	<b>203</b>	<b>168</b>	<b>114</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>168</b>	<b>189</b>	<b>18,0</b>	<b>36,5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>17</b>	
<b>Montaż kabla</b>			<b>YAKXS 4x25</b>	<b>143,5</b>	<b>59,5</b>	<b>203</b>	<b>mb</b>										
			W ziemi	W rurze	Razem												
Uwagi: 1* Przesławienie istniejącego słupa oświetleniowego wraz z fundamentem w nową lokalizację 2* Wymiana kabla oświetleniowego po istniejącej trasie 3* Należy przenieść istniejące słupy																	

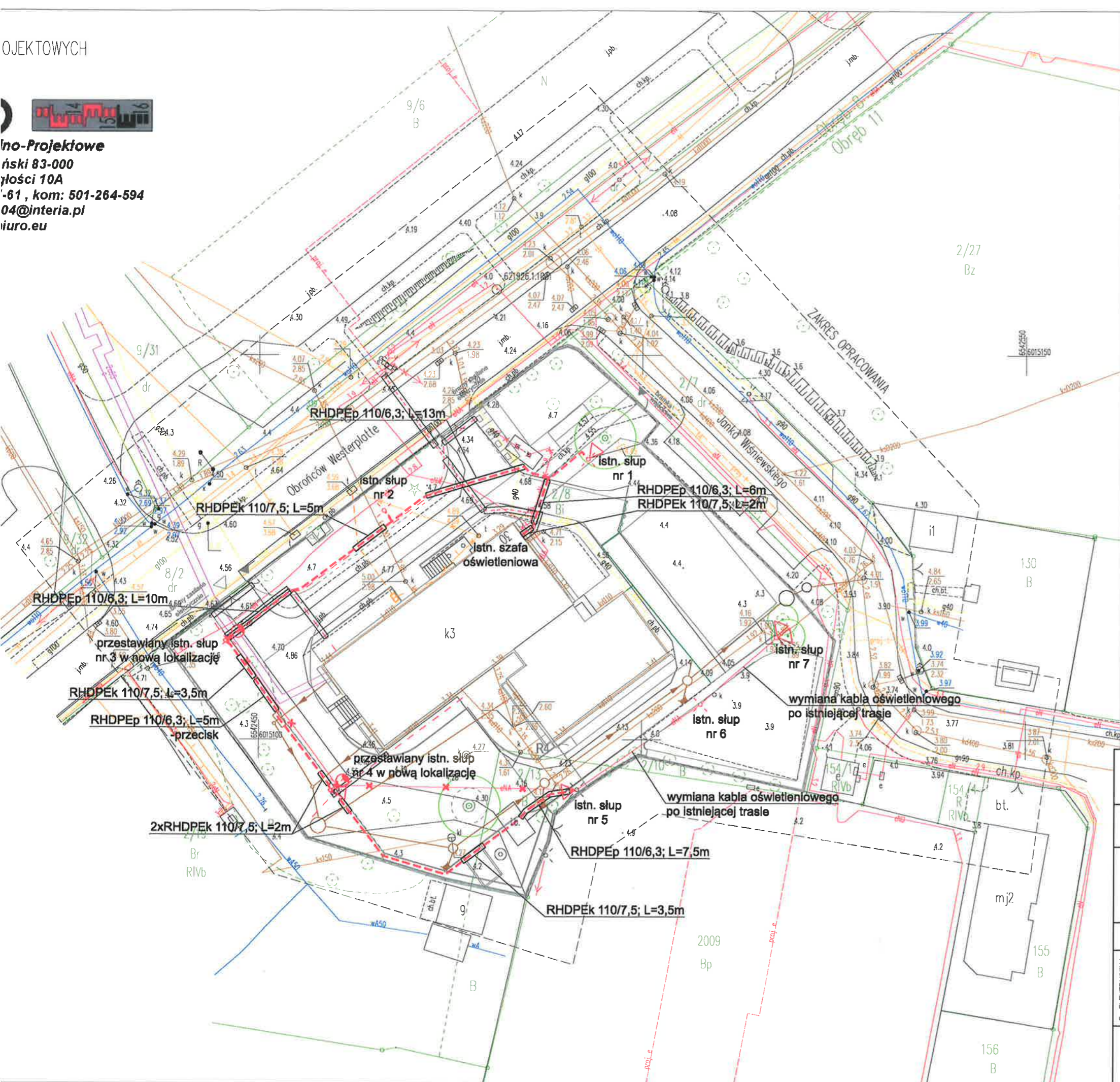
## 9. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



rys. 2

ZAMAWIAJACY:	GMINA MIEJSKA PRUSZCZ GDAŃSKI UL. GRUNWALDZKA 20, 83-000 PRUSZCZ GDAŃSKI			
WYKONAWCA:	ANDRZEJ NAGÓRSKI, 83-010 ROTMANKA UL.PIŁSUDSKIEGO 1A KL.IX M.11			
TEMAT:	BUDOWA UKŁADU DROGOWEGO NA TERENIE SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1 PRZY ULICY OBRONCÓW WESTERPLATTE 30 W PRUSZCZU GDANSKIM			
TEMAT RYS.	OŚWIETLENIE – PLAN ORIENTACYJNY			
B. ELEKTRYCZNA	PROJEKTANT: mgr inż. Paweł Czapiewski	nr upr. proj: POM/0321/PBE/17	 	
	SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Kamil Bachan	nr upr. proj: POM/0320/PBE/17		
NR.UMOWY	SKALA 1:3000	DATA: 11.2021	FAZA: <b>PT</b>	NR. RYSUNKU <b>01</b>

**Ino-Projektowe**  
 ński 83-000  
 łości 10A  
 -61, kom: 501-264-594  
 04@interia.pl  
 iuro.eu



**LEGENDA:**

- Istniejący słup oświetleniowy
- istniejąca linia kablowa nN - 0,4kV
- przestawiany słup oświetleniowy w nową lokalizację
- projektowane naświetlacze drzew
- projektowany kabel oświetleniowy nN - 0,4kV
- projektowana rura osłonowa
- projektowane uzziemienie
- demontowany słup oświetleniowy
- demontowany kabel oświetleniowy nN-0,4kV
- projektowane kable zasilające nN wg odr. opr.
- demontowany słup linii napowietrznej nN-0,4kV wg odr. opr.
- projektowana sieć teletechniczna wg odr. opr.
- projektowana kanalizacja deszczowa wg odr. opr.

ZAMAWIAJACY:	GMINA MIEJSKA PRUSZCZ GDAŃSKI UL. GRUNWALDZKA 20, 83-000 PRUSZCZ GDAŃSKI			
WYKONAWCA:	ANDRZEJ NAGÓRSKI, 83-010 ROTMANKA UL. PIŁSUDSKIEGO 1A KL.IX M.11			
TEMAT:	BUDOWA UKŁADU DROGOWEGO NA TERENIE SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1 PRZY ULICY OBRONCÓW WESTERPLATTE 30 W PRUSZCZU GDANSKIM			
TEMAT RYS.	OŚWIETLENIE DROGOWE -- PLAN SYTUACYJNY			
B. ELEKTRYCZNA	PROJEKTANT:	nr upr. proj:		
	mgr inż. Paweł Czapiewski	POM/0321/PBE/17		
B. ELEKTRYCZNA	SPRAWDZAJĄCY:	nr upr. proj:		
	mgr inż. Kamil Bachan	POM/0320/PBE/17		
NR.UMOWY	SKALA	DATA:	FAZA:	NR. RYSUNKU
	1:500	11.2021	PT	02

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



**Biuro Geodezyjno-Projektowe**  
 Pruszcz Gdański 83-000  
 ul. Niepodległości 10A  
 tel./fax: 58 682-37-61 , kom: 501-264-594  
 e.mail: geo2004@interia.pl  
 www.geobiuro.eu

Pomierzył: Bartosz Jung, Krzysztof Zalewski  
 Opracował: Krzysztof Zalewski

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

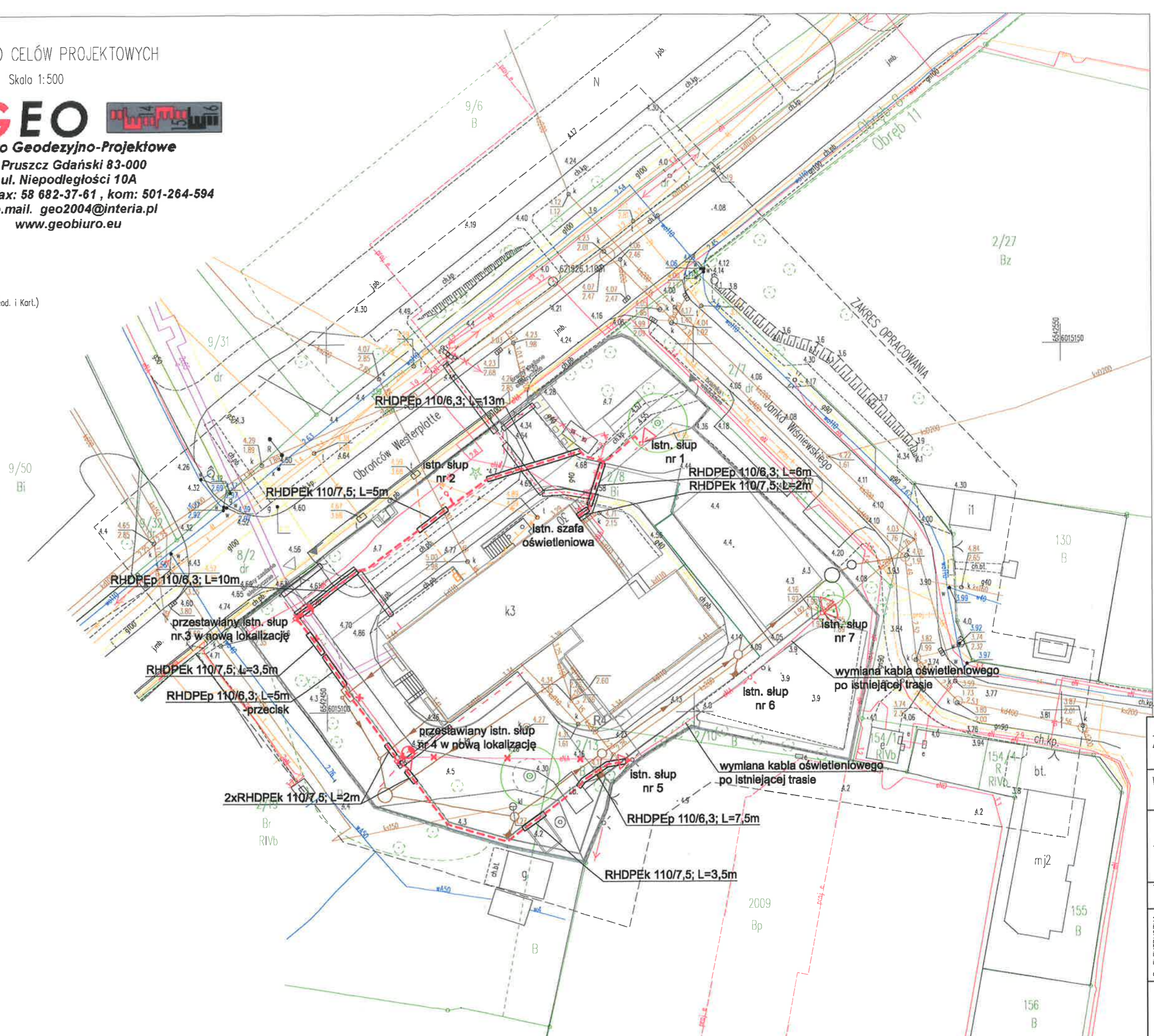
Nie wyklucza się w terenie innych nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.

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 obciążenia służebności.  
 Granice wykazane na mapie - pozyskano z mapy numerycznej - bez ustalenia błędów położenia punktów.  
 Treść mapy poza zakresem opracowania służy tylko do celów informacyjnych.

Wykonawca prac inżynierskich, z niniejszym dokumentem został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera opis techniczny, opisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego - Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej - Stanowisko Cadanka - wykonawca: "Biuro Geodezyjno-Projektowe GEO" Bartosz Jung - Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia" (Kierownik: robot. upr. 6183)	
Id opisu	P.2204.2021.1462
Data wystawienia protokołu Numer protokołu	16.03.2021r. 6640.1.1303.2021.27986
Id pracy geodezyjnej	6640.1.1303.2021

GEODETA UPRAWNIONY  
 inż. Rogina Maria Wojasła  
 Nr upr. 6183

9/50  
Bi

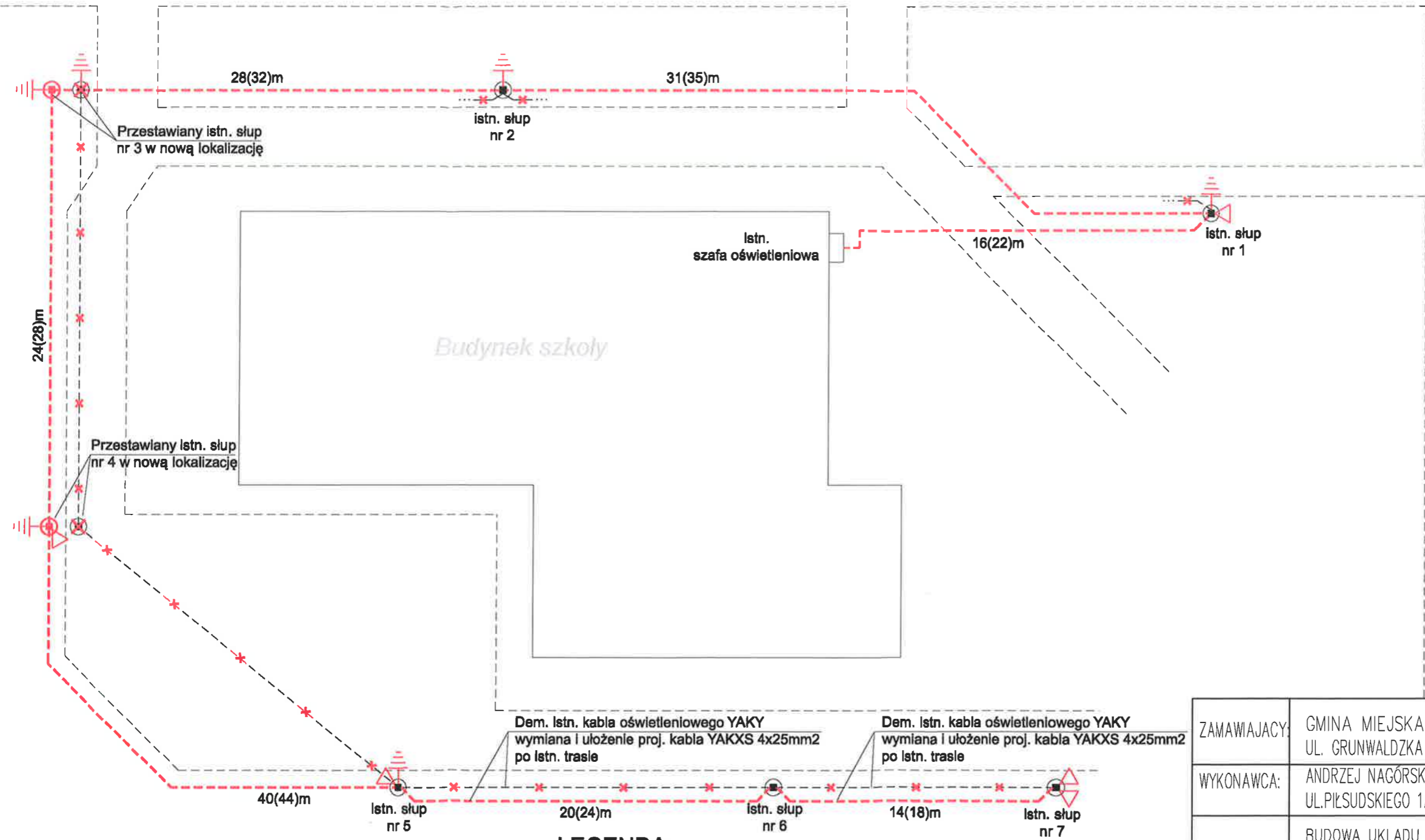


2009  
Bp

ZAMAWIAJĄCY  
 WYKONAWCA  
 TEMAT  
 TEMAT  
 PRACOWNIK  
 PRACOWNIK  
 PRACOWNIK  
 PRACOWNIK



ul. Obrońców Westerplatte



Dem. Istn. kabla oświetleniowego YAKY wymiana i ułożenie proj. kabla YAKXS 4x25mm<sup>2</sup> po Istn. trasie

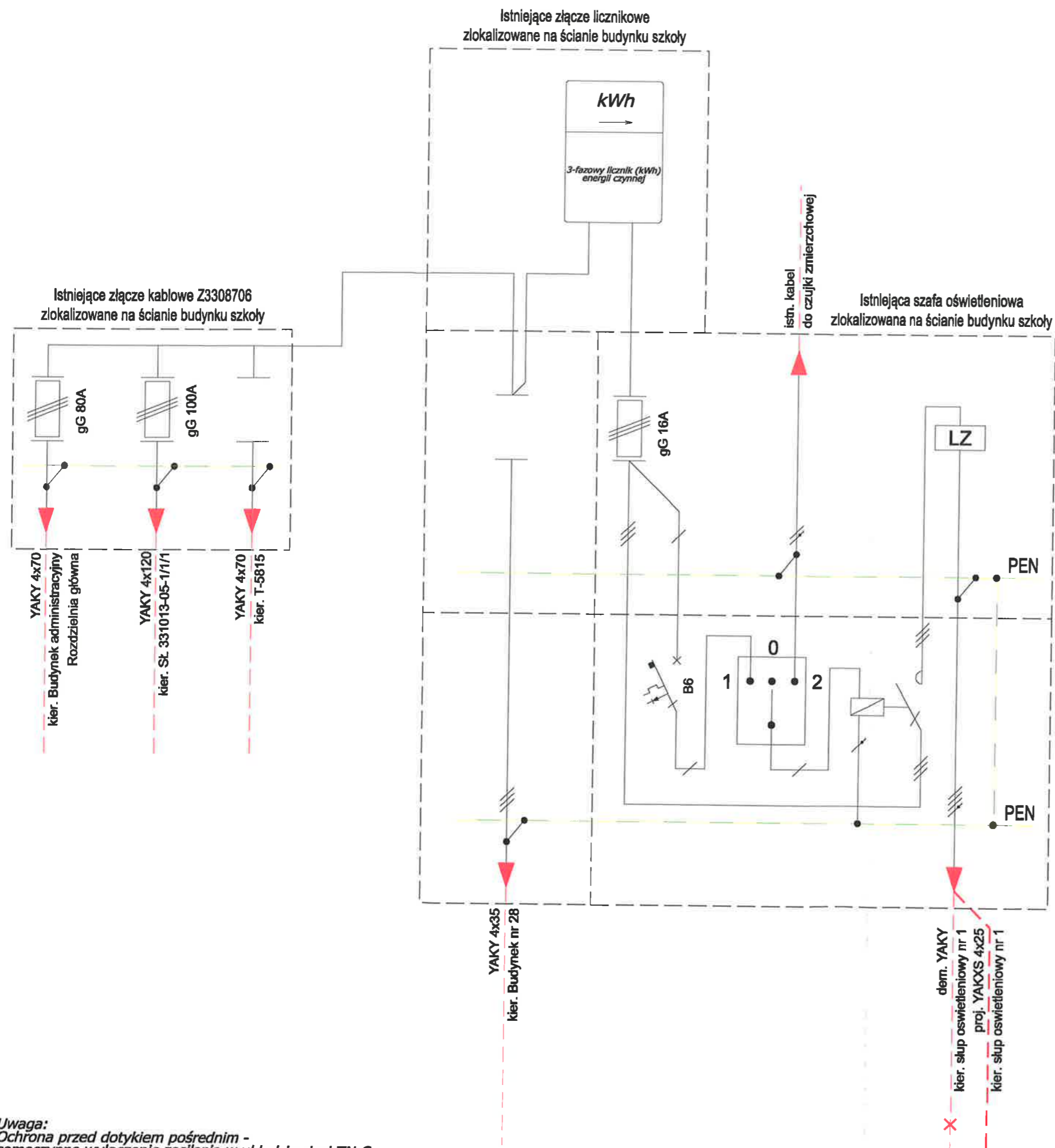
Dem. Istn. kabla oświetleniowego YAKY wymiana i ułożenie proj. kabla YAKXS 4x25mm<sup>2</sup> po Istn. trasie

**LEGENDA:**

- Projektowany kabel oświetleniowy - YAKXS 4x25mm<sup>2</sup> + Fe-Zn 25x4mm
- - - Istniejący kabel oświetleniowy
- - x - - Demontowany kabel oświetleniowy
- ⊕ Istniejący słup oświetleniowy (w nowej lokalizacji)
- △ Projektowany naświetlacz drzew
- ⊙ Istniejący słup oświetleniowy
- ⊗ Istniejący słup oświetleniowy (stara lokalizacja)
- Istniejąca szafa oświetleniowa SO
- ⊥ Uziemienie, R≤10Ω

ZAMAWIAJACY:	GMINA MIEJSKA PRUSZCZ GDAŃSKI UL. GRUNWALDZKA 20, 83-000 PRUSZCZ GDAŃSKI			
WYKONAWCA:	ANDRZEJ NAGÓRSKI, 83-010 ROTMANKA UL. PIŁSUDSKIEGO 1A KL.IX M.11			
TEMAT:	BUDOWA UKŁADU DROGOWEGO NA TERENIE SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1 PRZY ULICY OBROŃCÓW WESTERPLATTE 30 W PRUSZCZU GDANSKIM			
TEMAT RYS.	OŚWIETLENIE DROGOWE – SCHEMAT PRZEBUDOWY OŚWIETLENIA			
B. ELEKTRYCZNA	PROJEKTANT: mgr inż. Paweł Czopiewski	nr upr. proj: POM/0321/PBE/17		
	SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Kamil Bachan	nr upr. proj: POM/0320/PBE/17		
NR.UMOWY	SKALA	DATA: 11.2021	FAZA: PT	NR. RYSUNKU 03





**Uwaga:**  
Ochrona przed dotykiem pośrednim -  
samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C

ZAMAWIAJACY:	GMINA MIEJSKA PRUSZCZ GDAŃSKI UL. GRUNWALDZKA 20, 83-000 PRUSZCZ GDAŃSKI			
WYKONAWCA:	ANDRZEJ NAGÓRSKI, 83-010 ROTMANKA UL. PIŁSUDSKIEGO 1A KLIX M.11			
TEMAT:	BUDOWA UKŁADU DROGOWEGO NA TERENIE SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1 PRZY ULICY OBRONCÓW WESTERPLATTE 30 W PRUSZCZU GDANSKIM			
TEMAT RYS.	OŚWIETLENIE DROGOWE - SCHEMAT ZASILANIA			
B. ELEKTRYCZNA	PROJEKTANT: mgr inż. Paweł Czapiewski	nr upr. proj: POM/0321/PBE/17	<i>Czapiewski</i>	
	SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Kamil Bachan	nr upr. proj: POM/0320/PBE/17		
NR. UMOWY	SKALA	DATA:	FAZA:	NR. RYSUNKU
	---	11.2021	PT	04