

PROJEKT TECHNICZNY TOM V ZASILANIE URZĄDZEŃ

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	BRANŻA 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:

1.	<i>WSTĘP</i>	3
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
2.	<i>STAN ISTNIEJĄCY</i>	4
3.	<i>STAN PROJEKTOWANY</i>	4
3.1.	Szafa elektryczna.....	4
3.2.	Zasilanie pompy zbiornika.....	6
3.3.	Zasilanie napędów bram.....	6
4.	<i>ROBOTY KABLOWE</i>	6
5.	<i>OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA</i>	7
6.	<i>Parametry elektryczne i transmisyjne - pomiary</i>	7
7.	<i>ODTWORZENIE TRAWNIKÓW I ELEWACJI BUDYNKU</i>	8
8.	<i>INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI</i>	8
9.	<i>UWAGI KOŃCOWE</i>	8
10.	<i>ZESTAWIENIE MONTAŻOWE</i>	10
11.	<i>CZĘŚĆ RYSUNKOWA</i>	11

OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt zasilania projektowanych urządzeń 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:
 - 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.
- PN-HD 60364-4-41:2017 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed porażeniem elektrycznym.

1.4. Zakres robót

Zakres tej części opracowania przedstawia się następująco:

- Montaż kanałów/listew kablowych oraz rur elektroinstalacyjnych,
- Ułożenie przewodów i kabli w listwach kablowych oraz w rurach do projektowanych urządzeń,
- Doposażenie istniejącej rozdzielnic głównej i rozdzielnic nr 1,
- Montaż szafy elektrycznej na ścianie budynku szkoły,
- Podłączenie linii kablowych do urządzeń i pól odejściowych w szafce i rozdzielnicach.

2. STAN ISTNIEJĄCY

Rozdzielnic główna Szkoły Podstawowej nr 1 zlokalizowana na głównym holu na parterze, zasilana jest ze złącza kablowego nr Z3308706 zlokalizowanego w ścianie budynku kablem typu YAKY 4x70. Rozdzielnia główna pracuje w układzie TN-C.

W ramach remontu i modernizacji części budynku, przy sekretariacie wybudowano rozdzielnicę nr 1, którą zasilano z rozdzielnic głównej. Rozdzielnic nr 1 pracuje w układzie TN-C-S.

Przed przystąpieniem do prac należy poprawnie zidentyfikować istniejące przewody i kable elektryczne.

3. STAN PROJEKTOWANY

Przedmiotem opracowania jest projekt zasilania projektowanych urządzeń zlokalizowanych na terenie Szkoły Podstawowej nr 1 w Pruszczu Gdańskim - pompy zbiornika i 2 napędów bram przesuwanych. Ponadto zgodnie z wymaganiami, należy zaprojektować szafę elektryczną zewnętrzną, w której należy umieścić gniazda 230V.

Założenia projektowe oraz wszystkie urządzenia techniczne w niniejszym projekcie zostały określone na podstawie wytycznych Gminy Miejskiej Pruszcz Gdański i Dyrekcji Szkoły Podstawowej nr 1.

3.1. Szafa elektryczna

W ramach opracowania projektuje się szafę elektryczną zewnętrzną wiszącą, przymocowaną do ściany budynku szkoły. Zasilanie projektowanej szafy elektrycznej należy zrealizować z istniejącej rozdzielnic głównej przewodem typu YDY 5x4 prowadzonym w istniejących i projektowanych odcinkach listew

kablowych/kanałów PCV 60x40. Prowadzenie projektowanych listew kablowych w pomieszczeniu należy zrealizować poprzez prowadzenie ich w linii prostej pod sufitem, równoległe do krawędzi stropu. W narożniku pomieszczenia należy ominąć istniejące rury poprzez poprowadzenie fragmentu kanału przymocowanego do sufitu. Listwy kablowe powinny być zamykane i przymocowane do ścian/sufitu. Przejścia przez ściany należy uszczelnić za pomocą atestowanych materiałów. Poprowadzenie przewodu w elewacji budynku szkoły do szafy, należy zrealizować poprzez wciągnięcie go w rurę elektroinstalacyjną RL.

Istniejącą rozdzielnicę główną należy doposażyć o 3 gniazda bezpiecznikowe wraz z wkładkami o charakterystyce gG 32A, zlokalizowane w komorze 2.

Należy wykonać uziemienie złącza taśmowo-prętowe z płaskownika Fe/Zn 25x4mm. Rezystancja uziomu nie powinna przekraczać 30Ω. 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.

Parametry projektowanej szafy:

- szerokość - 300 mm
- wysokość - 800 mm
- głębokość - 250 mm,
- stopień ochrony IK10 - wandaloodporna,
- klasa szczelności min. IP65,
- wyposażona w zamknięcie na klucz systemowy,
- przystosowana do montażu ściennego z wykorzystaniem kotew.
- zawierającą zewnętrzną obudowę z płytą montażową, szyny DIN, złączki szynowe, szyny PE+N,
- wyposażona w grzałkę współpracującą z termostatem i higrostatem.
- zawierającą wyposażenie zgodnie z rysunkiem nr 5,
- należy wykonać połączenia wyrównawcze ochronne pomiędzy elementami szafy, jej konstrukcją a listwą uziemienia.

Szafa elektryczna winna być oznakowana znakiem energetycznym typu A (zgodnie z obowiązującą normą):



3.2. Zasilanie pompy zbiornika

Zasilanie projektowanej pompy zbiornika odbywać się będzie z projektowanej szafy elektrycznej zlokalizowanej na ścianie budynku szkoły.

Z szafy z obwodu nr 3 należy wyprowadzić kabel typu YKY 3x2,5mm² i doprowadzić do zbiornika, gdzie należy połączyć kabel zasilający z kablem przyłączeniowym pompy za pomocą hermetycznej mufy kablowej. Kabel należy prowadzić w elewacji budynku a na terenie dziedzińca szkoły w rurze osłonowej RHDPE 40/3,7. Razem z kablem należy układać bednarkę Fe-Zn 25x4 i wprowadzić ją na szynę uziemienia projektowanej szafy.

Ze względu na moc pobieraną przez pompę i zalecenia producenckie, dobrano zabezpieczenie 1-fazowe o charakterystyce B10 wraz z zabezpieczeniem różnicowo-prądowym o wartości prądu różnicowego 30mA. Ze względu na lokalizację zbiornika z kranikiem na dziedzińcu szkoły, załączanie pompy odbywać się będzie poprzez przetłącznik zlokalizowany w szafie przez osobę uprawnioną i przeszkoloną.

Pod projektowaną drogą układać kabel w rurze RHDPEp 110/6,3 minimum 1m od nawierzchni jezdni.

3.3. Zasilanie napędów bram

Zasilanie projektowanych napędów bram odbywać się będzie z istniejącej rozdzielnic nr 1 zlokalizowanej przy sekretariacie.

Istniejącą rozdzielnicę należy doposażyć w 2 zabezpieczenia nadmiarowo-prądowe o charakterystyce B16.

Z rozdzielnic należy wyprowadzić kable typu YKY 3x2,5mm² i prowadzić je w istniejących i projektowanych odcinkach listew kablowych PCV 60x40 zgodnie z rysunkiem nr 3. Prowadzenie projektowanych listew kablowych w pomieszczeniu należy zrealizować poprzez prowadzenie ich w linii prostej pod sufitem, równoległe do krawędzi stropu. Listwy kablowe powinny być zamykane i przymocowane do ścian/sufitu. Przejścia przez ściany należy uszczelnić za pomocą atestowanych materiałów. Poprowadzenie kabli w elewacji budynku szkoły, należy zrealizować poprzez prowadzenie ich w rurach elektroinstalacyjnych RL.

Kable poza budynkiem szkoły należy prowadzić w rurach osłonowych RHDPE 40/3,7. Pod projektowaną drogą kable układać w dodatkowej rurze RHDPEp 110/6,3 minimum 1m od nawierzchni jezdni.

4. ROBOTY KABLOWE

Projektowane kable poza budynkiem szkoły należy układać w rurach osłonowych RHDPE 40/3,7 na głębokości 0,7m na 10cm podsypce z piasku w rowach kablowych o wymiarach: dla nN 0,8x0,4m. Ułożony 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. 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 dodatkowych przepustach kablowych RHDPEp 110/6,3 dla kabla 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 kabla między sobą jak i z urządzeniami podziemnymi obcymi, wykonywać zgodnie z normą N SEP-E-004.

Na kablach ułożonych w rurach osłonowych w ziemi w odstępach co 10m stosować opaski kablowe z tworzywa sztucznego z trwale wygrawerowanymi danymi: „Zasilanie”, „Relacja” „typ i przekrój kabla”, „rok budowy”.

Przed zasypaniem kabla wykonać dokumentację powykonawczą z wykonaniem pomiaru geodezyjnego i dokonać odbioru. Należy wykonać pomiary rezystancji izolacji kabla, próby napięciowe kabli, sprawdzenie ciągłości żył i sporządzić odpowiednie protokoły.

W razie konieczności w celu ułożenia projektowanych kabli i przewodów w istniejących kanałach kablowych należy rozbudować istniejące tory kablowe. W kanałach kablowych, wszystkie projektowane kable i przewody powinny być oznaczone trwałymi przywieszkami identyfikacyjnymi wskazującymi na rodzaj kabla oraz jego relację.

5. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

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

Urządzenia elektroenergetyczne rozdzielnic i projektowanej szafy będą dostępne tylko dla przeszkolonych i upoważnionych osób obsługi i pracowników Zakładu energetycznego.

Po wykonaniu uziemienia szafki należy pomierzyć wartość rezystancji i sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej i w przypadku nie uzyskania wymaganej wartości, wbić dodatkowe pręty uziemiające lub zwiększyć długość bednarki ułożonej w ziemi.

Skuteczność ochrony od porażień powinna odpowiadać przepisom PN-IEC-6036-4-41 i PN-IEC-60364-4-47.

6. Parametry elektryczne i transmisyjne - pomiary

Po zakończeniu montażu instalacji elektrycznej należy przeprowadzić sprawdzenie obejmujące:

- pomiary rezystancji izolacji,
- pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
- pomiar rezystancji uziemień,
- poprawność działania wyłącznika różnicowoprądowego przyciskiem „TEST”.

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.

7. ODTWORZENIE TRAWNIKÓW I ELEWACJI BUDYNKU

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

Po zakończeniu robót, elewację budynku szkoły należy przywrócić do stanu pierwotnego.

8. 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.

9. 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.
- Wszelkie zmiany w projekcie uzgodnić z inspektorem nadzoru i projektantem.
- Napotkane urządzenia podziemne traktować jako czynne.
- Trasy linii kablowych powinny zostać wytyczone przez geodetę.
- Przejścia przez ściany należy uszczelnić za pomocą atestowanych materiałów.
- Prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, instrukcjami branżowymi i przepisami BHP i PPoż.
- Do odbioru przygotować dokumentację powykonawczą i protokoły pomiaru rezystancji kabli, uziemienia i ochrony przeciwporażeniowej.
- 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.

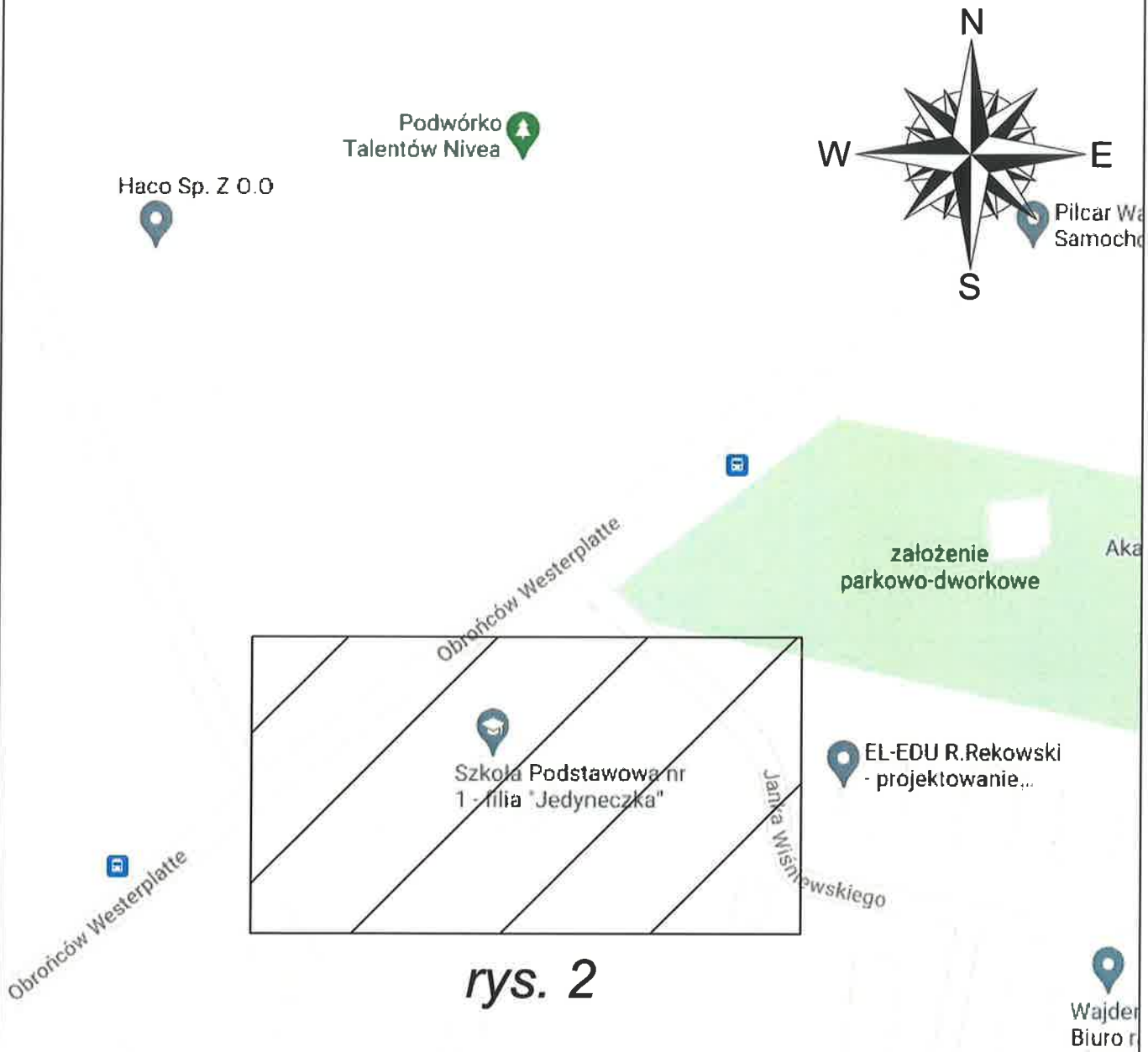
Opracował


mgr inż. Paweł Czapiewski
11.2021



10. ZESTAWIENIE MONTAŻOWE

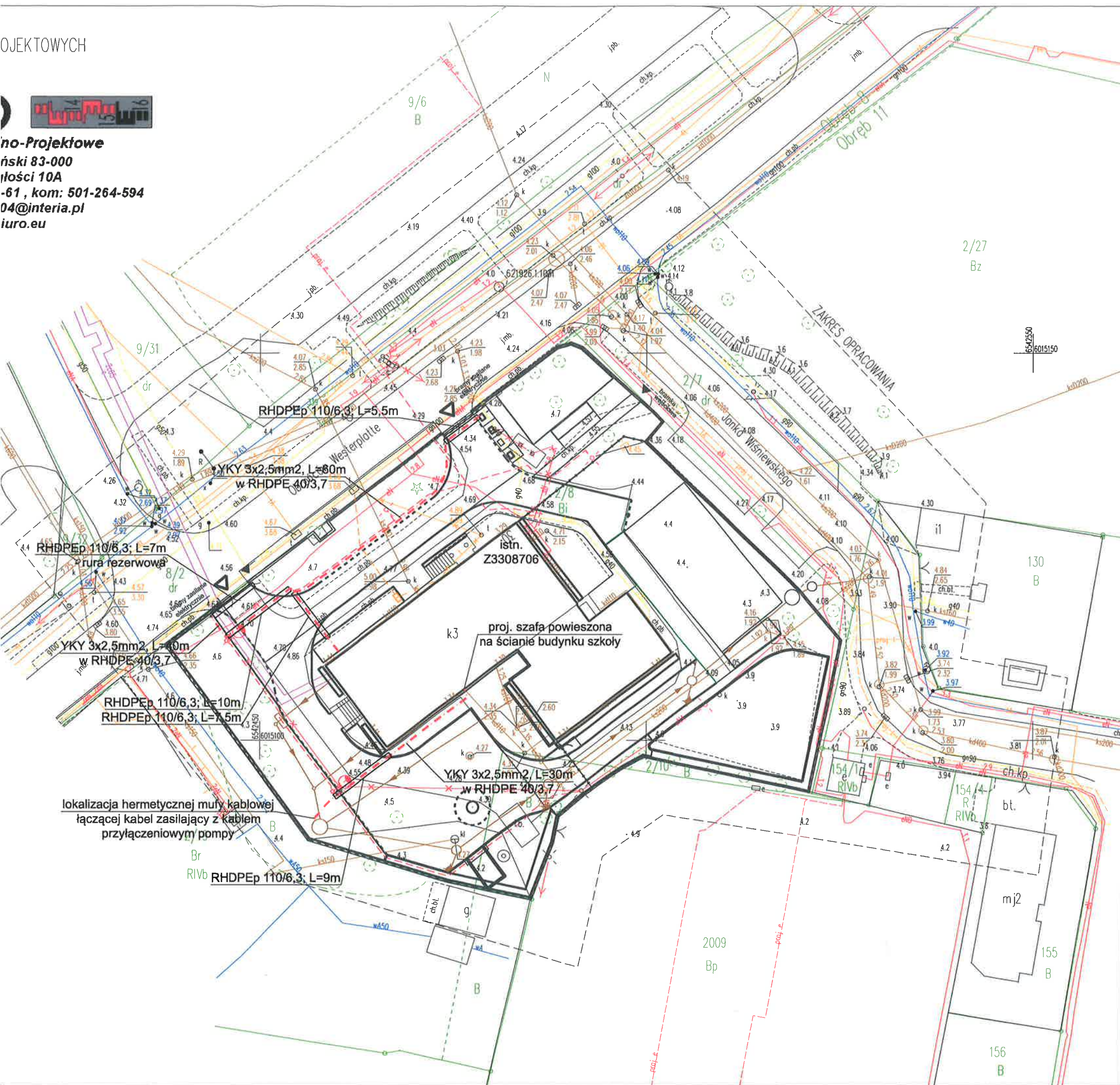
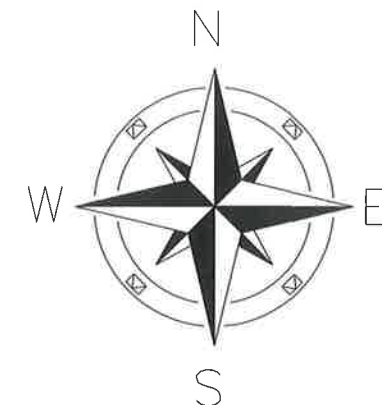
L.p.	Odcinek od - do	Kabel/Przewód typ i przekrój	Długość całkowita		Układanie kabla			Rury osłonowe Koryta kablowe						Inny osprzęt				Uwagi	
			mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	kpl.	Wtg rys. 5	Wytacznik nadprądowy B16	Podstawa bezpiecznikowa		Wkładka bezpiecznikowa gC 32A
-	-	-	4	5	6	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
MONTAŻ nN																			
1	istn. Rozdzielnica Główna proj. szafa na ścianie szkoły	YDY 5x4	15	19		18	1				3	6	9	1		3			
2	proj. szafa na ścianie szkoły mufa kablowa (do pompy)	YKY 3x2,5	27	30	27	27	2	27	27	9								kabel zasilający doprowadzony do mufy hermetycznej łączącej z kablem pompy	
3	istn. Rozdzielnica nr 1 Napęd bramy nr 1	YKY 3x2,5	55	60	55	55	5	45	45	13	1	10			1				
4	istn. Rozdzielnica nr 1 Napęd bramy nr 2	YKY 3x2,5	35	40	35	25	5	25	25	17,5	1		7,5		1				
			mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	kpl.	Wtg rys. 5	Wytacznik nadprądowy B16	Podstawa bezpiecznikowa	Wkładka bezpiecznikowa gC 32A
			132	149	117	125	13	97	97	40	5	16	17	1	2	3	3		
			RAZEM																
			mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb
			YDY 5x4	19	mb														
			YKY 3x2,5	130	mb														
			Montaż kabla																
			Montaż kabla																

11. 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.	ZASILANIE – 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: PT	NR. RYSUNKU 01



LEGENDA:

- projektowane kable zasilające nN - 0,4kV
- istniejąca linia kablowa nN - 0,4kV
- przestawiany słup oświetleniowy w nową lokalizację wg odr. opr.
- projektowany kabel oświetleniowy nN - 0,4kV wg odr. opr.
- projektowana rura osłonowa
- projektowane uziemienie
- demontowany słup oświetleniowy 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.	ZASILANIE – PLAN SYTUACYJNY			
B. ELEKTRYCZNA	PROJEKTANT:	mgr inż. Poweł Czapiewski		nr upr. proj: POM/0321/PBE/17 nr upr. proj: POM/0320/PBE/17
	SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Kamil Bachan		
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

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.

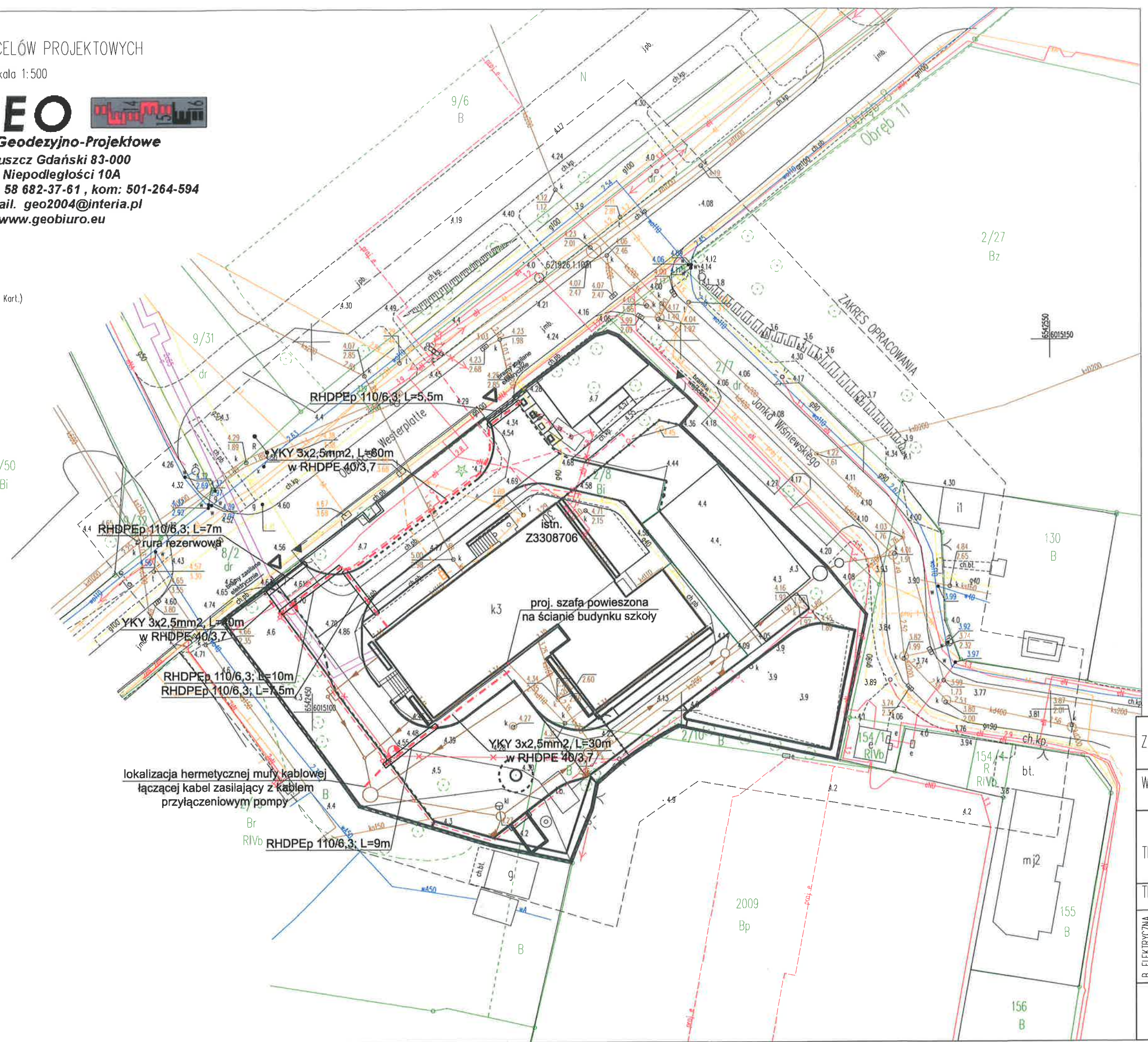
Nie wyklucza się w terenie innych nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.

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 wykozone na mapie - pozyskano z mapy numerycznej - bez ustalenia błędu położenia punktów.
 Treść mapy poza zakresem opracowania służy tylko do celów informacyjnych.

Wskazówka: Mapa opracowana, z niniejszym dokumentem została opracowana w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultatem została mapa techniczna w formie elektronicznej i wydrukowana w formie papierowej. Wynikami prac geodezyjnych i kartograficznych są: dane pomiarowe, dane pomiarowe, dane pomiarowe i dane pomiarowe. Dane pomiarowe pozyskano z Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej. Stanowisko Geodezyjne: Biuro Geodezyjno-Projektowe "GEO" Bartosz Jung. Inżynier geodezyjny - odpowiedzialność karną za złożenie fałszywego oświadczenia: Krzysztof Zalewski.	
M opowiad	P.2204.2021.1462
Data wystąpienia protokołu Numer protokołu	16.03.2021r. 6640.1.1303.2021.27886
Id pracy geodezyjnej	6640.1.1303.2021

BIURO
 GEODEZYJNO-PROJEKTOWE
 inż. Bartosz Jung
 inż. Krzysztof Zalewski
 ul. Niepodległości 10A
 83-000 Pruszcz Gdański
 tel. (58) 682-37-61 fax (58) 604-993-66
 Nr upr. 0163

9/50
Bi

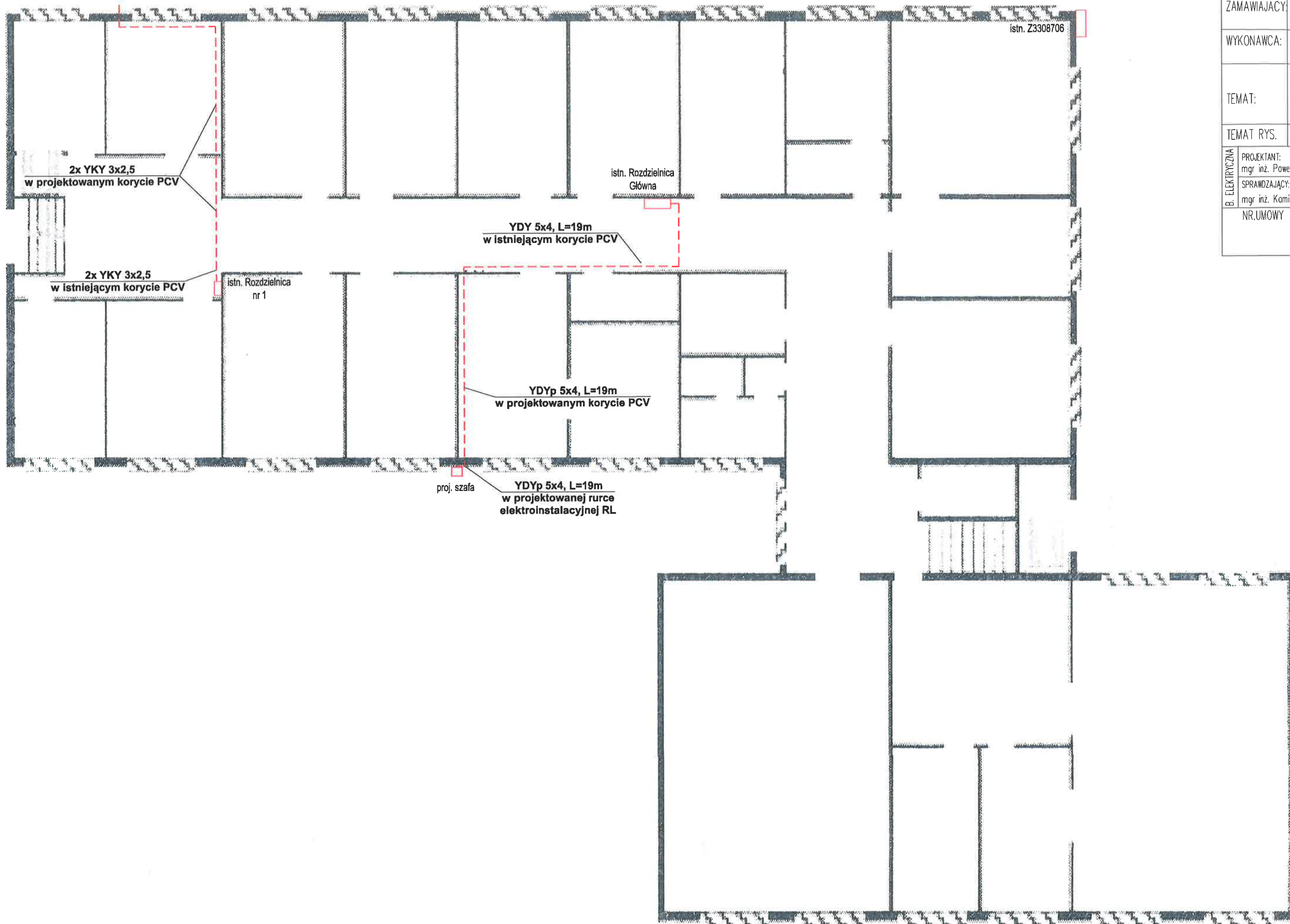


LE

ZAMAWIA
 WYKONA
 TEMAT:
 TEMAT F
 B. ELEKTRYCZNA
 PROJEK
 mgr i
 SPRAW
 mgr i
 NR.U

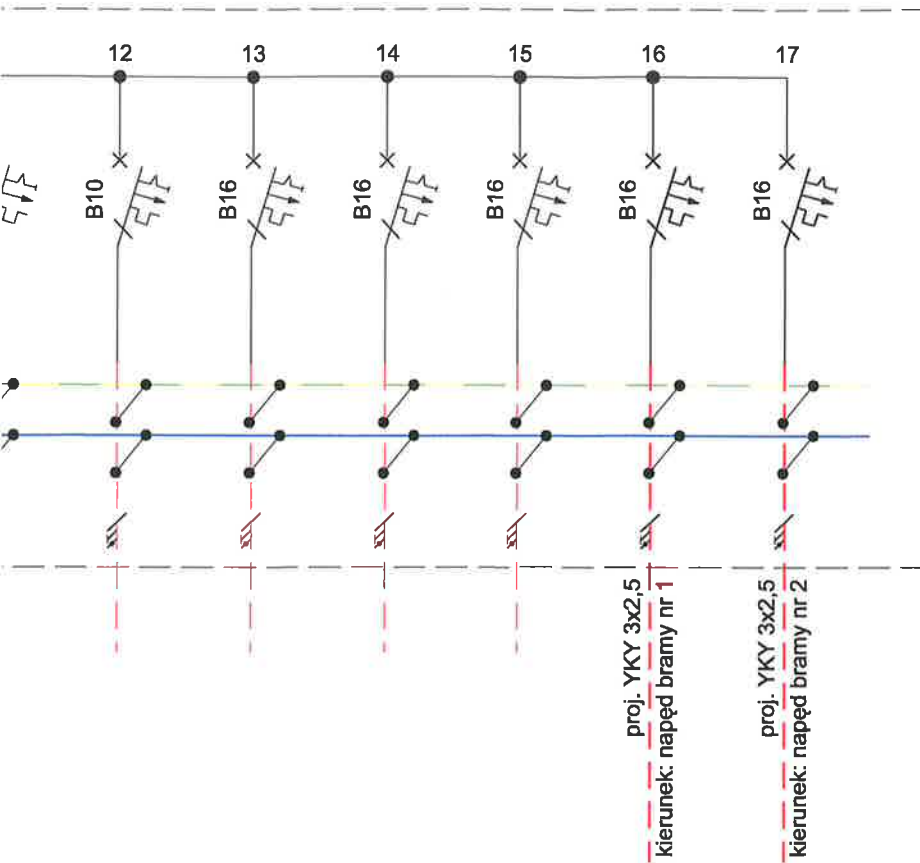


ZAMAWIAJACY:	GMINA MIEJSKA PRUSZCZ GDAŃSKI UL. GRUNWALDZKA 20, 83-000 PRUSZCZ GDAŃSKI			
WYKONAWCA:	ANDRZEJ NAGÓRSKI, 83-010 ROTMANKA UL. PIŁSUDSKIEGO 1A KL.IX M.11			
TEMAT:	BUDOWA UKŁADU DROGOWEGO NA TERENIE SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1 PRZY ULICY OBROŃCÓW WESTERPLATTE 30 W PRUSZCZU GDAŃSKIM			
TEMAT RYS.	ZASILANIE – TRASY PRZEWODÓW W BUDYNKU			
B. ELEKTRYCZNA	PROJEKTANT:	mgr inż. Paweł Czapiewski <i>Czapiewski</i>		nr upr. proj:
	SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Kamil Bachan <i>Bachan</i>		POM/0321/PBE/17 / Sieci i inst. elektroenerg.
NR.UMOWY	SKALA	DATA:	FAZA:	NR. RYSUNKU
	1:100	11.2021	PT	03

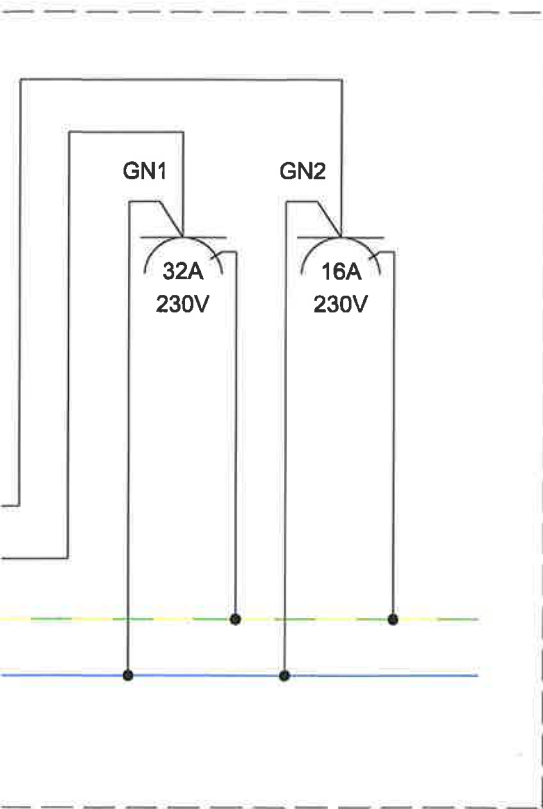
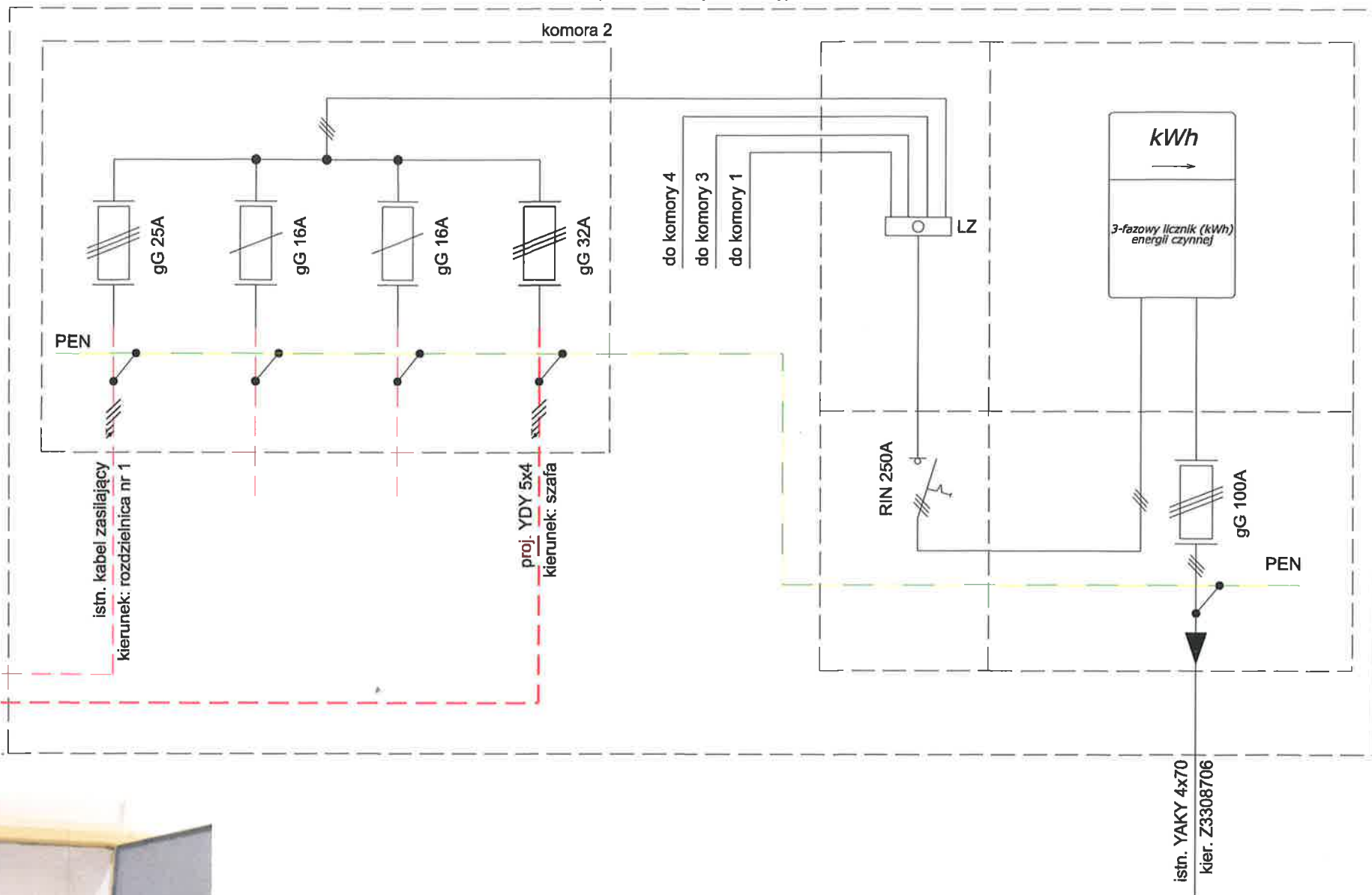


ZAMAWIAJĄCY:	GMINA MIEJSKA UL. GRUNWALDZKA
WYKONAWCA:	ANDRZEJ NACZY UL. PIŁSUDSKIEJ
TEMAT:	BUDOWA UKŁADU PODSTAWOWEJ WESTERPLATTE
TEMAT RYS.	ZASILANIE
B. ELEKTRYCZNA	PROJEKTANT: mgr inż. Paweł Czapiewski
	SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Kamil Bachan
NR. UMOWY	SKALA 1:100

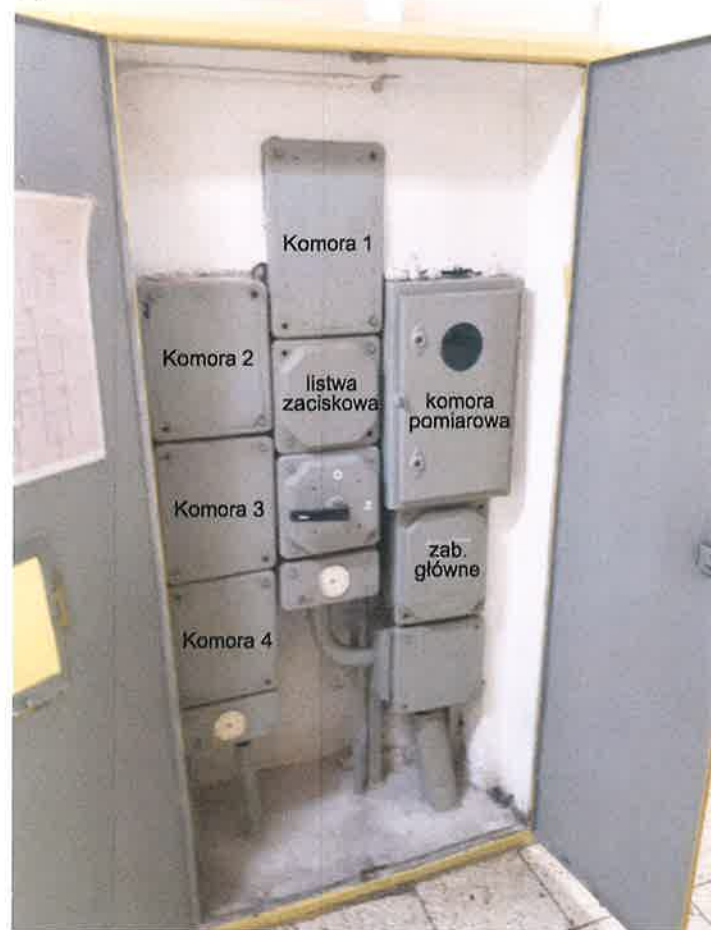
r1
y wejściu)



Istniejąca rozdzielnica główna
(na holu w budynku szkoły)



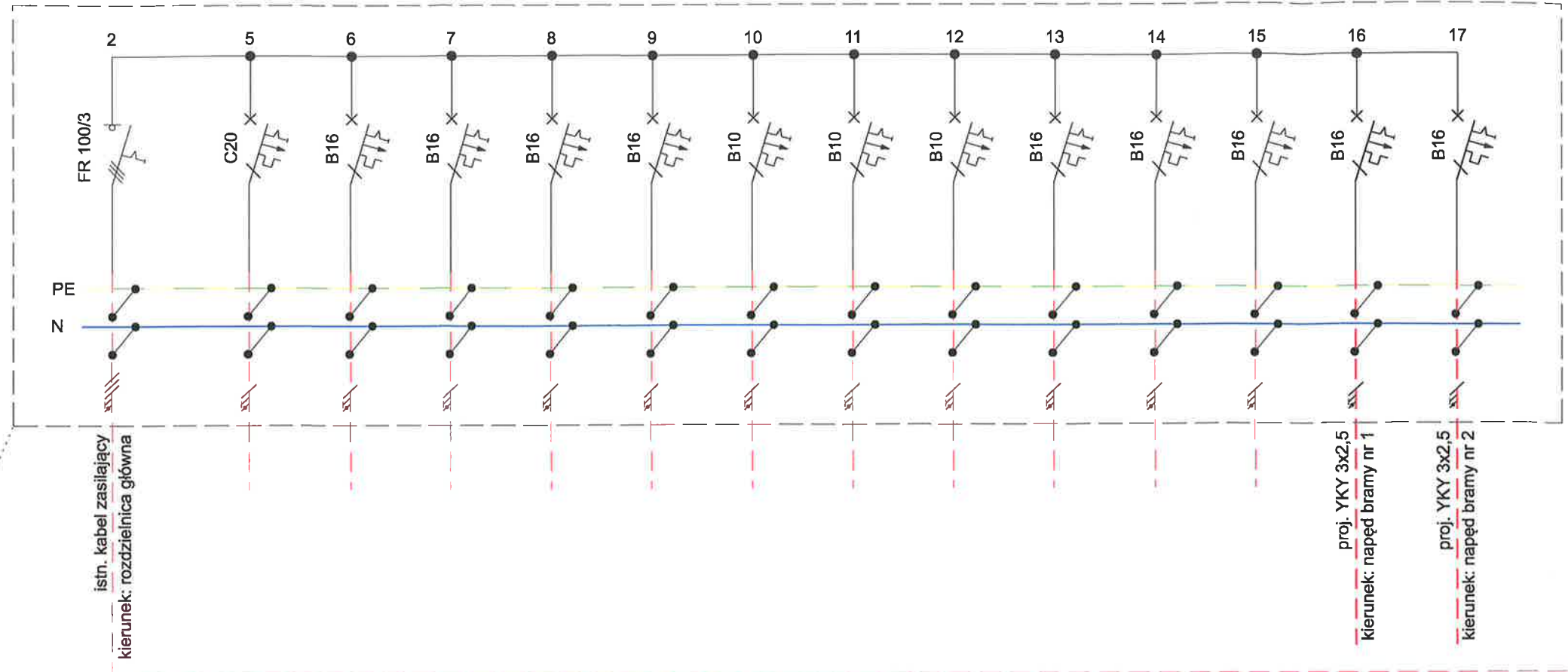
Y 3x2,5
: pompa zbiornika



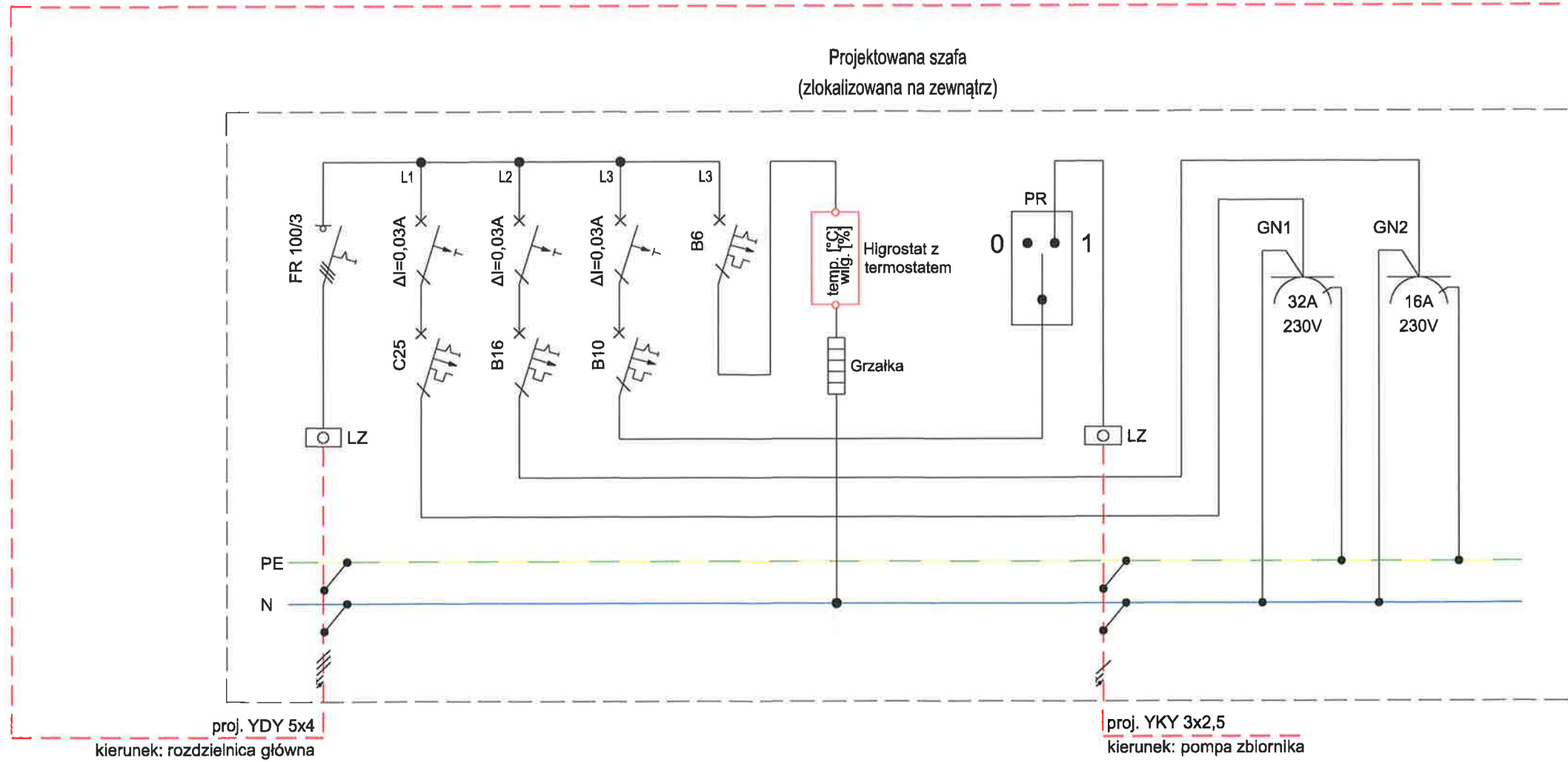
ZAMAWIAJACY:	GMINA MIEJSKA PRUSZCZ GDAŃSKI UL. GRUNWALDZKA 20, 83-000 PRUSZCZ GDAŃSKI			
WYKONAWCA:	ANDRZEJ NAGÓRSKI, 83-010 ROTMANKA UL. PIŁSUDSKIEGO 1A KL.IX M.11			
TEMAT:	BUDOWA UKŁADU DROGOWEGO NA TERENIE SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1 PRZY ULICY OBROŃCÓW WESTERPLATTE 30 W PRUSZCZU GDAŃSKIM			
TEMAT RYS.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

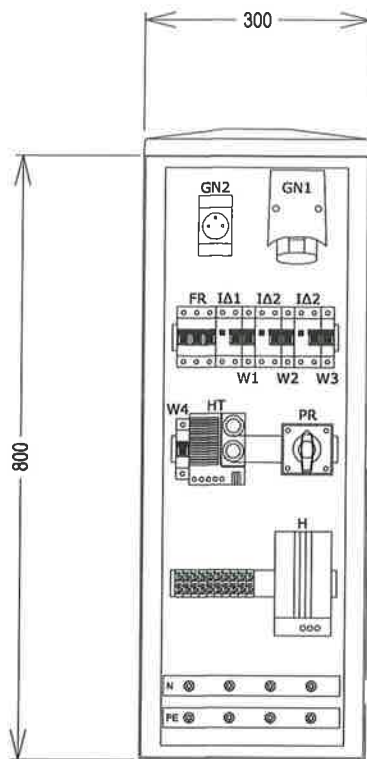


Istniejąca rozdzielnica nr 1
(zlokalizowana na korytarzu przy wejściu)



Projektowana szafa
(zlokalizowana na zewnątrz)





FR	- Rozłącznik izolacyjny 3-fazowy 100A	- 1 szt.
IA1-3	- Wyłłącznik różnicowoprądowy 0,03A	- 3 szt.
W1-4	- Wyłłącznik nadmiarowo-prądowy	- 4 szt.
PR	- Przełącznik 2-pozycyjny	- 1 szt.
HT	- Hlgrostat z termostatem	- 1 szt.
ZUG	- Listwa zaciskowa typu ZUG	- 10 szt.
H	- Grzałka	- 1 szt.
GN1	- Gniazdo przemysłowe 230V 32A	- 1 szt.
GN2	- Gniazdo 230V 16A	- 1 szt.

Uwagi:

- 1) Zastosować kompletne wyposażenie szafki wg katalogu wybranego producenta ze szczególnym uwzględnieniem elementów wyszczególnionych i opisanych na niniejszym rysunku.
- 2) Szafa powinna być modułową prefabrykowaną konstrukcją z możliwością montażu ściennego.
- 3) Podano minimalną wartość wymiarów zewnętrznych dla odpowiedniego rozmieszczenia i prawidłowej pracy aparatury
- 4) Drzwi szafki muszą być wyposażone w zamek.

ZAMAWIAJĄCY:	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 GDAŃSKIM			
TEMAT RYS.	ZASILANIE - WIDOK SZAFY			
B. ELEKTRYCZNA	PROJEKTANT:	mgr inż. Paweł Czapiewski	nr upr. proj:	POM/0321/PBE/17 / Sieci i inst. elektroenerg.
	SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Kamil Bachan	nr upr. proj:	POM/0320/PBE/17 / Sieci i inst. elektroenerg.
NR.UMOWY	SKALA	DATA:	FAZA:	NR. RYSUNKU
	---	11.2021	PT	05