

Stadium: **PROJEKT TECHNICZNY**

Nazwa i lokalizacja opracowania: **Przebudowa instalacji telekomunikacyjnej 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: **TELETECHNICZNA**

Obiekt: **Przebudowa sieci teletechnicznych**

Kategoria obiektu budowlanego: **XXVI**

Nazwa jednostki ewidencyjnej: **220401__1 Miasto Pruszcz Gdański**

Działki: **dz. nr 8/2 obr. 8
dz. nr 2/8 obr. 11**

Projektował: **mgr inż. Adam Lubiński** 
nr upr. POM/0161/POOT/14 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych

Sprawdził: **mgr inż. Jarosław Lewandowski** 
nr upr. DT-WBT/02440/03/U w spec. instalacyjnej w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Gdańsk, październik 2021 r.

SPIS TREŚCI:

1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA.	3
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
1.2. INWESTOR	3
1.3. CEL OPRACOWANIA.	3
1.4. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
2. PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA SIECI TELETECHNICZNYCH	4
2.1 STAN ISTNIEJĄCY	4
2.2 STAN PROJEKTOWANY.....	4
2.3 STUDNIE KABLOWE	5
2.4 OBIEKTY KABLOWE.....	5
2.5 KABLE PROJEKTOWANE.....	6
2.6 PARAMETRY ELEKTRYCZNE I TRANSMISYJNE.....	7
2.7 DANE O ISTNIEJĄCYM I PROJEKTOWANYM UZBROJENIU OBCYM.....	7
2.8 DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA.	7
2.9 INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI.	7
2.10 SPOSÓB ODTWORZENIA NAWIERZCHNI I PRZYWRÓCENIA TERENU DO STANU PIERWOTNEGO. .	8
2.11 KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	8
2.12 UWAGI DLA WYKONAWCY.....	8
2.13 ZAKRES PODSTAWOWYCH ROBÓT	9
3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	10
 Rys. 1 Plan orientacyjny	
Rys. 2 Plan sytuacyjny (skala 1:500)	
Rys. 3 Schemat przebudowy sieci Orange (skala 1:500)	
Rys. 4 Schemat przebudowy sieci Volta (skala 1:500)	

OPIS TECHNICZNY

1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA.

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania niniejszego projektu jest:

Przebudowa sieci teletechnicznych

w ramach opracowania:

Przebudowa instalacji telekomunikacyjnej zasilającej budynek Szkoły Podstawowej nr 1 przy ul. Obrońców Westerplatte 30 w Pruszczu Gdańskim

1.2. Inwestor

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

1.3. Cel opracowania.

Niniejszy projekt obejmuje przebudowę sieci teletechnicznych w miejscu kolizji z planowanym wyburzeniem schodów i wybudowaniem windy i w tym celu został opracowany.

1.4. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta z inwestorem.
- Mapa sytuacyjno - wysokościowa z uzbrojeniem terenu, do celów projektowych - skala 1:500.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo budowlane”.
- Ustawa z dnia 16 lipca 2004 r. „Prawo telekomunikacyjne”. Dz. U. 2004 nr 171 poz. 1800 z późn. zm.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie. Dz. U. 2005 nr 219 poz.1864 z późn. zm.
- Normy i przepisy prawne dotyczące projektowania i budowy sieci telekomunikacyjnych i energetycznych.
- Projekty innych branż.
- Uzgodnienia branżowe.
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
- Inwentaryzacja sieci w terenie wykonana przez projektanta.
- Katalogi producentów sprzętu i osprzętu.

- 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. „Usunięcie kolizji elektroenergetycznej poprzez skablowanie napowietrznej linii 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.

2. PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA SIECI TELETECHNICZNYCH

2.1 Stan istniejący

W związku z przebudową układu drogowego na terenie Szkoły Podstawowej nr 1 i związaną z tym zmianą zagospodarowania przyległego terenu (wg odrębnego opracowania) oraz planowanym wyburzeniem schodów i wybudowaniem windy, istniejące sieci teletechniczne wymagają przebudowy i zabezpieczenia.

Właścicielem i użytkownikiem kolidującej sieci teletechnicznej jest:

- Orange Polska, ul. Grunwaldzka 110, 80-244 Gdańsk.

W kanalizacji Orange Polska znajduje się kabel, którego właścicielem i użytkownikiem jest:

- Volta Communications Sp. z o.o., ul. Wassowskiego 12, 80-225 Gdańsk.

2.2 Stan projektowany

Przebudowa sieci Orange Polska (OPL)

Przebudowie podlega kolidująca z planowanym wyburzeniem schodów i wybudowaniem windy kanalizacja teletechniczna oraz rurociąg kablowy do budynku Szkoły Podstawowej nr 1.

Wybudować należy nowy odcinek kanalizacji 2 otworowej o długości 15,5m wraz ze studnią SKR-1. Z projektowanej studni należy wyprowadzić nowe odcinki rurociągu kablowego typu 2xRHDPE 40/3,7mm o długości 6,5m i połączyć z rurami wchodzącymi do ściany budynku szkoły z wykorzystaniem złączy kablowych. W przypadku naruszenia uszczelnień w ścianie i elementach konstrukcyjnych budynku, należy odtworzyć uszczelnienia w celu zapewnienia wodo- i gazo-szczelności, stosując rozwiązania systemowe.

Do nowej kanalizacji należy przebudować kabel miedziany Orange zgodnie ze schematem przebudowy (rys. 3).

Do nowej kanalizacji i rurociągu należy przebudować kabel światłowodowy Volta Communications zgodnie ze schematem przebudowy (rys. 4).

Całkowity zakres robót ziemnych przy przebudowie istniejącej sieci teletechnicznej wynosi: 22,0 m.

2.3 Studnie kablowe

Stosować studnie zgodne z normami:

- ZN-OPL-023/16 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe. Wymagania i badania.
- BN-73/8984-01 Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Studnie kablowe. Klasyfikacja i wymiary.
- BN-73/3233-03 Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Ramy i oprawy pokryw.

z kompletnym wyposażeniem i zabezpieczeniem pokryw wjazdu przed ingerencją osób nieuprawnionych.

Należy stosować studnie prefabrykowane a jedynie ich nadbudowę wykonywać na placu budowy.

Pokrywy i ramy powinny być tak posadowione, aby nie przecinały obrzeża chodników.

2.4 Obiekty kablowe

Przejścia kablowe wykonywać zgodnie z opisem i rysunkami projektowymi z zachowaniem norm zakładowych. W miejscach, w których kable znajdują się pod drogami należy stosować rury grubościennne. Pod istniejącymi drogami lub tam gdzie wystąpi znaczne zagłębienie rur przepusty wykonywać technikami bezwykopowymi.

Jako dokument odniesienia dla określenia zgodności stosowanych materiałów z 10 artykułem Prawa Budowlanego należy stosować normę PN-EN 61386-24:2010 - *Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów*.

Zgodnie z normą PN-EN 61386-24:2010 określa się dla rur:

- a) wytrzymałość na uderzenia
 - L (mała) / N (normalna)
 - b) wytrzymałość na ściskanie (dla 5% ugięcia)
- typ 250 / typ 450 / typ 750.

Dodatkowo stosowane rury powinny być zgodne z normami:

- ZN-OPL-014/15 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Elementy kanalizacji. Wymagania i badania.

W celu prawidłowego ułożenia rur w gruncie należy zapewnić minimalne otulenie rur obsypką - min. 10 cm z każdej strony. Zasyпка (wypełnienie do poziomu gruntu) powinna wynosić nie mniej niż 0,5 m. Zagęszczenie gruntu powinno być nie mniejsze niż 95% wg zmodyfikowanej próby Proctor'a. Ubijanie przy pomocy urządzeń mechanicznych można prowadzić gdy przykrycie rur wynosi min. 25 cm. Rury należy układać ze spadkiem min. 0,1% z kielichami (w przypadku rur z kielichem) wskazującymi kierunek przeciwny do spadku i kierunku zaciągania kabli.

Pod projektowanymi jezdniami zapewnić minimalne przykrycie dla rur przepustowych 1,0 m.

Bezpośrednio przed montażem, należy chronić rury przed nadmiernym nagrzaniem a w trakcie składowania przed nasłonecznieniem.

Roboty ziemne będą powodować ograniczenia ruchu drogowego i pieszego, wykonawca robót winien oznakować teren budowy zgodnie z projektem organizacji ruchu drogowego i pieszego zatwierdzonym przez administratora drogi.

Tabela 1. Zestawienie projektowanej kanalizacji kablowej i zabezpieczeń.

L.p.	Lokalizacja	Odległość [m]	Ilość otworów	odległość x ilość otworów [m]		Typ studni projektowanej
				RHDPE 40/3,7mm	RHDPEp 110/6,3mm	SKR-1
1	istn. PR2D10 - PR2D11/SKR-1	15,5	2		31,0	1
2	PR2D11/SKR-1 - budynek szkoły	6,5	2	13,0		
RAZEM:		22,0	-	13,0	31,0	1

2.5 Kable projektowane

Zachować warunki wg BN-89/8984-17, ZN-OPL-027/96, ZN-OPL-028/15 i ZN-OPL-029/15 dla kabli sieci miejscowej. Osłony złączowe kabli miejscowych wykonywać zgodnie z normą ZN-OPL-028/15. Dla przebudowy kabli istniejących stosować telekomunikacyjne kable miejscowe, pęczkowe, o izolacji z polietylenu piankowego z jedną lub dwiema warstwami z polietylenu jednolitego, o powłoce polietylenowej z zaporą przeciwwilgociową, wypełnione - ozn. XzTKMXpw.

Dla przetłoczenia kabli można stosować pojedyncze równoległe łączniki żył. Stosować termokurczliwe osłony złączy kablowych.

Dla kabla optotelekomunikacyjnego zachować warunki wg ZN-OPL-002/96 i ZN-OPL-006/15.

Przy złączach zostawiać zapasy kabla światłowodowego o długości min. 15 m z każdej strony złącza. Przy montażu i pomiarach kabli należy stosować zasady bezpieczeństwa wymagane przez normę PN-91/T 06700 oraz instrukcję OPL T-01 „Odbiór i utrzymanie kablowych linii optotelekomunikacyjnych”.

Nowe odcinki kabli oznakować należy przy pomocy przywieszek identyfikacyjnych. Przywieszki identyfikacyjne mają być zgodne z normą ZN-OPL-022/18.

Tabela 2. Zestawienie projektowanego kabla miedzianego:

L.p.	Oznaczenie kabla	Typ kabla	Liczba par	Dł. trasowa [m]	Dł. w kanalizacji [m]	km x par	Zapasy [m]	Dł. elektr. [m]	Uwagi
1	PR2D/17	XzTKMXpw 5x4x0,4	10	15,5	15,5	0,155	3,0	18,5	Orange
RAZEM:				15,5	15,5	0,2	3,0	18,5	

Tabela 3. Zestawienie projektowanego kabla światłowodowego:

L.p.	Zakres przebudowy	Typ kabla	Liczba wł.	Dł. trasowa [m]	km x włókno	Zapasy, zakończenia [m]	Zapasy na wyłożenie w studni [m]	Długość montażowa [m]	Uwagi
1	Wypięcie kabla z istniejącego złącza znajdującego się w istniejącej studni, wyciągnięcie kabla poza zakres kolizji do ściany budynku (138,0m), wciągnięcie kabla po nowej trasie (135,0m) i wprowadzenie do istniejącego złącza znajdującego się w istniejącej studni. Zapasy kabla wynikający ze skrócenia się trasy kabla należy dołożyć do istniejącego przy złączu.	Z-XOTKtcdD 8J	8J	wykorzystanie kabla istniejącego					Volta
RAZEM:				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

2.6 Parametry elektryczne i transmisyjne

Wykonać wstępne i końcowe (przed i po przebudowie) pomiary reflektometryczne i transmisyjne z przelącznicy dla kabla światłowodowego. Dla kabli miedzianych wykonać pomiary prądem stałym oraz tłumienności skutecznej dla kabli przebudowywanych. Wyniki pomiarów końcowych kabli przebudowywanych nie mogą być gorsze niż pomiarów wstępnych.

2.7 Dane o istniejącym i projektowanym uzbrojeniu obcym

Istniejące i projektowane uzbrojenie pokazano na planach sytuacyjnych. Pełne informacje o uzbrojeniu istniejącym i projektowanym zawarte są na planszy zbiorczej uzbrojenia - stanowią one podstawę do wykonywania prac zawartych w niniejszym projekcie.

2.8 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.

2.9 Informacje o obszarze oddziaływania inwestycji.

Obszar oddziaływania inwestycji jest w całości zamknięty na działkach nr 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.

2.10 Sposób odtworzenia nawierzchni i przywrócenia terenu do stanu pierwotnego.

Wzdłuż kanalizacji kablowej, której przebudowa 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.).

W miejscu prowadzenia kanalizacji w terenach zielonych nawierzchnię należy odtworzyć poprzez zasypanie ich gruntem rodzimym i posiania trawy w miejscach jej ubytków.

2.11 Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego.

Określono I kategorię geotechniczną dla projektowanego obiektu budowlanego.

2.12 Uwagi dla wykonawcy

- a) Wszelkie prace związane z przebudową należy wykonywać za zgodą i pod nadzorem właściciela urządzeń.
- b) Stosować się do zapisów warunków technicznych przebudowy wydanych przez właścicieli urządzeń oraz do uwag z narady koordynacyjnej.
- c) Przed przystąpieniem do przebudowy Inwestor zobowiązany jest przekazać właścicielowi urządzeń kopię pozwolenia na budowę.
- d) Nowoprojektowane urządzenia znajdują się w istniejącym i projektowanym pasie drogowym na działkach należących do Inwestora.
- e) Zachować należy podane na rysunkach współrzędne lokalizacyjne oraz rzędne wysokościowe.
- f) Przebudowę linii telekomunikacyjnych należy skoordynować z robotami pozostałych branż.
- g) Wszelkie zmiany w projekcie uzgodnić z inspektorem nadzoru i projektantem.
- h) Prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami (zwłaszcza Normami Zakładowymi OPL S.A.), instrukcjami branżowymi i przepisami BHP.
- i) Stosować materiały spełniające art. 10 Prawa Budowlanego
- j) Przy prowadzeniu prac ziemnych należy wykopy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć.
- k) Po zakończeniu robót sporządzić odpowiednie protokoły, dokonać odbioru z udziałem przedstawicieli gestorów sieci
- l) Zaleca się aby dostawca materiałów deklarował się certyfikatem ISO 9001.
- m) Projektant wykonał inwentaryzację kabli w terenie i zweryfikował ją z danymi paszportyzacyjnymi operatorów.
- n) Wykonawca przed złożeniem oferty ma obowiązek zweryfikować w terenie stan faktyczny w zakresie kabli istniejących jak w zakresie kabli nowo wybudowanych - t.j. kabli wybudowanych po zakończeniu projektu.

- o) 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.
- p) 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.

2.13 Zakres podstawowych robót

Przebudowa sieci Orange Polska (OPL)

- ⇒ budowa kanalizacji kablowej z rur 2xRHDPEp 110/6,3mm - 15,5 m
- ⇒ budowa rurociągu kablowego 2xRHDPE 40/3,7mm - 6,5 m
- ⇒ budowa studni kablowej SKR-1 z zabezpieczeniami - 1 szt.
- ⇒ demontaż istniejącej studni - 1 szt.

- ⇒ budowa nowych odc. kabla miedzianego XzTKMXpw 5x4x0,4 / PR2D/17 w kanalizacji wraz z wykonaniem złącz i pomiarów - 15,5 m (18,5 m)
- ⇒ przełożenie i wprowadzenie istniejącego kabla ziemnego do złącza - 6,5 m
- ⇒ demontaż kabla z kanalizacji - 17,5 m

Przebudowa kabla światłowodowego -Volta Communications Sp. z o.o. ułożonego w kanalizacji Orange

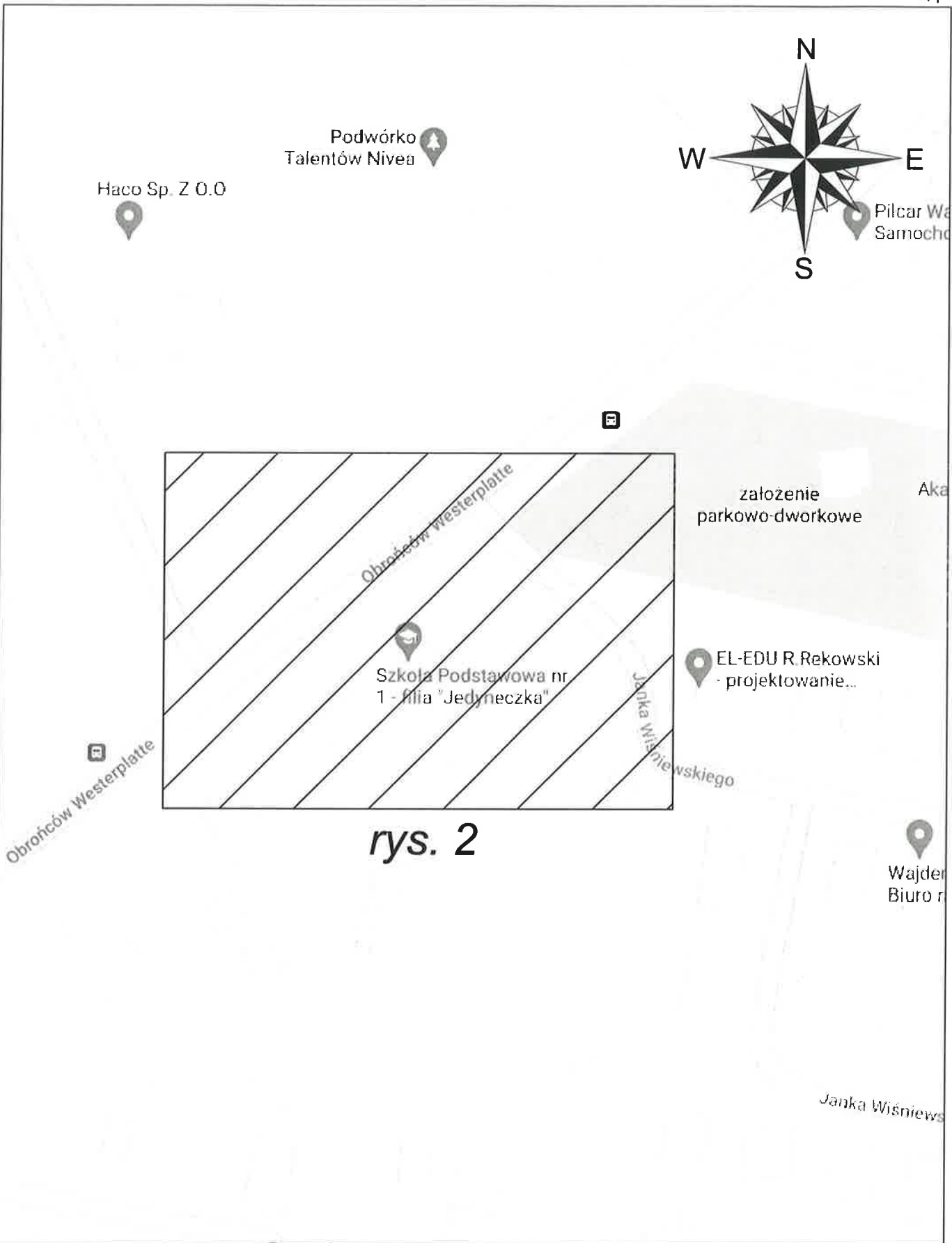
- ⇒ budowa kabla światłowodowego Z-XOTKtcdD 8J w kanalizacji kablowej - kabel istniejący (wyciąganie kabla 138,0m, wciąganie 135,0m) - 138,0 m
- ⇒ wprowadzenie kabla 8J do istn. złącza - 1 szt.
- ⇒ pomiary reflektometryczne na kablu 8J - 2 pom.
- ⇒ pomiary transmisyjne na kablu 8J - 1 pom.

Opracował

 mgr inż. Paweł Czapiewski

10.2021

3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



rys. 2

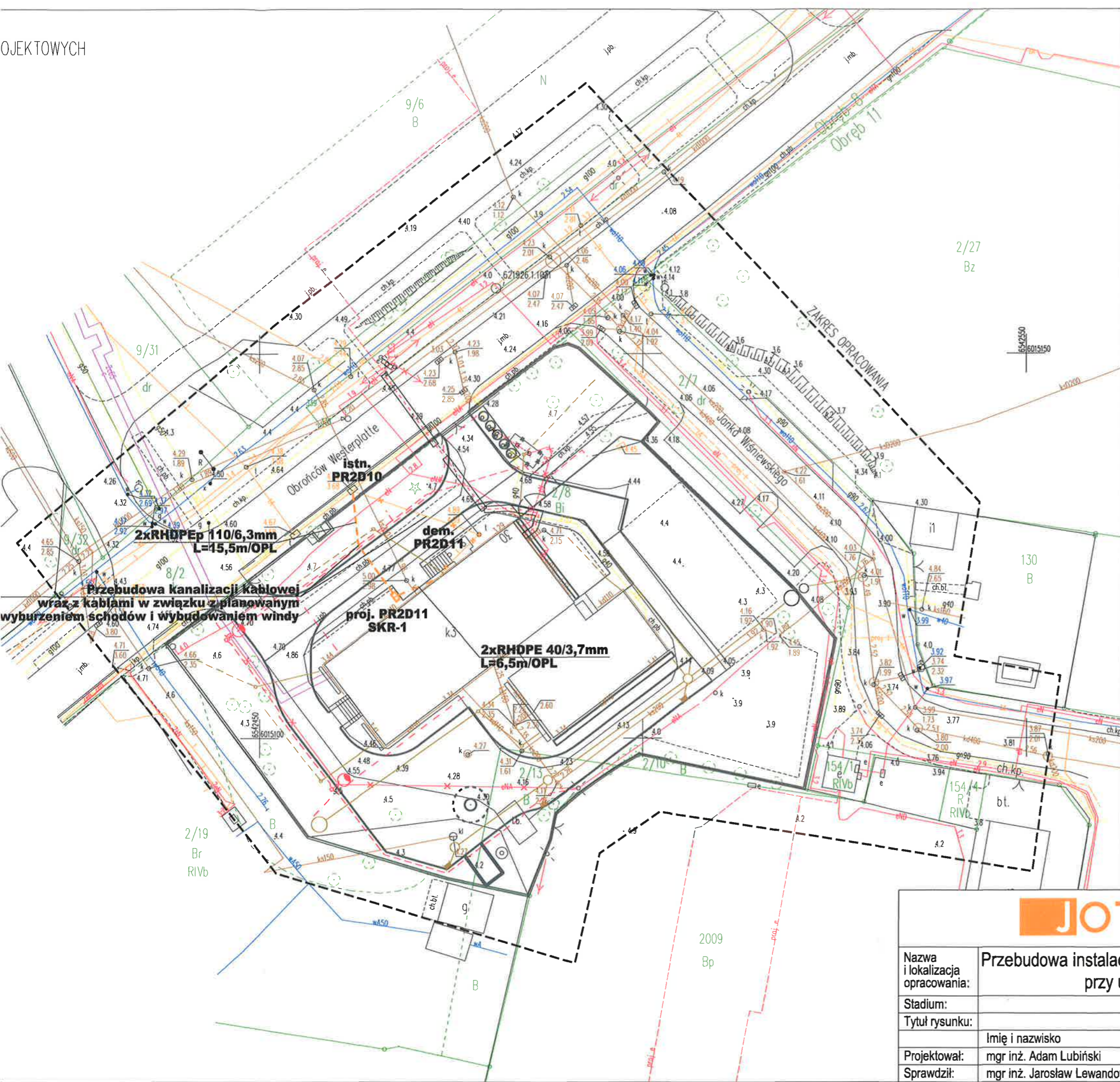
Janka Wiśniewska



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

Nazwa i lokalizacja opracowania:	Przebudowa instalacji telekomunikacyjnej 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
Projektował:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień / Specjalność	Podpis
Sprawił:	mgr inż. Adam Lubiński	POM/0161/POOT/16 / telekomunikacyjna	Skala: ---
	mgr inż. Jarosław Lewandowski	DT-WBT/02440/03/U / telekomunikacyjna	Data: 10.2021
			Numer arch.: -

OJEKTOWYCH



Legenda:

- istniejąca teletechniczna linia kablowa ziemna
- istniejąca teletechniczna kanalizacja kablowa
- demontowana teletechniczna kanalizacja kablowa
- projektowana teletechniczna kanalizacja kablowa
- projektowany rurociąg kablowy
- projektowana studnia kablowa SKR-1
- projektowane kable zasilające wg odr. opr.
- projektowane kable oświetleniowe wg odr. opr.
- projektowana kanalizacja deszczowa 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:	Przebudowa instalacji telekomunikacyjnej zasilającej budynek Szkoły Podstawowej nr 1 przy ul. Obrótców Westerplatte 30 w Pruszczu Gdańskim		
Stadium:	Projekt techniczny	Rysunek nr:	2
Tytuł rysunku:	Plan sytuacyjny	Arkusz:	1 z 1
Projektował:	mgr inż. Adam Lubiński	Nr uprawnień / Specjalność:	POM/0161/POOT/16 / telekomunikacyjna
Sprawdził:	mgr inż. Jarosław Lewandowski	DT-WBT/02440/03/U / telekomunikacyjna	Podpis: <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

Pomierzył: Bartosz Jung, Krzysztof Zalewski
 Opracował: Krzysztof Zalewski

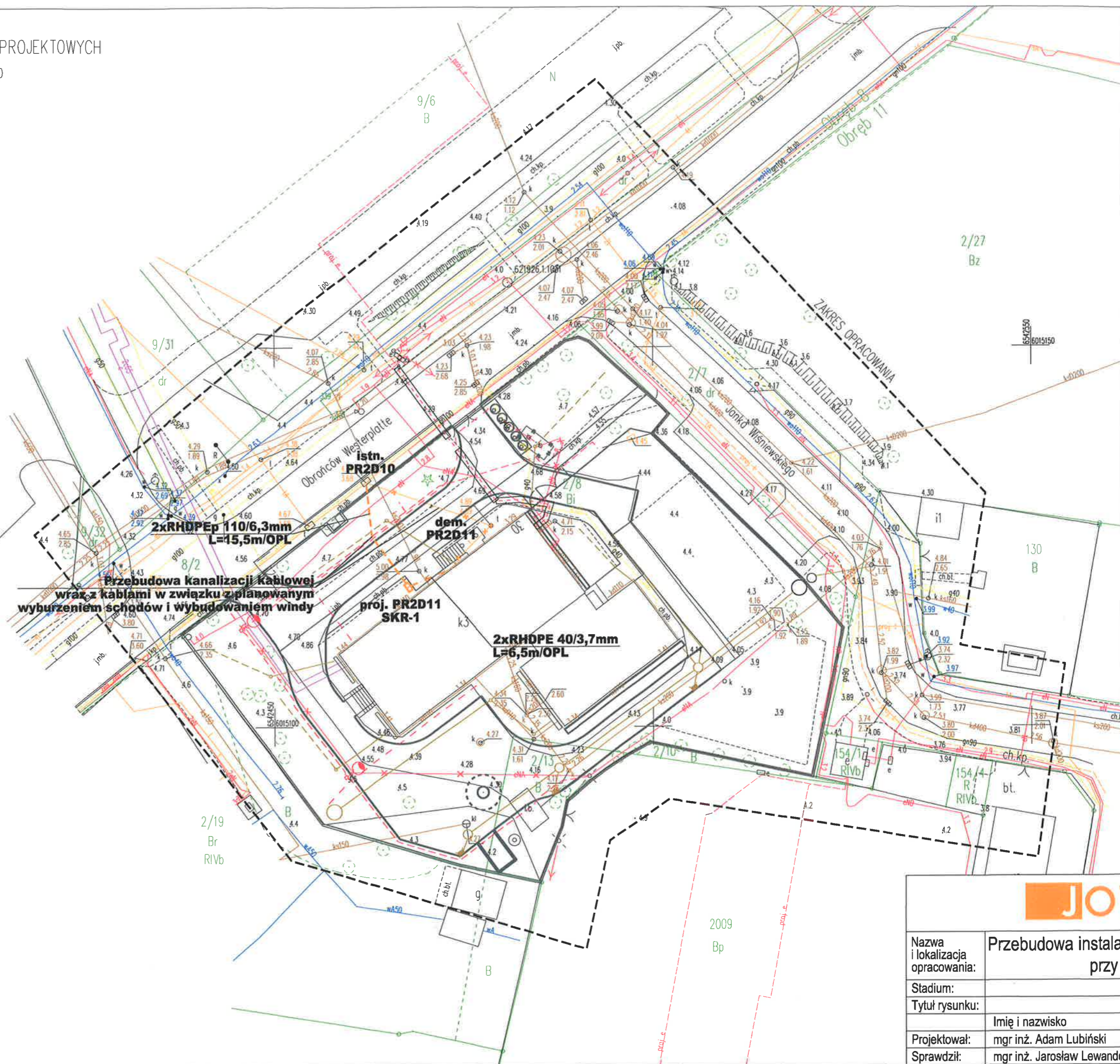
W zakresie opracowania mapa aktualna na dzień: 09.03.2021 r.
 Data sporządzenia: 11.03.2021 r.

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

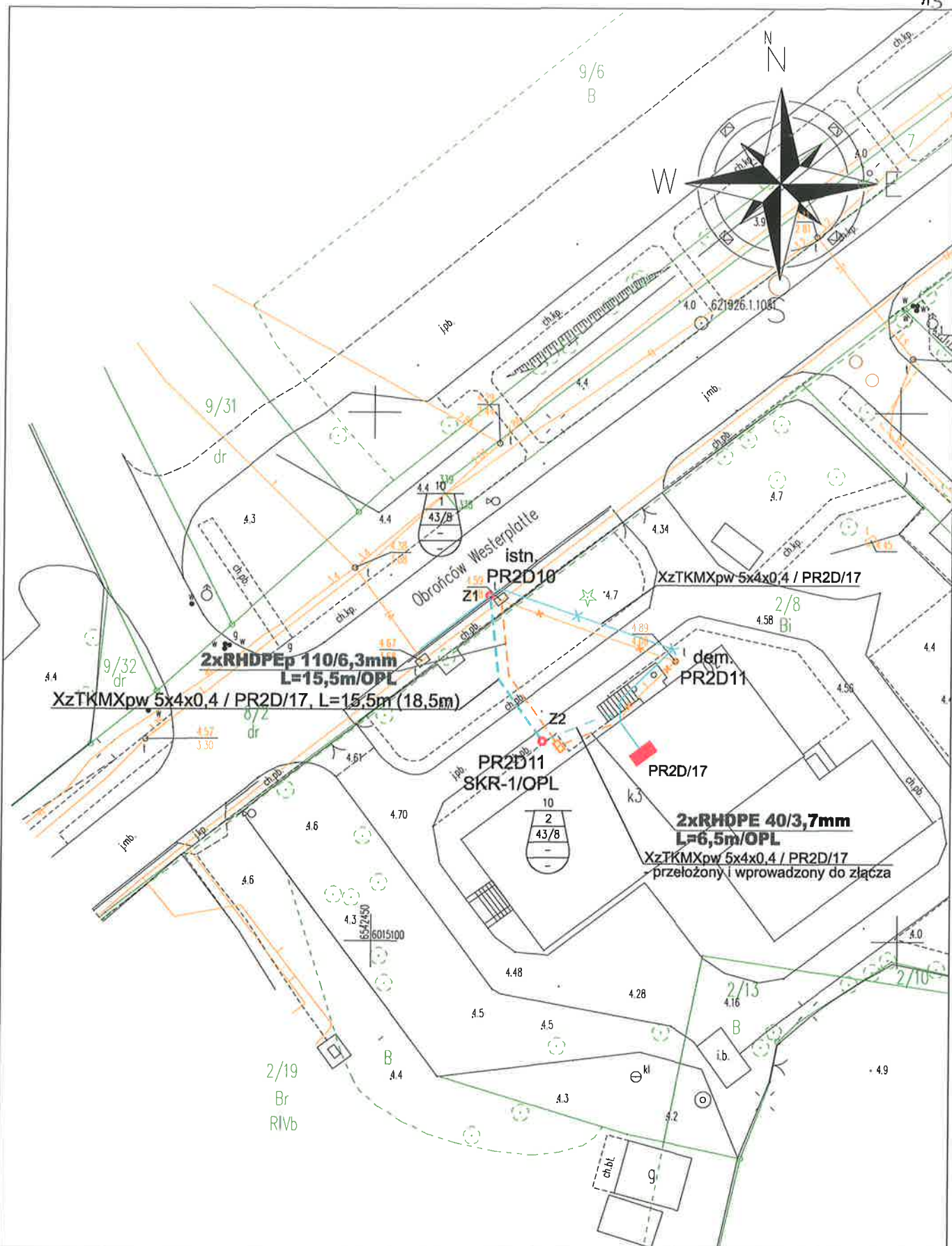
Właściciel, władający, inwestor są zobowiązani do ochrony znaków geodezyjnych na terenie inwestycji budowlanej (nieruchomości) (art.15, 48 pkt.3 Ustawy z dnia 17.09.1989 r. Dz.U.Nr 30, poz. 163- Prawo Geod. i Kart.)
 Mapę sporządzono w technice numerycznej na podstawie danych pozyskanych z Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, pomiaru bezpośredniego oraz danych źródłowych.
 W zakresie opracowania mapy nie badano obciążen służebności.
 Granice wykazane na mapie - pozyskano z mapy numerycznej - bez ustalenia błędu 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: 58 682-37-61, kom: 501-264-594
 e.mail: geo2004@interia.pl
 www.geobiuro.eu

9/50
Bi



Nazwa i lokalizacja opracowania:	Przebudowa instalacji te przy ul. O
Stadium:	
Tytuł rysunku:	
Projektował:	Imię i nazwisko mgr inż. Adam Lubiński
Sprawdził:	mgr inż. Jarosław Lewandowski

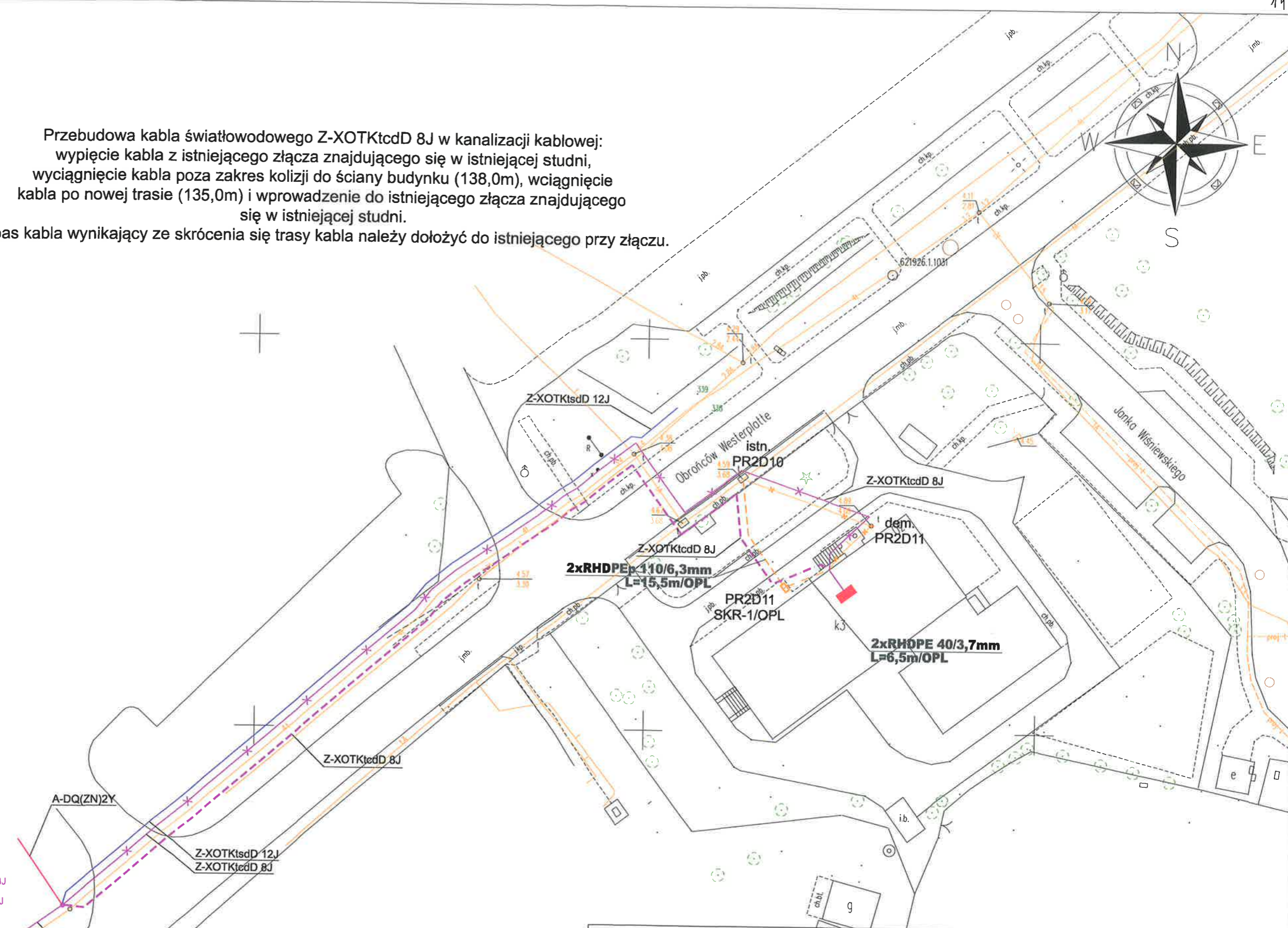
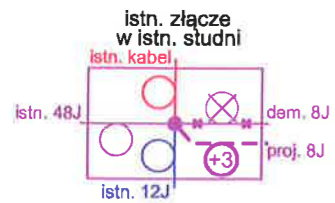
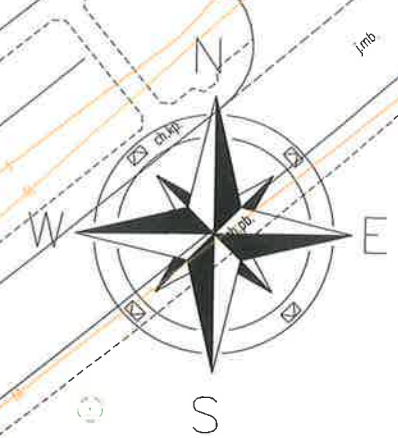


UL. MACIEJKOWA 21, 80-177 GDAŃSK
 NIP: 957-109-64-17, REGON: 367821899

Nazwa i lokalizacja opracowania:	Przebudowa instalacji telekomunikacyjnej zasilającej budynek Szkoły Podstawowej nr 1 przy ul. Obrońców Westerplatte 30 w Pruszczu Gdańskim		
Stadium:	Projekt techniczny		Rysunek nr: 3
Tytuł rysunku:	Schemat przebudowy sieci Orange		Arkusz: 1 z 1
Projektował:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień / Specjalność	Podpis
Sprawił:	mgr inż. Adam Lubiński	POM/0161/POOT/16 / telekomunikacyjna	Skala: 1:500
	mgr inż. Jarosław Lewandowski	DT-WBT/02440/03/U / telekomunikacyjna	Data: 10.2021
			Numer arch.: -

Przebudowa kabla światłowodowego Z-XOTKtcdD 8J w kanalizacji kablowej:
 wypięcie kabla z istniejącego złącza znajdującego się w istniejącej studni,
 wyciągnięcie kabla poza zakres kolizji do ściany budynku (138,0m), wciągnięcie
 kabla po nowej trasie (135,0m) i wprowadzenie do istniejącego złącza znajdującego
 się w istniejącej studni.

Zapas kabla wynikający ze skrócenia się trasy kabla należy dolożyć do istniejącego przy złączu.



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

Nazwa i lokalizacja opracowania:	Przebudowa instalacji telekomunikacyjnej zasilającej budynek Szkoły Podstawowej nr 1 przy ul. Obrońców Westerplatte 30 w Pruszczu Gdańskim		
Stadium:	Projekt techniczny		Rysunek nr: 4
Tytuł rysunku:	Schemat przebudowy sieci Volta		Arkusz: 1 z 1
Projektował:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień / Specjalność	Podpis
Sprawił:	mgr inż. Adam Lubiński	POM/0161/POOT/16 / telekomunikacyjna	Skala: 1:500
	mgr inż. Jarosław Lewandowski	DT-WBT/02440/03/U / telekomunikacyjna	Data: 10.2021
			Numer arch.: -