



ORLEN
PROJEKT

ZAŁĄCZNIK TECHNICZNY

Wykonanie rewizji i aktualizacji opracowań projektowych w branży telekomunikacyjnej, teletechnicznej i zabezpieczeń technicznych dla zadania inwestycyjnego nr 25063pt. „Terminal Paliw Płock – JET A-1 rozbudowa pojemności, budowa rurociągu tłocznego oraz Level Up TP”.

Numer dokumentacji: 8831-P-00-R-001

Numer rewizji: 00

ORLEN Projekt S.A.

Wszelkie prawa autorskie oraz prawa pokrewne do niniejszej dokumentacji należą do ORLEN Projekt S.A.



Spis treści:

1	INFORMACJE OGÓLNE.....	3
1.1	Zamawiający:	3
1.2	Inwestor/ Klient:	3
1.3	Lokalizacja:.....	3
2	ZAKRES RZECZOWY	4
2.1	ZAKRES PRAC PROJEKTOWYCH:.....	4
2.2	NADZÓR AUTORSKI:	6
3	WYŁĄCZENIA:.....	6
4	FORMA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ	6
4.1	Wersja elektroniczna DOKUMENTACJI.....	7
4.2	Wersja papierowa DOKUMENTACJI	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
4.3	Wymagania ogólne dla DOKUMENTACJI.....	7
4.4	Zawartość opracowań	8
4.5	Zgodność z obowiązującymi standardami, normami i innymi aktami prawnymi	8
4.6	Wymagania dla projektantów	9
4.7	Uzgadnianie Dokumentacji	9
4.8	Opiniowanie i odbiór DOKUMENTACJI	10
5	WYKONAWCA.....	11
5.1	Zasoby ludzkie	11
6	HARMONOGRAM PRAC	12
7	ZAŁĄCZNIKI	12
8	KONTAKT	12





1 INFORMACJE OGÓLNE

Przedmiotem zapytania ofertowego jest wykonanie opracowanie aktualizacji i przygotowanie rewizji dokumentacji projektowej w branży telekomunikacyjnej, teletechnicznej i zabezpieczeń technicznych (zwanej dalej: DOKUMENTACJA) wraz z jej uzgodnieniem i zatwierdzeniem przez Służby ORLEN S.A., dla zadania inwestycyjnego nr 25063 pt. „TP Płock – JET A-1 rozbudowa pojemności, budowa rurociągu tłocznego oraz Level Up TP”. Aktualizowana i zrewidowana ma być dokumentacja projektowa opracowana w ramach zadania wewnętrznego ORLEN Projekt S.A. o numerze 7200, w skład której wchodzi następujące opracowania:

- a) materiał branżowy będący składnikiem projektu budowlanego (PB),
- b) materiał branżowy będący składnikiem projektu technicznego (PT),
- c) projekt wykonawczy nr 7200-E-00-E-101 pt. „Budowa kanalizacji telekomunikacyjnej” (wydanie IFC, rewizja 2)
- d) projekt wykonawczy nr 7200-E-00-E-102 pt. „Rozbudowa systemu sygnalizacji pożarowej” (wydanie IFC, rewizja 1)
- e) projekt wykonawczy nr 7200-E-00-E-103 pt. „Instalacje systemu monitoringu wizyjnego” (wydanie IFC, rewizja 1)
- f) projekt wykonawczy nr 7200-E-00-E-104 pt. „Instalacje telekomunikacyjne” (wydanie IFC, rewizja 1)
- g) projekt wykonawczy nr 7200-E-00-E-105 pt. „Kable światłowodowe na potrzeby systemów PiA” (wydanie IFC, rewizja 1).

1.1 Zamawiający:

ORLEN Projekt S.A.
ul. Zglenickiego 42
09-411 Płock

1.2 Inwestor/ Klient:

ORLEN S.A.
ul. Chemików 7
09-411 Płock

1.3 Lokalizacja:

ORLEN S.A.





Zakład Produkcyjny w Płocku
ul. Chemików 7
09-411 Płock
dz. nr: 65/8, 20/53, 20/83, 20/7
gmina m. Płocka,
powiat płocki,
województwo mazowieckie

2 ZAKRES RZECZOWY

2.1 ZAKRES PRAC PROJEKTOWYCH

1. Przeprowadzenie analizy dokumentacji projektowej do aktualizacji i rewizji oraz aktualnych wymagań Inwestora (przekazanych przez ZAMAWIAJĄCEGO) i przygotowanie zakresu zmian i aktualizacji do opracowania DOKUMENTACJI.

2. Wykonanie inwentaryzacji systemu telewizji dozorowej Terminala Paliw.

3. Projekt Budowlany

Przygotowanie informacji do PB zamiennego:

- Element 1 - Projekt Zagospodarowania Terenu – aktualizacja zakresu budowy infrastruktury telekomunikacyjnej (jeśli okaże się niezbędna),
- Element 2 - Projekt Architektoniczno-Budowlany – aktualizacja zakresu budowy infrastruktury telekomunikacyjnej (jeśli okaże się niezbędna),
- Element 3 - Projekt Techniczny – opracowanie projektu technicznego w ramach PB zamiennego (jeśli okaże się to niezbędne).

4. Projekty Wykonawcze

Przygotowanie i uzgodnienie ze Służbami ORLEN S.A. następujących dokumentacji projektowych:

- projekt wykonawczy nr 7200-E-00-E-101 pt. „Budowa kanalizacji telekomunikacyjnej”
 - a) aktualizacja zakresu kanalizacji telekomunikacyjnej niezbędnej do wybudowania,
 - b) uzgodnienie dokumentacji z innymi branżami – według potrzeb,
 - c) uzgodnienie zaktualizowanej telekomunikacyjnej kanalizacji kablowej (w przypadku zmian istotnych) w Dziale Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej ORLEN S.A. oraz we, wskazanych przez DDGiK, komórkach ORLEN S.A.



- projekt wykonawczy nr 7200-E-00-E-102 pt. „Rozbudowa systemu sygnalizacji pożarowej”
 - a) weryfikacja aktualnej konfiguracji istniejącej w TP centrali systemu sygnalizacji pożarowej SSP,
 - b) aktualizacja projektu wykonawczego uwzględniająca nowe obiekty do zabezpieczenia pożarowego system SSP oraz (jeśli zostanie to potwierdzone) zaprojektowanie sposobu współpracy centrali CSP z centralą(ami) Stałego Urzędnika Gaśniczego gazowego (SUG),
 - c) wykonanie niezbędnych obliczeń, uzupełnień i korekt,
 - d) uzgodnienie dokumentacji z innymi branżami – według potrzeb,
 - e) uzgodnienia dokumentacji przez rzeczoznawców: bhp oraz pożarowego, świadczących usługi dla ORLEN Projekt S.A.,
- projekt wykonawczy nr 7200-E-00-E-103 pt. „Instalacje systemu monitoringu wizyjnego”
 - a) aktualizacja zakresu istniejącego systemu CCTV do modernizacji – zgodnie z przeprowadzoną inwentaryzacją oraz uwzględniając aktualne wymagania Inwestora,
 - b) aktualizacja projektu wykonawczego w zakresie opisów, rysunków i schematów, zestawienia materiałów oraz pozostałych elementów,
 - c) uzgodnienie dokumentacji z innymi branżami – według potrzeb,
 - d) uzgodnienia dokumentacji przez rzeczoznawców: bhp oraz pożarowego, świadczących usługi dla ORLEN Projekt S.A.,
- projekt wykonawczy nr 7200-E-00-E-104 pt. „Instalacje telekomunikacyjne”
 - a) aktualizacja zakresu projektu wykonawczego: ograniczenie liczby przemysłowych aparatów interkomowych do 1 szt.,
 - b) aktualizacja zakresu okablowania,
 - c) aktualizacja zakresu usług programowania centrali przez firmę NOVATEL (dostawca urządzenia),
 - d) aktualizacja projektu wykonawczego w zakresie opisów, rysunków i schematów, zestawienia materiałów oraz pozostałych elementów,
 - e) uzgodnienie dokumentacji z innymi branżami – według potrzeb,
 - f) uzgodnienia dokumentacji przez rzeczoznawców: bhp oraz pożarowego, świadczących usługi dla ORLEN Projekt S.A.,





- projekt wykonawczy nr 7200-E-00-E-105 pt. „Kable światłowodowe na potrzeby systemów PiA”
 - a) korekta zakresu rzeczowego – ograniczenie z uwagi na rezygnację z budowy stanowiska rozdzielczego ppoż. i rezygnację z budowy systemu gaszenia (przewidywane było sterowanie z wykorzystaniem kabla światłowodowego),
 - b) aktualizacja projektu wykonawczego w zakresie opisów, rysunków i schematów, zestawienia materiałów oraz pozostałych elementów,
 - c) uzgodnienie dokumentacji z innymi branżami – według potrzeb,
 - d) uzgodnienia dokumentacji przez rzeczoznawców: bhp oraz pożarowego, świadczących usługi dla ORLEN Projekt S.A.

5. Dokumentacja Kosztorysowa:

- Przedmiar robót,
- Kosztorys inwestorski.

Uwaga:

Parametry i założenia do kosztorysowania zostaną przekazane Wykonawcy przez ZAMAWIAJĄCEGO po podpisaniu umowy.

- 6. Harmonogram w zakresie branży elektrycznej dla realizacji etapu PC – materiały informacyjne do wykorzystania przez Kierownika Projektu ZAMAWIAJĄCEGO dla zaplanowania prac etapu PC.
- 7. Udział w przeglądach projektu i spotkaniach koordynacyjnych z ZAMAWIAJĄCYM i Inwestorem/ Klientem (lokalnie i zdalnie).

2.2 NADZÓR AUTORSKI:

W ofercie należy uwzględnić świadczenie nadzoru autorskiego w zakresie opracowanej dokumentacji projektowej. Szacowany czasookres świadczenia nadzoru autorskiego w ramach niniejszego zadania to 2 lata od momentu rozpoczęcia prac na budowie.

3 WYŁĄCZENIA:

Nie dotyczy.

4 FORMA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

DOKUMENTACJĘ należy przekazać ZAMAWIAJĄCEMU w formie elektronicznej: jako pliki PDF oraz jako pliki edytowalne.



Wyjątek stanowi Projekt Techniczny, który Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć także w formie wydrukowanej z liczbie egzemplarzy wynikającej z aktualnych wymogów ustawy Prawo Budowlane.

4.1 Wersja elektroniczna DOKUMENTACJI

- a) Poszczególne opracowania zawierające opisy, obliczenia, plany instalacyjne, lokalizacyjne oraz rysunki szczegółowe w formacie PDF:
- pliki należy utworzyć z warstwą tekstową (przeszukiwalne);
 - pliki należy utworzyć jako skany zawierające podpisy autorów (egzemplarze na potrzeby uzgodnień w systemie ARCHEO);

Pliki PDF powinny umożliwiać ZAMAWIAJĄCEMU przygotowanie DOKUMENTACJI w formie papierowej w niezbędnej liczbie egzemplarzy.

- b) Opisy, obliczenia, plany instalacyjne, lokalizacyjne oraz rysunki szczegółowe w wersji edytowalnej – (pliki źródłowe, *.doc, *.xls, *.dwg, *.dgn, *.ath itp.) – dotyczy wszelkiej przekazywanej DOKUMENTACJI.

4.2 Wymagania ogólne dla DOKUMENTACJI

- a) DOKUMENTACJĘ WYKONAWCA opracuje według standardów wykorzystanych w opracowaniach projektowych wymienionych 2.1, ppk 4.
- b) Każde opracowanie składające się na DOKUMENTACJĘ musi zawierać co najmniej kartę opracowania, spis składników opracowania, kartę uzgodnień z rzeczoznawcami oraz kartę zmian, a także kartę uzgodnień międzybranżowych, notatki, maile i inne uzgodnienia pisemne ze służbami ORLEN S.A. mające bezpośredni wpływ na zakres oraz zastosowane rozwiązania techniczne.
- c) DOKUMENTACJA powinna być uzgodniona zgodnie z wymaganiami punktu 4.6.
- d) DOKUMENTACJA powinna być opracowana w taki sposób, aby wszystkie jej elementy były spójne i funkcjonalne w kontekście realizowanego zadania inwestycyjnego.
- e) DOKUMENTACJA powinna być przekazywana w poszczególnych statusie IFC w kolejnej rewizji – zgodnie z numeracją dokumentacji bazowej z projektu 7200 (punkt 2.1, ppk 4).
- f) DOKUMENTACJĘ należy zaktualizować zgodnie z podziałem na OBIEKTY uwzględnionym w dokumentacji bazowej projektu 7200, a dla nowych obiektów – zgodnie ze wskazaniem Kierownika Projektu.
- g) DOKUMENTACJA powinna umożliwić realizację prac budowlanych (PC).





- h) DOKUMENTACJA musi być wynikową wymogów stawianych przez branże nadrzędne. Warunkiem niezbędnym jest ścisła koordynacja DOKUMENTACJI pomiędzy branżami.
- i) Obowiązuje stan prawny na dzień przekazania DOKUMENTACJI. Wszelkie zmiany, jeśli zaistnieją, należy uwzględnić do DOKUMENTACJI.
- j) DOKUMENTACJĘ należy sporządzić w języku polskim.
- k) DOKUMENTACJA musi posiadać co najmniej na stronie tytułowej zapis zamieszczony w stopce: „Wszelkie prawa autorskie oraz prawa pokrewne do niniejszej Dokumentacji należą do ORLEN S.A. z siedzibą w Płocku”.
- l) WYKONAWCA zobowiązany jest do zapewnienia nadzoru autorskiego.
- m) DOKUMENTACJA powinna wskazywać odniesienia do innych powiązanych opracowań.

4.3 Zawartość opracowań

Wymagania dla zawartości poszczególnych opracowań oraz dopuszczalnych rozwiązań technicznych zawarto w wewnętrznych standardach ORLEN S.A.:

- a) „Wymaganiach Technicznych Branży Elektrycznej – Projektowanie i Budowa”, rew. 2.9,
- b) „Wytyczne realizacyjne branży teletechnicznej, teleinformatycznej i telekomunikacyjnej. Projektowanie i budowa.” wer. 3.5,
- c) „Wytyczne projektowe systemów bezpieczeństwa dla GK ORLEN S.A.”, wydanie 12.03.2025 r.

Dokumentacja obliczeniowa:

Wszystkie obliczenia techniczne winny być dostarczone w formie edytowalnej, zawierającej pliki źródłowe umożliwiające ich weryfikację i edycję (np. Excel lub inne dedykowane oprogramowanie inżynierskie uzgodnione z ZAMAWIAJĄCYM).

Dokumentacja kosztorysowa:

Wszystkie kosztorysy wykonane w dedykowanym oprogramowaniu NormaPRO winny być dostarczone w formie edytowalnej zawierającej pliki źródłowe umożliwiające ich weryfikację i edycję *.ath oraz formacie *.pdf.

4.4 Zgodność z obowiązującymi standardami, normami i innymi aktami prawnymi

DOKUMENTACJA projektowa musi być zgodna z obowiązującymi przepisami prawa (w szczególności z ustawą Prawo Budowlane), normami i standardami branżowymi oraz uwzględniać wymagania rozwiązań technicznych opisanych w standardach wewnętrznych Inwestora.





4.5 Wymagania dla projektantów

1. DOKUMENTACJA musi być opracowana przez projektantów, którzy spełniają łącznie następujące kryteria:
 - a) posiadają wymagane prawem uprawnienia zawodowe do wykonywania projektów w danym zakresie,
 - b) legitymują się udokumentowanym doświadczeniem w realizacji projektów o podobnym zakresie i stopniu złożoności,
 - c) wykazują znajomość obowiązujących przepisów prawa, norm technicznych, wytycznych branżowych oraz standardów jakości.
2. Projektanci zobowiązani są do zapewnienia:
 - a) pełnej poprawności, spójności i kompletności opracowanej dokumentacji,
 - b) zastosowania rozwiązań technicznie optymalnych, funkcjonalnych, ekonomicznych oraz przyjaznych środowisku,
 - c) działania z należytą starannością, rzetelnością i w pełnej zgodności z zasadami etyki zawodowej.
3. Projektanci ponoszą pełną odpowiedzialność za zgodność dokumentacji z wymaganiami Inwestora oraz zakresem umowy, w tym za wszelkie niezgodności wynikające z błędów merytorycznych, formalnych lub technicznych.

UWAGA: w zakresie Projektu Budowlanego i Projektu Technicznego funkcję sprawdzającego pełnić będzie projektant branży telekomunikacyjnej ZAMAWIAJĄCEGO.

4.6 Uzgadnianie Dokumentacji

1. Dokumentacja projektowa musi być każdorazowo uzgadniana z:
 - a) Działem Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej (Plan Generalny) ORLEN S.A., jeżeli uzgodnienie jest wymagane,
 - b) jednostką odpowiedzialną za miejską ewidencję sieci uzbrojenia terenu, w tym poprzez potwierdzenie udziału i zatwierdzenia projektu podczas narady koordynacyjnej, zgodnie z art. 28b ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne, jeżeli uzgodnienie jest wymagane,
 - c) działami / komórkami ORLEN S.A. wskazanymi przez Dział Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej ORLEN S.A.
2. Plany sytuacyjne zamieszczone w projektach wykonawczych muszą posiadać stempel poświadczający dokonanie stosownego uzgodnienia w DDGiK.



3. W przypadku jakichkolwiek zmian lub korekt nanoszonych na plan sytuacyjny, w tym wynikających z procesu opiniowania, uzgodnienia z Działem Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej ORLEN S.A. należy przeprowadzać ponownie.
 4. Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania pozytywnych opinii:
 - a) rzeczoznawcy ds. bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP),
 - b) rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych (ppoż.),
 - c) w przypadku obiektów kubaturowych – rzeczoznawcy ds. sanitarno-higienicznych, jeżeli jest to wymagane przepisami prawa lub obowiązującymi standardami.
- UWAGA:** Wykonawca powinien uwzględnić, że uzgodnienia z rzeczoznawcami ds. bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP) oraz ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych (ppoż.) realizowane będą za pośrednictwem ZAMAWIAJĄCEGO.
5. Wszystkie wymagane uzgodnienia z odpowiednimi organami lub jednostkami ORLEN S.A. należy przeprowadzać przy udziale przedstawicieli ORLEN Projekt S.A., zapewniając tym samym pełną zgodność dokumentacji z obowiązującymi przepisami, standardami jakości oraz procedurami korporacyjnymi.
 6. DOKUMENTACJA winna być skoordynowana i uzgodniona międzybranżowo. Potwierdzenie dokonania w/w uzgodnień winno być zawarte min. na karcie uzgodnień międzybranżowych (wraz z podpisami branżystów) dołączonej do każdego opracowania oraz na planach sytuacyjnych zamieszczonych do projektów wykonawczych.

4.7 Opiniowanie i odbiór DOKUMENTACJI

1. Przed przekazaniem każdego opracowania do opiniowania przez ZAMAWIAJĄCEGO, DOKUMENTACJA powinna przejść proces sprawdzenia poprawności jej wykonania oraz kompletności wewnątrz organizacji Zamawiającego.
2. ZAMAWIAJĄCY przed przekazaniem do INWESTORA/ KLIENTA zaopiniuje przekazaną DOKUMENTACJĘ.
3. W przypadku braku spójności lub szczegółowych rozwiązań projektowych, ZAMAWIAJĄCY zastrzega sobie możliwość wystąpienia o doprecyzowanie / uszczegółowienie przyjętych rozwiązań bądź uzupełnienie w przypadku ich braku.
4. INWESTOR/ KLIENT przeprowadzi niezależny proces opiniowania.
5. WYKONAWCA jest zobowiązany do uwzględnienia WAD zgłoszonych przez ZAMAWIAJĄCEGO i INWESTORA/ KLIENTA.
6. WADY NIELIMITUJĄCE muszą być uwzględnione w kolejnej rewizji DOKUMENTACJI.



7. WADY LIMITUJĄCE wskazane w trakcie opiniowania DOKUMENTACJI projektowej muszą być niezwłocznie uwzględnione. DOKUMENTACJA projektowa ze zmianami spowodowanymi uwagą limitującą kwalifikuje ją do poddania jej ponownemu procesowi uzgadniania.
8. Odbiór DOKUMENTACJI następuje z chwilą podpisania przez Strony protokołu odbioru dokumentacji, po zaopiniowaniu DOKUMENTACJI bez WAD.

5 WYKONAWCA

Wykonawca powinien posiadać niezbędną wiedzę i doświadczenie zapewniające należyte wykonanie zamówienia. Zamawiający uzna warunek za spełniony jeżeli Wykonawca wykaże, że w okresie ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, wykonał co najmniej 3 kompletne dokumentacje projektowe w specjalności instalacyjnej w zakresie telekomunikacyjnej kanalizacji kablowej, instalacji telekomunikacyjnych, systemów zabezpieczenia technicznego (monitoringu wizyjnego, kontroli dostępu), instalacji teletechnicznych (np. systemu sygnalizacji pożarowej), wraz z podaniem zakresu rzeczowego, wartości, daty i miejsca wykonania oraz podmiotów, na rzecz których roboty te zostały wykonane, a także załączeniem dowodów określających czy te roboty zostały wykonane należyście. Dowodami mogą być referencje bądź inne dokumenty wystawione przez podmiot, na rzecz którego usługi inżynierskie w zakresie opracowania dokumentacji projektowej były wykonywane. W przypadku braku referencji wykonanych prac dopuszcza się możliwość złożenia przez Wykonawcę oświadczenia, że roboty referencyjne zostały wykonane zgodnie z zamówieniem i zostały odebrane przez zamawiających.

5.1 Zasoby ludzkie

Wykonawca powinien dysponować osobami zdolnymi do wykonania przedmiotu zamówienia. Zamawiający uzna warunek za spełniony jeżeli Wykonawca wykaże, że dokumentacja projektowa zostanie opracowana przez:

- Projektanta posiadającego uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych z ograniczeniami / bez ograniczeń.

Uwaga:

Do oferty należy załączyć dokument potwierdzający oraz oświadczenie o dysponowaniu zasobami niezbędnymi do wykonania przedmiotu zamówienia.



6 HARMONOGRAM PRAC

Przekazanie dokumentacji:

- 1) Projekt Budowlany – PZT i PAB:
 - aktualizacja w rewizji IFA do – 12.06.2025 r.
 - aktualizacja w rewizji IFC do – 26.06.2025 r
- 2) Projekt Budowlany – PT
 - aktualizacja w rewizji IFA do – 12.06.2026 r.
 - aktualizacja w rewizji IFC do – 26.06.2026 r
- 3) Projekty Wykonawcze:
 - w rewizji IFA do – 22.06.2026 r.
 - w rewizji IFC do – 2.07.2026 r.
- 4) Dokumentacja kosztorysowa:
 - w rewizji IFA do – 03.07.2026 r.
 - w rewizji IFI do – 13.07.2026 r.
- 5) Nadzór autorski:
 - Rozpoczęcie prac – Etap PC: 07.07.2026
 - Zakończenie prac – Etap PC: 11-04.2028.

7 ZAŁĄCZNIKI

- Załącznik nr 1 – 7200-E-00-E-101 „Budowa kanalizacji telekomunikacyjnej” (wydanie IFC, rewizja 2);
- Załącznik nr 2 – 7200-E-00-E-102 „Rozbudowa systemu sygnalizacji pożarowej” (wydanie IFC, rewizja 1)
- Załącznik nr 3 – 7200-E-00-E-103 „Instalacje systemu monitoringu wizyjnego” (wydanie IFC, rewizja 1)
- Załącznik nr 4 – 7200-E-00-E-104 „Instalacje telekomunikacyjne” (wydanie IFC, rewizja 1)
- Załącznik nr 5 – 7200-E-00-E-105 „Kable światłowodowe na potrzeby systemów PiA” (wydanie IFC, rewizja 1)

8 KONTAKT

W zakresie wymagań technicznych:

Krzysztof Piotrowski – Dział Teletechniczny i Zabezpieczeń Technicznych



tel.: +48 669 881 830

e-mail: krzysztof.piotrowski@orlenprojekt.eu

Bartłomiej Kozieł – Dział Teletechniczny i Zabezpieczeń Technicznych

tel.: +48 665 560 354

e-mail: bartlomiej.koziel@orlenprojekt.eu

W zakresie wymagań formalnych:

Marcin Czyżniewski – Kierownik Projektu

tel.: + 48 665 611 971

e-mail: marcin.czyzniewski@orlenprojekt.eu


ORLEN Projekt S.A.
Krzysztof Piotrowski
Ekspert
Dział Teletechniczny i Zabezpieczeń Technicznych