



Pismo nr LRI/PT/1209/2020

Warszawa, 28.12.2020 r.

**Wójt Gminy Stara Biała**  
**Ul. Jana Kazimierza 1**  
**09-411 Biała**

Dotyczy: Uzgodnienie projektu budowlanego zabezpieczenia kolizji projektowanej drogi gminnej w miejscowości Nowe Trzepowo z infrastrukturą podziemną należącą do PKN ORLEN S.A., tj. z dalekosiężnym rurociągiem przesyłowym służącym do transportu produktów naftowych o średnicy DN 400 i MOP 6,3 MPa, chronionym instalacją ochrony katodowej oraz z kablem światłowodowym w rurociągu kablowym.

Szanowni Państwo,

Niniejszym uzgadniamy załączony projekt budowlany zabezpieczenia kolizji projektowanej drogi gminnej w miejscowości Nowe Trzepowo z infrastrukturą podziemną należącą do PKN ORLEN S.A., tj. z dalekosiężnym rurociągiem przesyłowym służącym do transportu produktów naftowych o średnicy DN 400 i MOP 6,3 MPa, chronionym instalacją ochrony katodowej oraz z kablem światłowodowym w rurociągu kablowym, przy zachowaniu następujących wymagań:

1. Każdorazowo, w terminie 5 dni roboczych przed rozpoczęciem robót w strefie bezpieczeństwa dalekosiężnego rurociągu przesyłowego wynoszącej 30 m (po 15 m od jego osi), należy pisemnie powiadomić przedstawiciela PKN ORLEN S.A., wskazując szczegółowy harmonogram oraz opis planowanych do wykonania prac. Osobą kontaktową jest ze strony PKN ORLEN S.A. jest Piotr Trębacz (kom. 607 157 724, e-mail: Piotr.Trebacz@orlen.pl).
2. Prace w strefie bezpieczeństwa rurociągu mogą być wykonywane jedynie pod nadzorem przedstawiciela PKN ORLEN S.A.
3. Należy zapewnić asystę Państwowej Straży Pożarnej nad pracami z ogniem w strefie bezpieczeństwa rurociągu.
4. W strefie bezpieczeństwa dalekosiężnego rurociągu przesyłowego niedopuszczalne jest lokalizowanie zaplecza budowy, placów składowych, składowania urobku z wykopów, etc.

5. Należy przeprowadzić badania szczelności izolacji rurociągu w miejscu jego zabezpieczenia za pomocą poroskopu, ewentualne nieszczelności należy naprawić zgodnie z technologią producenta zastawu naprawczego.
6. W przypadku uszkodzenia elementów infrastruktury PKN ORLEN S.A. wykonawca, należy fakt zgłosić przedstawicielowi PKN ORLEN S.A. oraz wykonać naprawę w uzgodnieniu i pod nadzorem przedstawiciela PKN ORLEN S.A. Wykonawca będzie zobowiązany także pokryć koszty związane z usuwaniem awarii poniesione przez PKN ORLEN S.A.
7. Na ewentualne zmiany do uzgadnianego projektu należy każdorazowo uzyskać akceptację pisemną od przedstawiciela PKN ORLEN S.A.
8. Po zakończeniu robót należy przekazać do PKN ORLEN S.A. dokumentację odbiorową i powykonawczą w zakresie wykonania skrzyżowania z dalekosiężnym rurociągiem przesyłowym wersji elektronicznej oraz tradycyjnej (3 egz.).
9. Inwestor zobowiązany jest do zapewnienia gwarancji na wykonane roboty na infrastrukturze PKN ORLEN S.A. na okres min. 60 miesięcy od protokolarnego odbioru końcowego robót.

Z poważaniem,

Załącznik:

Projekt budowlany. MatProjekt Mateusz Jurczyk. Listopad 2020 r.

## Projekt Budowlany

<b>INWESTOR:</b>	<i>Wójt Gminy Stara Biała Ul. Jana Kazimierza 1 09-411 Biała</i>
<b>OBIEKT:</b>	<i>Instalacje Sanitarne Projekt Zabezpieczenia Kolizji z Ropociągami</i>
<b>LOKALIZACJA:</b>	<i>Działka nr ewid.: 35, 40/1, 53/4, 40/2, 53/5, 62/1, 53/1, 39/4, 63, 45/3, 46/1, 45/2, 46/3, 49, 47, 48 obręb 0026 Nowe Trzepowo gmina Stara Biała</i>
<b>TEMAT OPRACOWANIA:</b>	<i>Projekt Zabezpieczenia Kolizji z Ropociągami</i>
<b>BRANŻA:</b>	<i>Sanitarna</i>
<b>FAZA PROJEKTU:</b>	<i>Projekt budowlany</i>
<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY:</b>	<i>mgr inż. Michał Malicki</i> <b>Upr. Nr PDL/0146/PWOS/10</b> w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Ostrołęka, Listopad 2020 r.

## Zawartość Opracowania:

<b>1. WARUNKI TECHNICZNE PERN .....</b>	<b>3</b>
<b>Opis Techniczny .....</b>	<b>6</b>
<b>1.0. Podstawa opracowania .....</b>	<b>6</b>
<b>1.1. Zakres opracowania .....</b>	<b>6</b>
<b>1.2. Warunki Gruntowe. Kategoria Geotechniczna Obiektu Budowlanego.:.....</b>	<b>6</b>
<b>1.3. Geotechniczne Warunki Posadowienia.....</b>	<b>6</b>
<b>1.4. Opis Rozwiązań Projektowych. ....</b>	<b>7</b>
<b>2. Wymagania w Zakresie Prac Spawalniczych.....</b>	<b>9</b>
<b>3. Roboty Ziemne. ....</b>	<b>10</b>
<b>4. Odwodnienie Wykopu Budowlanych.....</b>	<b>10</b>
<b>5. Uwagi Ogólne .....</b>	<b>11</b>
<b>6. Ochrona Katodowa Rurociągów .....</b>	<b>11</b>
<b>7. Zabezpieczenie Ścian Wykopów.....</b>	<b>12</b>
<b>8. Zagadnienia BHP .....</b>	<b>13</b>
<b>9. Informacja Dotyczące Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. ....</b>	<b>14</b>
<b>10. Zestawienie Materiałów .....</b>	<b>20</b>
<b>UPRAWNIENIA BUDOWLANE I PRZENALEŻNOŚĆ DO IZBY BUDOWLANEJ. 21</b>	
<b>RYSUNKI DOKUMENTACJI .....</b>	<b>25</b>

Nr. 0: Projekt Zagospodarowania Terenu – w Dziale Drogowym

Nr. 1: Zabezpieczenie Istniejących Ropociągów	1:500	Rys.S1
Nr. 2: Profil Podłużny – Skrzyżowanie z Ropociągami	1:100/1:100	Rys.S2
Nr. 3: Profil - Zabezpieczenie Ropociągu DN400 PKN ORLEN	1:100	Rys.S3
Nr. 4: Profil - Zabezpieczenie Ropociągu DN355 PERN	1:100	Rys.S4
Nr. 5: Profil - Zabezpieczenie Ropociągu DN250 PERN	1:100	Rys.S5
Nr. 6: Profil - Zabezpieczenie Ropociągu DN400 PERN	1:100	Rys.S6
Nr. 7: Profil – Zabezpieczenie kabla teletech. PERN	1:100	Rys.S7
Nr. 8: Profil – Zabezpieczenie kabla teletech. PKN ORLEN	1:100	Rys.S8

## 1. WARUNKI TECHNICZNE PERN

PERN S.A.  
ul. Wyszogrodzka 133, 09-410 Płock  
e-mail: pern@pern.pl  
tel: +48 [24] 266 23 00  
tel: +48 [24] 266 23 03  
www.pern.pl

# PERN

Płock, dnia 15 lipca 2020 roku

Nasz znak: **TRNN.5117.000373.2020**

**MATPROJEKT**  
**Mateusz Jurczyk**  
**ul. Łąkowa 12f**  
**05-135 Komornica**

**Dotyczy:** drogi gminnej w miejscu skrzyżowania z rurociągami naftowymi i linią światłowodową w m. Trzepowo Nowe dz. nr 40/2 gm. Stara Biała.

W odpowiedzi na pismo z dnia 02.06.2020 roku informujemy, że pod przedmiotową drogą przebiegają trzy rurociągi naftowe DN 400, DN 250 i DN 355 oraz linia światłowodowa oznaczona symb. t należące do PERN S.A. Pozostały rurociąg naftowy DN 400 z kablem światłowodowym 3tA należy do PKN ORLEN.

Przy projektowaniu drogi należy dostosować się do poniższych warunków:

1. Nową nawierzchnię drogi w miejscu skrzyżowania z infrastrukturą PERN należy zaprojektować w odległości pionowej min. 1,50 m od góry rurociągów naftowych i linii światłowodowej.
2. W miejscu planowanego skrzyżowania z rurociągami należy wykonać przekopy kontrolne w celu weryfikacji głębokości ich ułożenia oraz sprawdzenia stanu technicznego.
3. Przekopy kontrolne wykonać z zachowaniem szczególnej ostrożności w obecności służb eksploatacyjnych PERN S.A. wyznaczonych przez Kierownika Działu Centralnego – Pan Grzegorz Różycki tel. 24 2663320 lub kom. 660 724 172.
4. Na okoliczność przeprowadzonych przekopów kontrolnych sporządzić notatki służbowe z wykazem uzyskanych danych, dotyczących infrastruktury PERN.
5. Pod projektowaną drogą rurociągi naftowe należy zabezpieczyć w stalowych rurach ochronnych.
6. Zakończenia rur ochronnych winny znajdować się po min. 1 m poza projektowanym pasem drogowym.
7. Średnica rury ochronnej powinna być większa od średnicy rury przewodowej o min. 200 mm.
8. Przed założeniem rur ochronnych należy wymienić izolację na rurze przewodowej (klasa min. C30).
9. Na końcówkach rury ochronnej zastosować system potrójnego uszczelnienia (pianka + masa uszczelniająca + rękaw termokurczliwy).
10. W miejscach skrzyżowań należy wykonać punkty kontrolne ochrony katodowej pomiaru potencjału rurociągów poprzez ustawienie słupków kontrolno - pomiarowych z wyprowadzonymi obwodami pomiarowymi od rurociągów naftowych i ich rur ochronnych oraz zamontowanie przy rurociągu elektrody pomiarowej stałego odniesienia.
11. W projekcie zagwarantować służbom PERN S.A. dostęp do zakończeń rur ochronnych rurociągów oraz do słupków kontrolno-pomiarowych.

verte

Zarząd Spółki

Igor Wasilewski    Rafał Miłand    Mateusz Wadejko    Tadeusz Zwierzyński    Zdzisław Koper  
Prezes Zarządu    Wiceprezes Zarządu    Wiceprezes Zarządu    Wiceprezes Zarządu    Członek Zarządu

Krajowy Rejestr Sądowy - Rejestr Przedsiębiorców w Sądzie Rejonowym dla m. st. Warszawy w Warszawie  
XIV Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego Nr: KRS 0000069559 NIP: 774-00-03-097  
Wysokość kapitału zakładowego i wpłaconego: 1 235 977 500 zł

12. W przypadku stwierdzenia braku prostoliniowości pionowej przebiegu rurociągu pod projektowaną drogą, uniemożliwiającej założenie rur ochronnych, należy przewidzieć przebudowę odcinków rurociągu.
13. Projekt techniczny, spełniający powyższe warunki, należy przedstawić nam do uzgodnienia i uzyskania warunków dla etapu wykonawstwa.
14. Projekt winien być wykonany zgodnie z warunkami *Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe i dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 243 poz. 2063 z 2005r).*
15. W celu usprawnienia procesu uzgodnienia, w załączeniu przesyłamy stosowane w PERN S.A. wewnętrzne regulacje w zakresie wytycznych do projektowania budowy przejść rurociągów pod drogami i torami kolejowymi oraz w zakresie wytycznych do projektowania, modernizacji i remontów ochrony katodowej w PERN S.A.
16. Przedstawić pełnomocnictwo od Inwestora drogi.

Warunki niniejszego uzgodnienia ważne są na okres 3 lat.

Przedmiotową sprawę prowadzi Zespół Administracji Nieruchomościami IR- tel. 784020047.

**Załączniki:**

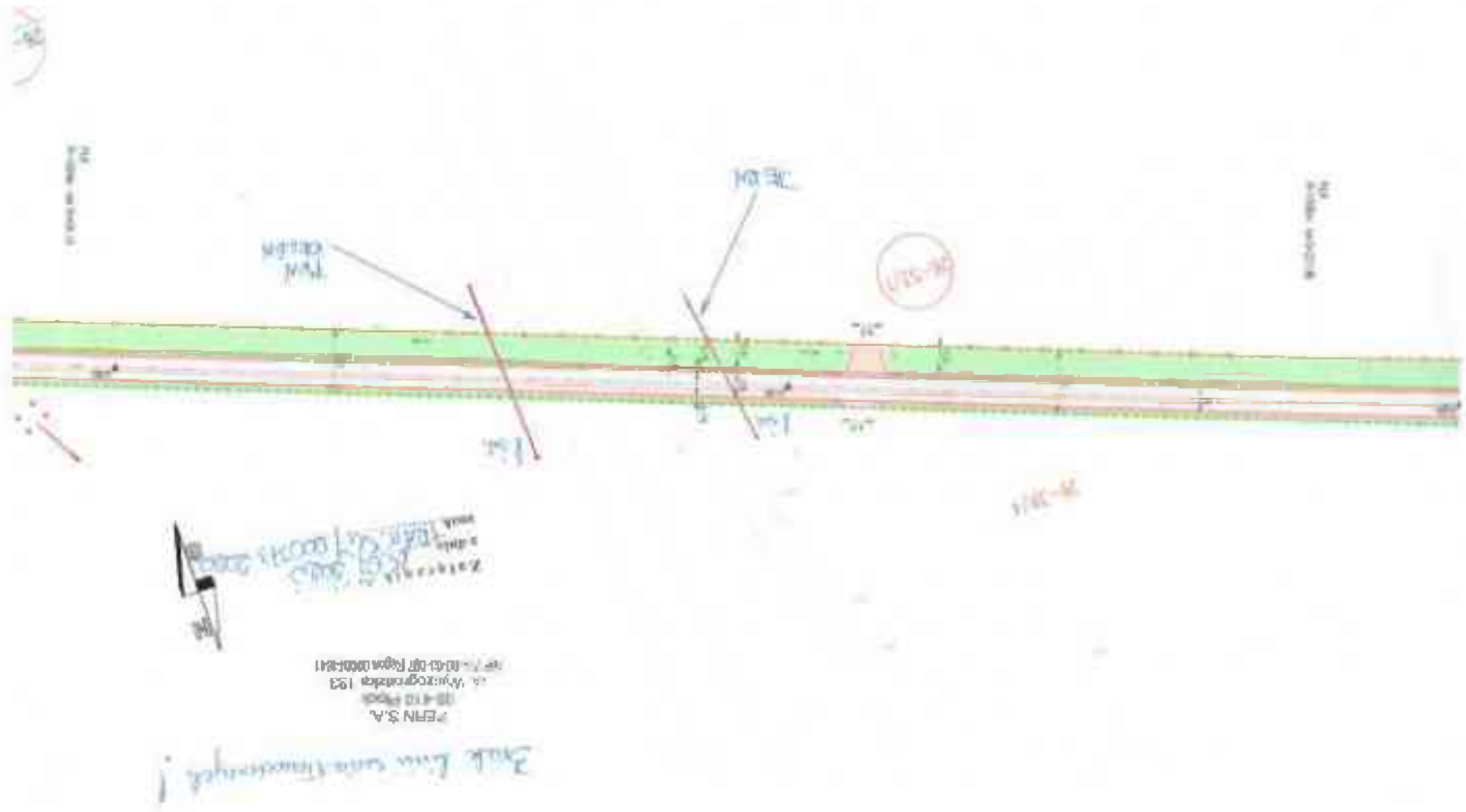
- mapa sytuacyjna
- wytyczne do projektowania (plyta)

**Do wiadomości:**

1. ERC
2. TRNN a/a IK

Dyrektor Pionu Technicznego

  
Paweł Wysocki



# Opis Techniczny

## 1.0. Podstawa opracowania

Podstawa opracowania została przedstawiona w projekcie zagospodarowania terenu

## 1.1. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje zabezpieczenie istniejącej infrastruktury z projektowaną drogą. Instalacje sanitarne planowanego do realizacji w ramach inwestycji „Budowa drogi gminnej w miejscowości Nowe Trzepowo w km 0+999-1+133” obejmuje:

- Zabezpieczenie ropociągów z projektowaną drogą w zakresie:
  - Zabezpieczanie rurą osłonową DN600 (610x8.8 ze stali G235) istniejącego ropociągu produktowego DN400 należącego do PKN Orlen.
  - Zabezpieczanie rurą osłonową DN600 (610x8.8 ze stali G235) istniejącego ropociągu produktowego DN355 należącego do PERN.
  - Zabezpieczanie rurą osłonową DN500 (508x6.3 ze stali G235) istniejącego ropociągu produktowego DN250 należącego do PERN.
  - Zabezpieczanie rurą osłonową (610x8.8 ze stali G235) istniejącego ropociągu DN400 produktowego należącego do PERN.
- Zabezpieczenie kabli teletechnicznych z projektowaną drogą w zakresie:
  - Zabezpieczanie rurą osłonową dwudzielną RHDPE DN110x6,3 istniejącego kabla teletechnicznego należącego do PKN Orlen.
  - Zabezpieczanie rurą osłonową dwudzielną RHDPE DN110x6,3 istniejącego kabla teletechnicznego należącego do PERN.

## 1.2. Warunki Gruntowe. Kategoria Geotechniczna Obiektu Budowlanego.:

W celu rozpoznania warunków geotechnicznych podłoża w miejscu projektowanej inwestycji zostały wykonane badania geotechniczne. Uzyskane wyniki zostały przedstawione i opisane w części drogowej opracowania.

## 1.3. Geotechniczne Warunki Posadowienia

W oparciu o warunki Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych dla podłoża i projektowanej budowli określono:

- warunki gruntowe – proste.
- kategorię geotechniczną obiektu – pierwsza.



## 1.4. Opis Rozwiązań Projektowych.

Zakres Prac do wykonania:

- **Zabezpieczanie rurą osłonową istniejącego ropociągu DN400 należącego do PKN Orlen.**
  1. Wykonanie wykopu (odsłonięcie rurociągu) w celu montażu rury osłonowej,
  2. Wykonanie zabezpieczenia wykopu ściankami szczelnymi i odwodnienie terenu w razie konieczności.
  3. Wykonanie zabezpieczenia rurociągu w postaci rury osłonowej dwudzielnej spawanej DN600 (610x8.8 ze stali G235) obecnie zastosowano rurę o długości 12mb – należy przedłużyć istniejącą rurę do 16mb. Podczas spawania należy zabezpieczyć izolację rurociągu przed uszkodzeniem. Rurę dwudzielną należy zaizolować w klasie C30 na całej długości rury.
  4. Wypełnienie przestrzeni międzyrurowej masą izolacyjną zabezpieczającą rurę stalową przed korozją (np. Stopaq Casing Filler, Anticor Syntetix lub inną o tych samych właściwościach) oraz uszczelnienie końców rury osłonowej rękawami termokurczliwymi z pianką PUR
  5. Przeniesienie/przebudowanie istniejącego punktu kontrolno-pomiarowe ochrony katodowej typu PR w celu usunięcia kolizji z projektowaną drogą.
  6. Badania, testy, zasyпка rurociągu i prace porządkowe.
  
- **Zabezpieczanie rurą osłonową istniejącego ropociągu DN355 należącego do PERN.**
  1. Wykonanie wykopu (odsłonięcie rurociągu) w celu montażu rury osłonowej,
  2. Wykonanie zabezpieczenia wykopu ściankami szczelnymi i odwodnienie terenu w razie konieczności.
  3. Wykonanie zabezpieczenia rurociągu w postaci rury osłonowej dwudzielnej spawanej DN600 (610x8.8 ze stali G235) o długości 16mb. Podczas spawania należy zabezpieczyć izolację rurociągu przed uszkodzeniem. Rurę dwudzielną należy zaizolować w klasie C30 na całej długości rury.
  4. Wypełnienie przestrzeni międzyrurowej masą izolacyjną zabezpieczającą rurę stalową przed korozją (np. Stopaq Casing Filler, Anticor Syntetix lub inną o tych samych właściwościach) oraz uszczelnienie końców rury osłonowej rękawami termokurczliwymi z pianką PUR
  5. Przeniesienie/przebudowanie istniejącego punktu kontrolno-pomiarowe ochrony katodowej typu PR w celu usunięcia kolizji z projektowaną drogą.
  6. Badania, testy, zasyпка rurociągu i prace porządkowe.

- **Zabezpieczanie rurą osłonową istniejącego ropociągu DN250 należącego do PERN.**

1. Wykonanie wykopu (odsłonięcie rurociągu) w celu montażu rury osłonowej,
2. Wykonanie zabezpieczenia wykopu ściankami szczelnymi i odwodnienie terenu w razie konieczności.
3. Wykonanie zabezpieczenia rurociągu w postaci rury osłonowej dwudzielnej spawanej DN500 (508x6.3 ze stali G235) o długości 16mb. Podczas spawania należy zabezpieczyć izolację rurociągu przed uszkodzeniem. Rurę dwudzielną należy zaizolować w klasie C30 na całej długości rury.
4. Wypełnienie przestrzeni międzyrurowej masą izolacyjną zabezpieczającą rurę stalową przed korozją (np. Stopaq Casing Filler, Anticor Syntetix lub inną o tych samych właściwościach) oraz uszczelnienie końców rury osłonowej rękawami termokurczliwymi z pianką PUR
5. Przeniesienie/przebudowanie istniejącego punktu kontrolno-pomiarowe ochrony katodowej typu PR w celu usunięcia kolizji z projektowaną drogą.
6. Badania, testy, zasyпка rurociągu i prace porządkowe.

- **Zabezpieczanie rurą osłonową istniejącego ropociągu DN400 należącego do PERN.**

1. Wykonanie wykopu (odsłonięcie rurociągu) w celu montażu rury osłonowej,
2. Wykonanie zabezpieczenia wykopu ściankami szczelnymi i odwodnienie terenu w razie konieczności.
3. Wykonanie zabezpieczenia rurociągu w postaci rury osłonowej dwudzielnej spawanej DN600 (610x8.8 ze stali G235) o długości 16mb. Podczas spawania należy zabezpieczyć izolację rurociągu przed uszkodzeniem. Rurę dwudzielną należy zaizolować w klasie C30 na całej długości rury.
4. Wypełnienie przestrzeni międzyrurowej masą izolacyjną zabezpieczającą rurę stalową przed korozją (np. Stopaq Casing Filler, Anticor Syntetix lub inną o tych samych właściwościach) oraz uszczelnienie końców rury osłonowej rękawami termokurczliwymi z pianką PUR
5. Przeniesienie/przebudowanie istniejącego punktu kontrolno-pomiarowe ochrony katodowej typu PR w celu usunięcia kolizji z projektowaną drogą.
6. Badania, testy, zasyпка rurociągu i prace porządkowe.

- **Zabezpieczanie rurą osłonową dwudzielną typu „Arot” DN110 istniejącego kabla teletechnicznego należącego do PKN Orlen.**

1. Wykonanie wykopu (odsłonięcie kabla) w celu montażu rury osłonowej, (Wykop przy zbliżeniu do przewodu wykonać ręcznie, przewodu nie naciągać,
2. Wykonanie zabezpieczenia wykopu ściankami szczelnymi i odwodnienie terenu w razie konieczności.
3. Wykonanie zabezpieczenia kabla teletechnicznego w postaci rury osłonowej dwudzielnej RHDPE DN110x6,3 (A110PS – niebieska, stosowana pod drogami, ulicami, torami).
4. Badania, testy, zasyпка kabla i prace porządkowe.

- **Zabezpieczanie rurą osłonową dwudzielną typu „Arot” DN110 istniejącego kabla teletechnicznego należącego do PERN.**

1. Wykonanie wykopu (odsłonięcie kabla) w celu montażu rury osłonowej,
2. Wykonanie zabezpieczenia wykopu ściankami szczelnymi i odwodnienie terenu w razie konieczności.
3. Wykonanie zabezpieczenia kabla teletechnicznego w postaci rury osłonowej dwudzielnej RHDPE DN110x6,3 (A110PS – niebieska, stosowana pod drogami, ulicami, torami).
4. Badania, testy, zasypka kabla i prace porządkowe.

## **2. Wymagania w Zakresie Prac Spawalniczych.**

Poziom wymagań stawiany wykonawcy ustala się w kategorii D wg PN-EN 12732:2004. Wykonawca powinien spełniać wymagania norm systemów jakości i dotrzymać zalecanych wymagań jakościowych zgodnych z normami PN-EN ISO 3834-1 i PN-EN ISO 3834-2, powinien posiadać certyfikat zgodności systemu jakości normy PN-EN ISO 3834-2, wystawiony przez Instytut Spawalnictwa lub inne organizacje. Spawacze wytypowani przez wykonawcę do prac spawalniczych powinni posiadać uprawnienia zgodne z PN-EN 287-1:2007. Personel nadzoru powinien spełniać wymagania i posiadać kwalifikacje zgodnie z PN-EN ISO 14731:2008. Na całej długości rurociągu wszystkie połączenia spawane poddać badaniu metodą wizualną.

**Badania wizualne** należy przeprowadzić wg PN-EN 970. Dotyczą wszystkich złączy spawanych, wykonanych na budowie.

### **Badaniu podlega (przed spawaniem):**

- sprawdzenie wymiarów np. średnic, długości, grubości ścianki rury, łuku, armatury itp.,
- sprawdzenie wymiarów przygotowania brzegów złącza (ukosowanie, współosiowość, odstęp itp.),
- sprawdzenie czystości powierzchni w okolicy spawania, ewentualnych uszkodzeń mechanicznych itp.,
- sprawdzenie wymagań zawartych w WPS, dotyczących spoiwa, podgrzewania, parametrów spawania, ewentualnego pojawienia się pęknięć w miejscach spoin zczepnych, właściwego czyszczenia spoiny przed ułożeniem kolejnych ściegów itp.

### **Badaniu 100% po spawaniu podlega:**

- powierzchnia zewnętrzna spoiny na obecność niezgodności zewnętrznych zgodnie z klasyfikacją PN-EN 26520,
- rejestrację i ocenę wykrytych niezgodności przeprowadzić należy zgodnie z kryteriami wg wymagań normy rurociągowej PN-EN 12732, przyjmując kryteria akceptacji wg tabeli G1, załącznik G.
- Wszystkie wykryte niezgodności, przekraczające podane wymiary graniczne dla kryteriów akceptacji, podlegają naprawie i ponownej ocenie przed skierowaniem do dalszych badań nieniszczących. Uwaga – pęknięte spoiny zczepne należy wyciąć.
-

### **3. Roboty Ziemne.**

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie Bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401).

Przed przystąpieniem do robót ziemnych, wykonać wykopy sondujące oraz ustalić i oznakować uzbrojenie podziemne. Przy robotach ziemnych i montażowych w pobliżu linii energetycznych, oraz przy ich skrzyżowaniach z rurociągiem przestrzegać warunków podanych w ww. Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury. Przed rozpoczęciem prac budowlano-montażowych miejsca skrzyżowań oznakować i oświetlić zgodnie z przepisami BHP. W obecności Właścicieli/Operatorów uzbrojenia podziemnego wykonać wykopy kontrolne celem ustalenia jego rzeczywistego przebiegu a następnie oznakować je i zabezpieczyć.

Wykop wykonać zgodnie z obowiązującymi normami PN-B-06050:1999 oraz PN-B-10736:1999.

Ponadto w trakcie budowy należy przestrzegać następujących zaleceń:

- Pracownicy wykonujący prace w wykopach o głębokości powyżej 1,5 m powinni być zabezpieczeni poprzez szelki bezpieczeństwa i linkę oraz asekurowani przez drugą osobę.
- Dla wykopów wykonanych w celach montażowo-spawalniczych Odległość dna wykopu do ścianki rurociągu nie powinna być mniejsza niż 0,8 m, zaś ściany wykopu od ścianki rurociągu nie mniejsza niż 1,5 m. Do wykopu powinny być wykonane dwa wejścia przeciwległe uformowane w gruncie o łagodnym nachyleniu (z barierką) lub prefabrykowane schodki stabilnie zakotwione w gruncie.
- Jeżeli głębokość wykopu osiągnie powyżej 1 m należy wykonać bezpieczne zejścia, oddalone od siebie o nie więcej niż 20 m.
- Urobek należy składować poza klinem naturalnego odłamu gruntu, w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu zgodnie z rysunkiem pogładowym. Nie należy nadmiernie obciążać terenu nad czynnym rurociągiem. Teren pracy koparki/dźwigu odpowiednio wygradzić.
- zabrania się przebywania pracowników w wykopie podczas opuszczania sprzętem ciężkim do ich wnętrza elementów sieci.

### **4. Odwodnienie Wykopu Budowlanych.**

W trakcie prowadzenia prac budowlano-montażowych wzdłuż istniejących rurociągów które należy zabezpieczyć, należy przewidzieć prace związane z czasowym odwodnieniem wykopów przez zastosowanie igłofiltrów usytuowanych na zewnątrz wykopów.

W tym celu :

- Przed przystąpieniem do prac związanych z odprowadzaniem wody z wykopów należy ustalić rzeczywisty ustabilizowany poziom wody gruntowej oraz określić konieczny do wykonania zakres prac odwodnieniowych
- Na odcinkach występowania wysokiego poziomu wód gruntowych, ze względu na zasięg leja depresji wykonawca robót odwodnieniowych powinien monitorować

wpływ odwodnienia na znajdujące się w pobliżu obiekty budowlane. Jeżeli w trakcie prowadzenia prac odwodnieniowych zostaną stwierdzone jakiegokolwiek odstępstwa od stanów normalnych (obsuwanie się nasypów, usychanie drzew) prace odwodnieniowe należy przerwać.

- Instalowanie igłofiltrów i ich obsługę powinien prowadzić sprawdzony w tego rodzaju robotach Wykonawca.
- Igłofiltry należy instalować zgodnie z zaleceniami określonymi dla danej instalacji igłofiltrowej podanymi przez jej producenta.
- Przy wpułkiwaniu igłofiltrów należy zwracać uwagę na ewentualnie istniejące uzbrojenie podziemne terenu.
- Po zakończeniu robót odwodnieniowych, skarpy i dna rowów należy przewrócić do stanu pierwotnego.

Ze względu na zmienne warunki hydrogeologiczne występujące na trasie projektowanych zabezpieczeń rurociągu, wynikające m.in. np. z warunków atmosferycznych, opadów, w momencie realizacji inwestycji należy się liczyć z możliwością wystąpienia innych warunków od przewidzianych w dokumentacji geologicznej.

## **5. Uwagi Ogólne**

Prace związane z organizacją robót i wykonaniem zabezpieczeń rurociągów prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, m.in.:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401).

Roboty ziemne prowadzić z przestrzeganiem zapisów:

- PN-B-06050 - Geotechnika - Roboty ziemne - Wymagania ogólne,
- PN-B-10736 Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych - Warunki techniczne wykonania
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401).

Prace budowlano - montażowe w zakresie skrzyżowań oraz zbliżeń do napowietrznych linii energetycznych, prace sprzętem mechanicznym wykonywać bezwzględnie po uprzednim wyłączeniu linii i pod nadzorem pracownika pogotowia energetycznego.

Teren po wykonaniu zabezpieczeń zostanie uporządkowany i przywrócony do stanu pierwotnego.

## **6. Ochrona Katodowa Rurociągów**

Istniejące rurociągi są objęte ochroną katodową. Zastosowane rury osłonowe na skrzyżowaniu z drogą i wałem oraz linią elektroenergetyczną będą wypełnione specjalną masą izolacyjną.

Dla kontroli wypełnienia masą izolacyjną przestrzeni między rurą osłonową a paliwową, przy rurach osłonowych wybudowane są punkty kontrolno-pomiarowe ochrony katodowej typu PR – które należy przenieść/przebudować w celu usunięcia kolizji z projektowaną drogą. Nie projektuje się montażu czujników korozymetrycznych, ponieważ na odcinkach nie występują makroogniwa korozyjne zwiększające zagrożenie korozją elektrochemiczną.

Zagrożenie korozją mikrobiologiczną na przekroczeniach, zostanie zażegnane przez obniżenie potencjału ochrony katodowej do wartości -0,95 V względem CSE.

## **7. Zabezpieczenie Ścian Wykopów.**

Jako zabezpieczenie wykopów należy zastosować ścianki szczelne wykonane z grodzic stalowych, wielokrotnego użytku. Przed każdym kolejnym zastosowaniem ścianki muszą podlegać ocenie stanu technicznego. Sposób wykonywania zabezpieczeń, montażu ram usztywniających należy wykonać zgodnie z technologią Wykonawcy. Usztywnienia w postaci ram stalowych mogą być wykorzystywane wielokrotnie.

Zabezpieczenia wykonać stosując np.:

- Grodzice stalowe GU16-400
- Zamki E-20
- Ramy rozporowe HEB320

Wbudowywanie grodzic stalowych przewidziano metodą statycznego wciskania (w przypadku bliskiego sąsiedztwa istniejącej infrastruktury wrażliwej na drgania - w odległości zabijania ścianki mniejszej niż 10m od istniejących rurociągów). W przypadku wystąpienia uniemożliwiających pograżenie grodzic - gruntów twardoplastycznych ( $IL \leq 0,05$ ), półzwartych, zwartych lub skalistych, uniemożliwiających pograżenie grodzic, zmodyfikowany zostanie ośrodek gruntowy - wykonane zostaną otwory rozprężające (rozluźniające) o średnicy 400-500mm na głębokość pograżenia grodzic. Ścianki szczelne muszą wystawiać ponad poziom terenu min. 0,3 m.

Lokalizacja ścian zostanie wytyczona geodezyjnie przez Wykonawcę.

Wzmocnienie stateczności ścianek szczelnych uzyskuje się za pomocą rozpór i ram poziomych. Wodę filtrującą przez grodzice stalowe oraz wodę opadową należy wypompować z dna wykopu. W tym celu należy wykonać rzapie w dnie wykopu np. krąg betonowy.

Etapy realizacji zabezpieczenia wykopu:

- Geodezyjne wytyczenie przebiegu ścianek szczelnych oraz istniejącej infrastruktury.
- W przypadku zabijania ścianek w bliskim sąsiedztwie istniejących rurociągów, instalacji kanalizacyjnej lub instalacji elektrycznych - konieczne odkrywki.
- Pograżenie grodzic stalowych (metoda statyczna)
- Wykonanie przesłony poziomej oraz pionowej w technologii "jet-grouting" (lub innych zabezpieczeń przed wodą gruntową),
- Przerwa technologiczna - min ok. 14 dni (w przypadku jet-grouting),
- W trakcie przerwy technologicznej możliwe jest wykonanie wykopu 0,5m poniżej I poziomu ram rozpierających oraz montaż ram stalowych oraz odciągów,

- Wykonanie wykopu do rzędnej istniejących rurociągów.
- Wykonanie zabezpieczenia istniejących rurociągów.
- Zasypanie z zagęszczeniem przestrzeni pomiędzy rurociągiem osłonowym a ściankami szczelnymi do poz. ok. 0,5m poniżej pierwszej ramy rozparcia ścianki,
- Demontaż ram rozpierających I poziomu oraz odciągów,
- Zasypanie z zagęszczeniem przestrzeni pomiędzy ściankami z grodziec do poziomu terenu,
- Demontaż ścianek tymczasowych.

W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek nieprawidłowości w trakcie wykonywania zabezpieczenia oraz głębin wykopu – odmiennych warunków geologicznych, odchyień ścianki od pionu, należy niezwłocznie przerwać prace i poinformować nadzór inwestorski i Projektanta w celu wzmocnienia zabezpieczenia wykopu.

Schemat statyczny – utwierdzenie grodziec w gruncie z rozparciem w górnej części grodziec. Zejście na dno komory za pomocą drabiny stalowej. Po wykonaniu prac i po wyjęciu grodziec, prace zakończyć zagęszczeniem gruntu nasypowego i darniowaniem.

## **8. Zagadnienia BHP**

### **Akty prawne z zakresu bhp i ppoż:**

- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 2017 poz. 736 tekst jedn.)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 6 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w atmosferze potencjalnie wybuchowej (Dz. U. 2016 poz. 817).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 lipca 2016 r. w sprawie wymagań dla urządzeń ciśnieniowych i zespołów urządzeń ciśnieniowych (Dz. U. 2016 poz. 1036).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003 nr 169 poz. 1650. tekst jednolity).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003.120.1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003 nr 47poz. 401 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 lipca 2010 r. w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej (Dz. U. 2010 nr 138 poz. 931)

Wykonawca obowiązany jest przed rozpoczęciem prac dostarczyć Inwestorowi, posiadane dokumenty w postaci:

- a. Oświadczenia o odbyciu przez wszystkich pracowników Wykonawcy oraz Podwykonawców, szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy – wstępne i okresowe,

- b. Oświadczenia o posiadaniu przez wszystkich pracowników Wykonawcy oraz Podwykonawców badań lekarskich obejmujących dopuszczenie do wykonywania prac objętych Umową,
- c. Oświadczenia o posiadaniu wymaganych kwalifikacji i uprawnień do wykonywania określonych robót specjalistycznych, obsługi sprzętu, kierowania pojazdami lub maszynami.

## **9. Informacja Dotyczące Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.**

### **Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

- roboty ziemne i zabezpieczenie wykopu ściankami szczelnymi, wykopy dla ułożenia rur osłonowych,
- spawanie
- zasypanie wykopów i rekultywacja terenu
- oznaczenie trasy

### **Elementy zagospodarowania terenu mogące stworzyć zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi może stanowić paliwo znajdujące się w rurociągu w postaci produktów ropopochodnych.

### **Czynnik powodujący zagrożenie :**

- czynnikiem zagrożenia wybuchem jest paliwo znajdujące się w rurociągu.

### **Obiekty powodujące zagrożenie:**

Przy wykonywaniu prac należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie placu budowy przed dostępem osób niepowołanych zwłaszcza w rejonie pracy maszyn i urządzeń oraz głębokich wykopów. Należy podjąć działania w celu prawidłowego zabezpieczenia przejść lub przejazdów nad wykopami.

Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót oraz innych stanowisk pracy:

- Miejsce prowadzenia robót i innych prac powinno zostać wydzielone ogrodzeniem oraz oznakowane tablicą informacyjną i tablicą BIOZ wraz z wskazaniem zagrożeń występujących na terenie budowy, a także wymaganych środków ochrony indywidualnej.
- Strefy pracy maszyn należy oznakować znakami ostrzegawczymi.
- Główne drogi i ciągi transportowe – komunikacyjne należy prowadzić w sposób bezpieczny, a przy prowadzeniu ich w rejonie stanowisk pracy należy wydzielić je trwałymi przegrodami. Wykonawca będzie prowadził prace i poruszał się w wyznaczonym pasie montażowym rurociągu.



Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r., Nr 47, poz. 401) zabrania się sytuowania stanowisk pracy, składowania wyrobów i materiałów, maszyn lub urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów nie mniejszej niż:

Minimalna odległość	Opis	Wartość napięcia
3 m	Dla linii o napięciu znamionowym	<1 kV
5 m	Dla linii o napięciu znamionowym	>1 kV i <15 kV
10 m	Dla linii o napięciu znamionowym	>15 kV i <30 kV
15 m	Dla linii o napięciu znamionowym	>30 kV i <110 kV
30 m	Dla linii o napięciu znamionowym	>110

Koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w linii napowietrznych lub kablowych powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 23.04.2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz. U. z 2013 r., Nr 0 poz. 492), minimalne odstępy (granice stref bezpiecznych prac) w powietrzu od niezabezpieczonych urządzeń i instalacji elektrycznych lub ich części, które znajdują się pod napięciem.

Zestawienie stref w zależności od napięcia znamionowego zamieszczono w poniższej tabeli:

Napięcie znamionowe (urządzenie lub instalacja elektryczna) [kV]	Minimalny odstęp w powietrzu, wyznaczający zewnętrzną granicę strefy.	
	Prace pod napięciem [mm]	Prace w pobliżu napięcia [mm]
<1	Bez dotyku	300
3	60	1120
6	90	1120
10	120	1150
15	160	1160
20	220	1220
30	320	1320
110	1000	2000
220	1600	3000
400	2500	4000
750	5300	8400

Minimalne odstępy nie mają zastosowania do wykonywania prac przy urządzeniach elektroenergetycznych zasilania sieci trakcyjnej i kolejowej sieci trakcyjnej, pracujących pod napięciem 3 kV prądu stałego.

Należy przed każdym rozpoczęciem prac pod napięciem lub w jego pobliżu zapewnić:

- przeszkolenie pracowników,
- instrukcje technologiczne.

- wymagane narzędzia pracy, posiadające zabezpieczenia m.in. przed porażeniem prądem elektrycznym, nie stanowiące zagrożenia pożarowego i wybuchowego,
- środki ochronne, które należy stosować w czasie wykonywania prac.

Roboty wykonywane w pobliżu i na napełnionych paliwem rurociągu należą do robót niebezpiecznych. Roboty niebezpieczne (jak i inne roboty budowlano-montażowe) należy prowadzić ze szczególną ostrożnością oraz z uwzględnieniem obowiązujących przepisów.

**Przy wykonywaniu prac ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę aby nie spowodować uszkodzeń rurociągu paliwowego oraz na zabezpieczenie placu budowy przed dostępem osób niepowołanych. Należy zabezpieczyć przejścia lub przejazdy nad wykopami**

#### **Normy i przepisy powiązane:**

1. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719).
2. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 22 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń i systemów ochrony przeznaczonych do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem (Dz. U. nr 263, poz. 2203).
3. PN-EN 60079-10:2009 (oryg.) Urządzenia elektryczne w przestrzeniach zagrożonych wybuchem. Część 10: Klasyfikacja obszarów niebezpiecznych.
4. PN-84/E-08119 Elektryczne urządzenia przeciwybuchowe. Mieszaniny wybuchowe. Klasyfikacja i metody badań.
5. PN-EN 1127-1:2011 (oryg.) Atmosfery wybuchowe. Zapobieganie wybuchowi i ochrona przed wybuchem. Pojęcia podstawowe i metodologia.
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz. U. nr 03.47.401).

**Przewidywane zagrożenia które mogą wystąpić w trakcie realizacji robót budowlanych z określeniem skali i rodzaju zagrożenia oraz miejscem i czasem ich wystąpienia.**

Podczas realizacji robót budowlanych i montażowych, mogą wystąpić zagrożenia:

- podczas prowadzenia prac ziemnych,
- podczas pracy sprzętu mechanicznego (koparki, dźwigi, spychacze itp.),
- podczas transportu ludzi i materiałów,
- podczas prowadzenia prac montażowych, spawalniczych,
- podczas prowadzenia robót w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia nadziemnego i podziemnego,
- podczas wykonywania prac niebezpiecznych,
- podczas prowadzenia prac niebezpiecznych w czasie włączenia do eksploatacji i przygotowania do rozruchu.

Zadania spawalnicze i odpowiedzialność za ich wykonanie winne być powierzone personelowi, o odpowiednim doświadczeniu i wiedzy technicznej.

## **Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Podstawowym aktem prawnym w zakresie BHP jest Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz.401).

Za organizację i prowadzenie robót zapewniających pełne bezpieczeństwo pracowników oraz ludzi znajdujących się w rejonach wykonywanych prac odpowiada Wykonawca.

Przed przystąpieniem do prac wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót oraz sposobów zachowania się w takich przypadkach.

Szkolenie takie powinno być potwierdzone podpisem pracownika. Przystąpienie do wykonywania robót może się odbywać na podstawie pisemnego zezwolenia podpisanego przez kierownika robót.

Nie powinien być dopuszczony pracownik do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

W pobliżu miejsca prowadzenia robót, należy zgromadzić niezbędny według przepisów p. poz. podręczny sprzęt lub urządzenia gaśnicze.

Narzędzia i sprzęt do wykonywania robót powinny być bezpieczne w zakresie obsługi oraz porażenia prądem.

W przypadku stwierdzenia jakiegokolwiek zagrożenia życia lub zdrowia roboty należy niezwłocznie przerwać powiadamiając kierownika robót.

### **Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia**

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach sprawują kierownik budowy lub/i kierownik robót. W przypadku jednoczesnego wykonywania robót przez różnych wykonawców należy wyznaczyć koordynatora ds. BHP, który będzie sprawował nadzór nad bezpieczeństwem wszystkich zatrudnionych na budowie pracowników.

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie zobowiązani są do przestrzegania zasad BHP. Wszelkie nieprawidłowości powinny być zgłaszane do kierownika budowy oraz wyznaczonych przez niego osób, odpowiedzialnych za wykonanie pracy. Wykonawca prac powinien prowadzić stały monitoring stanu bezpieczeństwa, w tym prowadzić ewidencję w zakresie liczby pracowników na budowie, liczby zdarzeń potencjalnie wypadkowych i wypadków, a także absencji z nimi związanymi.

### **Zagospodarowanie terenu budowy**

Podczas prac związanych z zagospodarowaniem terenu budowy należy powziąć niżej podane środki techniczne i organizacyjne. Zagospodarowanie terenu budowy przed rozpoczęciem zasadniczych robót budowlanych powinno obejmować co najmniej:

- wyznaczenie stref niebezpiecznych,
- wykonanie dróg dojazdowych.

Wjazd na teren budowy powinien być oznakowany tablicami ostrzegawczymi typu „UWAGA! Teren Budowy – wstęp wzbroniony” oraz ogrodzony.

Na zapleczu budowy powinny być zlokalizowane pomieszczenia biurowe, socjalne i magazyny, a także zapewnione:

- zasilanie w wodę,
- podłączenie energetyczne,
- telekomunikacja – telefony komórkowe, stacjonarne i fax (biuro budowy). W strefach zagrożenia wybuchem zabrania się używania telefonów komórkowych,
- ochrona mienia budowy - dozór przez firmę ochroniarską,
- oświetlenie,
- ochrona przeciwpożarowa – wszystkie stanowiska pracy należy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy (gaśnice, koce gaśnicze),

Magazynowanie substancji niebezpiecznych, zwłaszcza o właściwościach palnych i wybuchowych należy realizować zgodnie z zachowaniem zasad bezpieczeństwa, określonych w kartach bezpieczeństwa, a także przepisach szczegółowych.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń należy wykonać w sposób uniemożliwiający ich zsunięcie, upadek, a materiały należy składować w miejscu wyrównanym do poziomu.

## **Ewakuacja**

Na terenie budowy należy zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru lub awarii. Należy w tym celu:

- określić drogi ewakuacyjne i właściwie je oznaczyć,
- wskazać miejsca zbiórek,
- zgromadzić na placu budowy podstawowy sprzęt gaśniczy,
- zorganizować apteczki pierwszej pomocy.

Ewakuację z zagrożonego terenu budowy należy zorganizować, biorąc pod uwagę ewentualną ewakuację mieszkańców pobliskich terenów. Należy podjąć staranie w celu zabezpieczenia mienia (materiały, sprzęt). Wszyscy pracownicy powinni zostać przeszkoleni z zakresu ewakuacji i podstawowych zasad ochrony przeciwpożarowej.

W razie wybuchu lub pożaru należy postępować wg niżej określonych zasad:

- alarmowanie może odbywać się za pomocą głosu lub środków komunikacji (telefony w wykonaniu przeciwwybuchowym, walkie - talkie i inne spełniające wymagania bezpieczeństwa w strefach zagrożenia wybuchem),
- w trakcie ewakuacji pracownicy powinni zebrać się w miejscu wyznaczonych zbiórek i czekać na dalsze instrukcje osoby prowadzącej akcję,

- pracownicy powinni poinformować osoby wpisane na listę numerów telefonów alarmowych,
- należy odłączyć zasilanie urządzeń w miejscu pożaru,
- gaszenia pożaru mogą podejmować się wyłącznie pracownicy odpowiedzialni za podjęcie tych działań, pod warunkiem, że nie będą stanowiły zagrożenia dla ich zdrowia i życia.

W razie awarii lub pożaru należy zawiadomić:

- odpowiednie służby – Straż Pożarna, Policja itd.,
- kierownika budowy i wyznaczone przez niego osoby,
- służby Inwestora (zgodnie z listą wskazaną przez Inwestora).

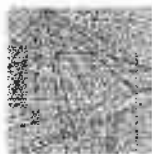
Wykaz telefonów alarmowych:

- Pogotowie ratunkowe (999)
- Straż pożarna (998)
- Policja (997)
- Pogotowie gazowe (992)
- Pogotowie energetyczne (991)
- Pogotowie wod.-kan. (994)
- Pogotowie ciepłownicze (993)
- Europejski numer alarmowy (112)

## 10. Zestawienie Materiałów

Lp.	Nazwa Materiału	Nr normy, rysunku	Ilość
1	Rura osłonowa dwudzielna do spawania DN500 stal np. S235 JR. Izolacja taśmowa klasy C30	PN-EN10217-3:2004/A	16 m
2	Rura osłonowa dwudzielna do spawania DN600 stal np. S235 JR. Izolacja taśmowa klasy C30	Np. f-my Integra	36m
3	Rękawy termokurczliwe na podkładzie epoksydowym klasy C30	PN-EN-12068	8 szt
4	Taśma ostrzegawcza szerokość 400 mm kolor żółty	ST-IGG 1002	64 m
5	Wypełnienie masą izolacyjną zabezpieczającą rurę stalową przed korozją (np. Stopaq Casing Filler, Anticor Syntetix lub inną o tych samych właściwościach) oraz uszczelnienie końców rury osłonowej rękawami termokurczliwymi z pianką PUR	wg producenta	11 m <sup>3</sup>
6	Płozy dystansowe rolkowe	Np. f-my Integra	56 kpl.
7	Punkt ochrony katodowej typu PR do przeniesienia/przebudowy		4 kpl.

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
I PRZENALEŻNOŚĆ DO IZBY  
BUDOWLANEJ**



PODLASKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 10 grudnia 2010 r.

POIIB.KK.7131.7132/009/10

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późniejszymi zmianami) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83, poz. 578, z późniejszymi zmianami), Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

**Pan MICHAŁ MALICKI**  
magister inżynier  
o kierunku: inżynieria środowiska  
urodzony dnia 2 maja 1981 r. w Ostrołęce

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny PDL/0146/PWOS/10

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

### Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych:

- I. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ww. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, w wyżej wymienionej specjalności, niniejsze uprawnienia upoważniają do:
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
  - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
  - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**
- II. Zgodnie z § 23 ust. 1 oraz § 15 ww. rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do:
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym,
  - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych,
  - kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, wraz z instalowaniem właściwych urządzeń w procesie budowy lub remontu.



### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych określono na odwrocie decyzji.

### POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Jakub Grzegorezyk
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Bogdan Siuda
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Jerzy Tadeusz Drapa
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Bogdan Jan Bański
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Mirosław Jerzy Szumski

*Malesza*  
.....  
*Grzegorezyk*  
.....  
*Siuda*  
.....  
*Drapa*  
.....  
*Bański*  
.....  
*Ostasiewicz*  
.....  
*Szumski*  
.....



#### Otrzymują:

1. Pani Michał Malicki  
ul. Leśna 9, Czartoria  
18-413 Miastkowo
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-FJM-M8N-YJS \*

Pan MICHAŁ MALICKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0157/11  
adres zamieszkania ul. GOWOROWSKA 31 A/12, 07-410 OSTROŁĘKA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-03-01 do 2021-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-21 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z Biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



# **RYSUNKI DOKUMENTACJI**

# ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH ROPOCIĄGÓW



## LEGENDA - brzoza drogowi:

- Próg nawierzchnia jezdni z asfaltu
- Próg nawierzchnia pasażu z asfaltu
- Próg nawierzchnia chodnika z kostki brukowej
- Próg tereny zielone
- Próg pobocze z trawą
- Linia podziału działki
- Linia rozgraniczająca teren inwestycji
- Linia ograniczeń działki z produkcyjną strefą usytuowania
- Próg przepust pod zjazdem
- Krawężnik jezdni i pasażu
- Działki pod inwestycją
- Próg rowy przydrożne

Istniejący ropociąg DN400  
zabezpieczenie rurą ochronną  
Ø600 na długości 16m

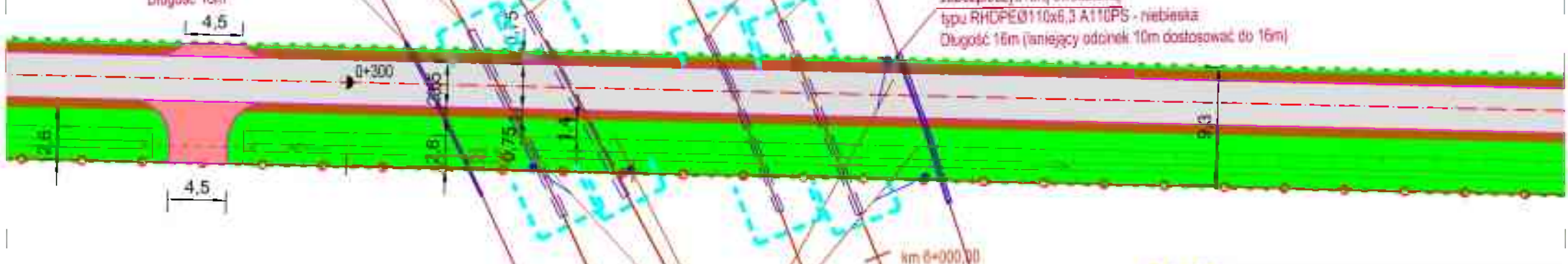
Istniejący kabel telekomunikacyjny  
zabezpieczyć rurą dwudzielną  
typu "Avol" A110PS - niebieska  
Długość 16m

Istniejący ropociąg DN250  
zabezpieczenie rurą ochronną  
Ø500 na długości 16m

Istniejący ropociąg DN355  
zabezpieczenie rurą ochronną  
Ø600 na długości 16m

km 5+388,30  
zabezpieczenie rurą ochronną  
Ø600 na długości 16m

Istniejący kabel telekomunikacyjny  
zabezpieczyć rurą dwudzielną  
typu RHDPEØ110x6,3 A110PS - niebieska  
Długość 16m (istniejący odcinek 10m dostosować do 16m)



Przesunięcie istniejących słupów oznaczkowych  
i pomiarowych ochrony katodowej w nową granicę działki



**MATPROJEKT Mateusz Jurczyk**  
ul. Łąkowa 12; 05-135 Komornica

Data:  
07.2020

Skala:  
1:500

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO  
Budowa drogi gminnej w miejscowości Nowe Trzypowo w km 0+000-1+133  
ADR'S CBIE-11U BUDOWLANEGO,  
dc. w ww. 33.42.1.53.4.402.133.1.5.1.39.4.62. 63.45.3.46.1.45.2.46.3.46.4.7.76  
obsz. 0025 Nowe Trzypowo gmina Stara Biała

Rys  
nr  
**S1**

INWESTOR: Wójt Gminy Stara Biała  
ul. Jana Kazimierza 1; 09-411 Biała

NAZWA RYSUNKU: ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH ROPOCIĄGÓW

FUNKCJA: IMIE I NAZWISKO NR UPRAWNIEN PODPIS

Projektant mgr inż. Michał Malicki PDL/0146/PWOS/10  
Sanctama

# PROFIL PODŁUŻNY - SKRZYŻOWANIE Z ROPOCIĄGAMI



**MATPROJEKT** Mateusz Jurczyk  
ul. Łąkowa 12; 05-135 Komonika

Data: 11.2020  
Skala: 1:500  
1:100

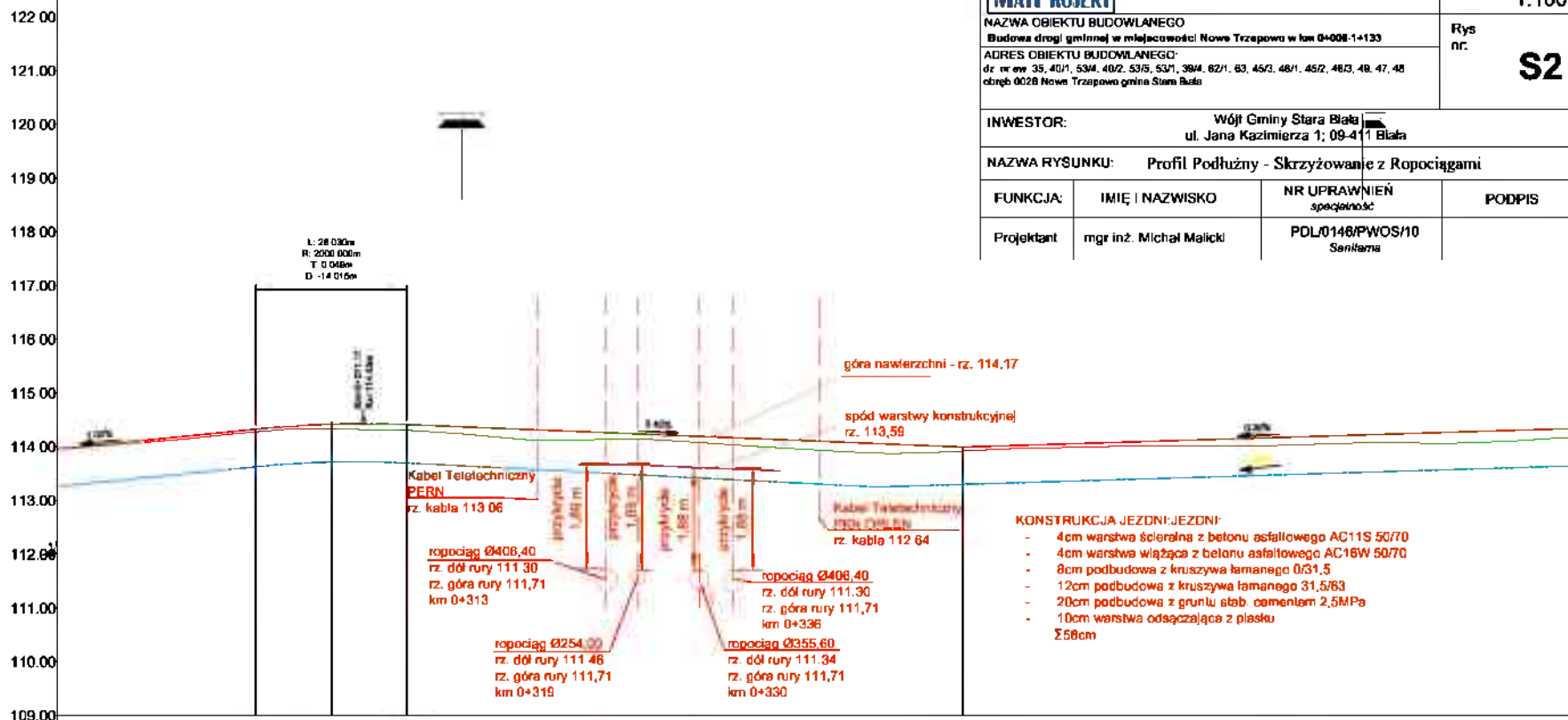
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO  
Budowa drogi gminnej w miejscowości Nowe Trzypowo w km 0+008-1+133  
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO  
dz nr ew 35, 40/1, 53/4, 40/2, 53/5, 53/1, 39/4, 62/1, 63, 45/3, 46/1, 45/2, 46/3, 48, 47, 48 obręb 002B Nowe Trzypowo gmina Stara Biała

Rys nr: **S2**

INWESTOR: Wójt Gminy Stara Biała  
ul. Jana Kazimierza 1; 09-411 Biała

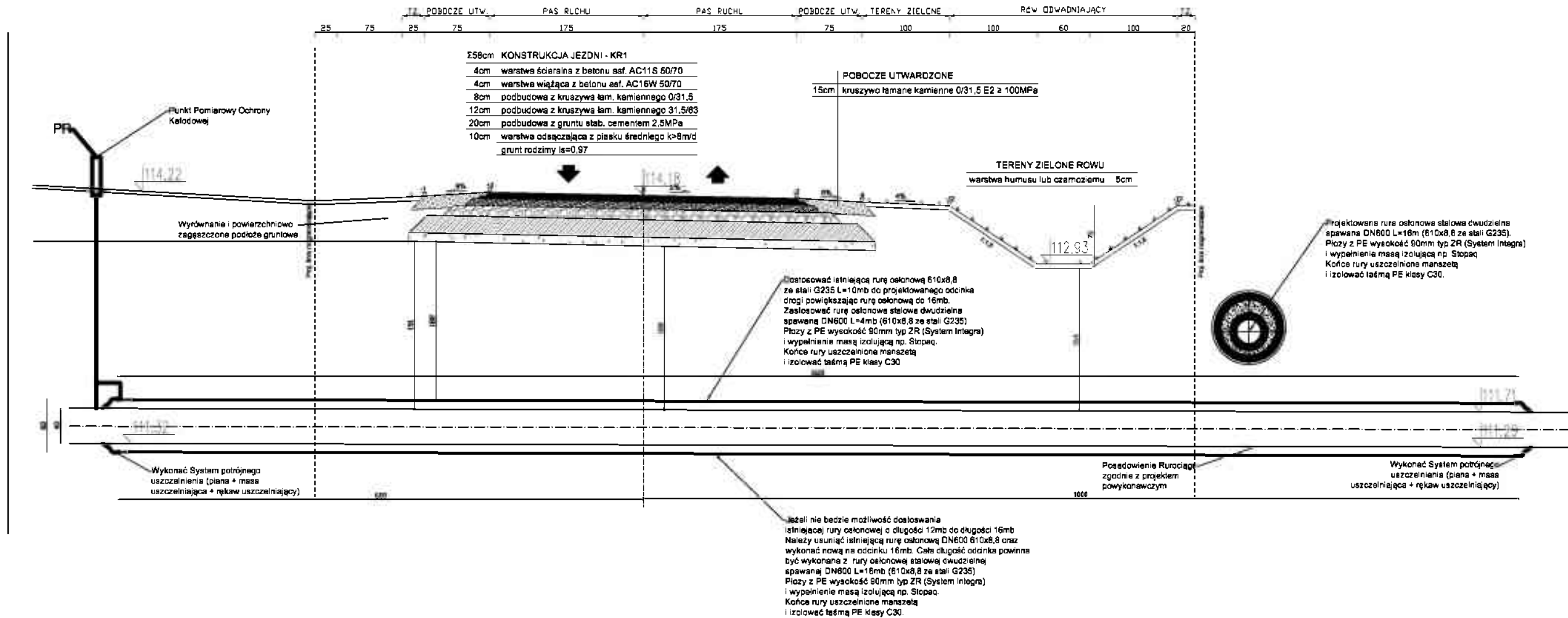
NAZWA RYSUNKU: Profil Podłużny - Skrzyżowanie z Ropociągami


FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI specjalność	PODPIS
Projektant	mgr inż. Michał Malicki	PDL/0146/PWOS/10 Senkama	



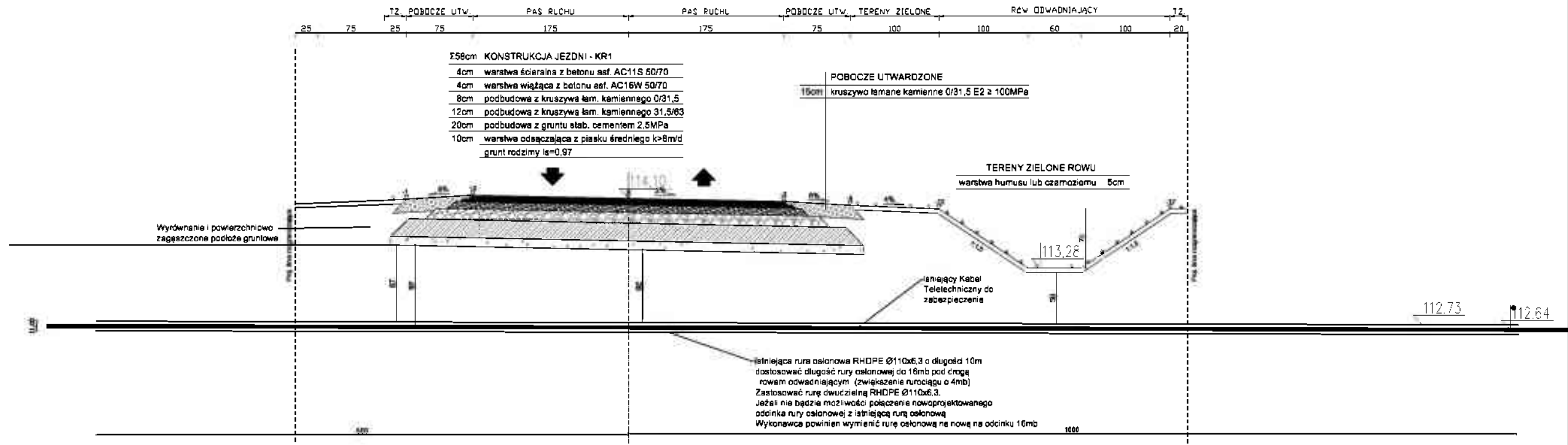
POZIOM ODNIESIENIA	109.00																														
Rzędne niwelety	109.00	109.01	109.02	109.03	109.04	109.05	109.06	109.07	109.08	109.09	109.10	109.11	109.12	109.13	109.14	109.15	109.16	109.17	109.18	109.19	109.20	109.21	109.22	109.23	109.24	109.25	109.26	109.27	109.28	109.29	109.30
Rzędne istniejące	109.00	109.01	109.02	109.03	109.04	109.05	109.06	109.07	109.08	109.09	109.10	109.11	109.12	109.13	109.14	109.15	109.16	109.17	109.18	109.19	109.20	109.21	109.22	109.23	109.24	109.25	109.26	109.27	109.28	109.29	109.30
Różnice rzędnych	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Elementy niwelety																															
Elementy trasy																															
Odległości	0+00	0+10	0+20	0+30	0+40	0+50	0+60	0+70	0+80	0+90	0+100	0+110	0+120	0+130	0+140	0+150	0+160	0+170	0+180	0+190	0+200	0+210	0+220	0+230	0+240	0+250	0+260	0+270	0+280	0+290	0+300
Kilometraż																															

## PRZEKRÓJ ZABEZPIECZENIA RUROCIĄGU DN 400 - PKN ORLEN

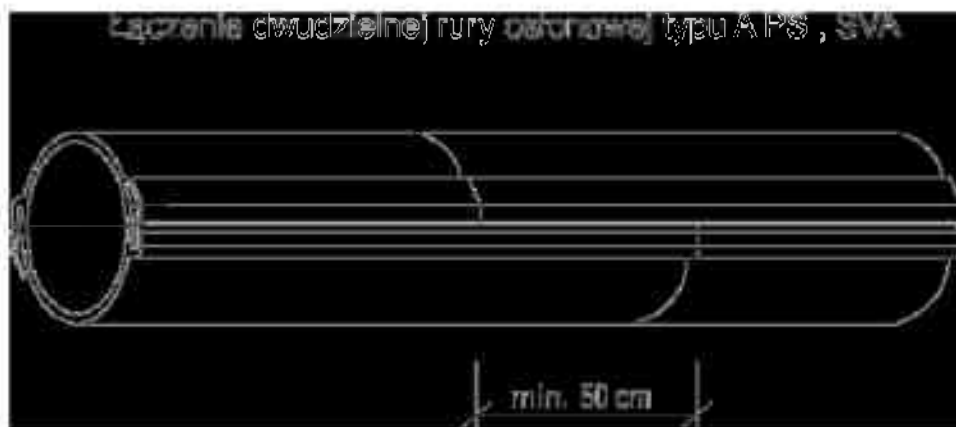


 <b>MATPROJEKT</b>	<b>MATPROJEKT Mateusz Jurczyk</b> ul. Łąkowa 12; 05-135 Komornica	Data:	11.2020
			Skala:
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO Budowa drogi gminnej w miejscowości Nowe Trzypowo w km 0+000-1+133		Rys nr:	<b>S3</b>
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: dz. nr ew. 35, 40/1, 53/4, 40/2, 53/5, 53/1, 39/4, 62/1, 63, 45/3, 48/1, 45/2, 48/3, 49, 47, 48 obręb 0026 Nowe Trzypowo gmina Stara Biała			
INWESTOR: Wójt Gminy Stara Biała ul. Jana Kazimierza 1; 09-411 Biała			
NAZWA RYSUNKU: Profil - Zabezpieczenie Ropociągu DN400 PKN ORLEN			
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENIÓW <i>specjalność</i>	PODPIS
Projektant	mgr inż. Michał Malicki	PDL/0146/PWOS/10 <i>Sanitama</i>	

**PRZEKRÓJ ZABEZPIECZENIA  
KABLA TELETECHNICZNEGO  
NALEŻĄCEGO DO PKN ORLEN**



**WIDOK RURY OSŁONOWEJ  
DWUDZIELNEJ A110PS**



 <p><b>MATPROJEKT Mateusz Jurczyk</b> ul. Łąkowa 12; 05-135 Komornica</p>	Data:	11.2020
	Skala:	1:100
<p>NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO Budowa drogi gminnej w miejscowości Nowe Trzepowo w km 0+000-1+133</p> <p>ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: dz. nr ew. 35, 40/1, 53/4, 40/2, 53/5, 53/1, 39/4, 62/1, 63, 45/3, 46/1, 45/2, 46/3, 49, 47, 48 obrab. 0026 Nowe Trzepowo gmina Stara Biała</p>	Rys nr:	<b>S7</b>
INWESTOR:	Wójt Gminy Stara Biała ul. Jana Kazimierza 1; 09-411 Biała	
NAZWA RYSUNKU:	Profil - Zabezpieczenie kabla teletechnicznego PKN ORLEN	
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENÍ <i>specjalność</i>
Projektant	mgr inż. Michał Malicki	PDL/0146/PWOS/10 <i>Sanitama</i>
		PODPIS