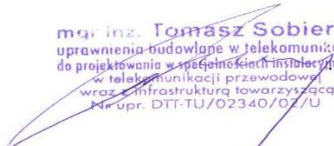


Biuro Projektów Drogowych		<ul style="list-style-type: none"> ▪ ul. Geodezyjna 19 ▪ 67-200 Głogów ▪ tel. 663-86-04-06 ▪ biuro-bpd@wp.pl ▪ NIP: 693-204-38-15 ▪ REGON: 361-977-353
<i>mgr inż. Dariusz Ancygier</i>		

PROJEKT TECHNICZNY
STADIUM: BUDOWA KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	"Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 330 w zakresie budowy chodnika w m. Pęcław (od posesji nr 37 do posesji nr 102)"
ADRES	95 Obręb 0007 Pęcław, jedn. ewid. 020305_2 Pęcław
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	IV, XXV, XXVI
INWESTOR	Gmina Pęcław, Pęcław 28, 67-221 Białoleka

BRANŻA	PROJEKTANT	PODPIS
TELETECHNICZNA	mgr inż. Tomasz Sobieraj Upr. nr DTT-TU/02340/02/U do projektowania w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji teletechnicznych	

Głogów, 10 grudzień 2021r.


SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO
 na stronie następczej

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d i 3e Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2020.1333 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt wykonawczy dla inwestycji:

„BUDOWA KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

IMIĘ I NAZWISKO	NR EWIDENCYJNY IZBY NR UPRAWNIENÍ SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT MGR INŻ. TOMASZ SOBIERAJ	DTT-TU/02340/02/U DOŚ/IE/0705/04 TELETECHNICZNE	 mgr inż. Tomasz Sobieraj uprawnienia budowlane w telekomunikacji do projektowania w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą Nr upr. DTT-TU/02340/02/U

ZAWARTOŚĆ

OŚWIADCZENIE	2
A. CZĘŚĆ OPISOWA	4
1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	4
1.1. Przedmiot opracowania.....	4
1.2. Lokalizacja inwestycji.....	4
1.2.1. Zakres opracowania.....	4
2. Dane wyjściowe do projektowania.....	4
2.1. Przedmiot opracowania.....	4
2.2. Zakres opracowania.....	4
2.3. Podstawa opracowania.....	4
2.4. Materiały założeniowe.....	5
2.5. Wykonawca robót.....	5
2.6. Terminy rozpoczęcia i zakończenia robót.....	5
2.7. Uzgodnienia i opinie.....	5
2.8. Ochrona środowiska.....	5
3. Opis techniczny.....	6
3.1. Stan istniejący oraz charakterystyka ogólna.....	6
3.2. Wymagania podstawowe projektowanej sieci TKT.....	6
3.3. Układ i podstawowe funkcje TKT.....	7
3.4. Budowa kanału technologicznego oraz wiązek rur.....	7
3.5. Połączenia rur oraz mikrorur.....	8
3.6. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem.....	8
3.7. Sprawdzenie i badania ciągów rurowych.....	9
3.8. Zabezpieczenie studni kablowych.....	9
4. Odbudowa nawierzchni.....	9
5. Obsługa geodezyjna.....	9
6. Uwagi końcowe.....	10
7. Wykaz podstawowych materiałów.....	11
B. DOKUMENTY DOŁĄCZANE DO PROJEKTU	12
1. KOPIA DECYZJI O NADANIU PROJEKTANTOM UPRAWNIENI BUDOWLANYCH I ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO	12
C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	14
1. Spis rysunków	14

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa kanału technologicznego w ramach zadania pn: "Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 330 w zakresie budowy chodnika w m. Pęcław (od posesji nr 37 do posesji nr 102)" gm. Pęcław.

1.2. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie dolnośląskim, w powiecie głogowskim. Inwestycja zlokalizowana jest w obszarze zabudowanym.

95 Obręb 0007 Pęcław, jedn. ewid. 020305_2 Pęcław

Rozwiązania konstrukcyjne

1.2.1. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi element projektu realizacji drogi wojewódzkiej nr 330 w zakresie budowy kanału technologicznego w pasie przedmiotowej drogi.

2. Dane wyjściowe do projektowania

2.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa telekomunikacyjnego kanału technologicznego w obrębie projektowanego układu drogowego w pasie drogi nr 330.

2.2 Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi budowa odcinków kanału technologicznego opartego na bazie jednej wiązki grubościennych typu DB7/12mm w module 7 rur MR typu RHDPE12/1 zafoliowaną wiązką mikrorur cienkościennych, umieszczonych w grubej dwuwarstwowej otulinie z polipropylenu i polietylenu. Jak również jedną rurę HDPE110mm, trzech rur grubościennych typu HDPE40/3,7mm wraz z studniami kablowymi typu SKO-2g.

Podstawowy zakres budowy kanału technologicznego:

- Budowa studni kablowych SKO-2g – kompletna 5 szt.
- Budowa kanalizacji pierwotnej z rur 110mm 311,0 m
- Budowa rur osłonowych z rury 125mm 24,0 m
- Budowa wiązki mikrorur DB7/12mm 311,0 m
- Budowa wiązki 3xHDPE40/3,7mm 311,0 m

2.3. Podstawa opracowania

- a) umowa zawarta pomiędzy Zarządem Województwa Dolnośląskiego reprezentowanym przez Dolnośląską Służbę Dróg i Kolei 50-425 Wrocław, ul. Krakowska 28, a – Biurem Projektów Drogowych "BPD" ul. Geodezyjna 19, 67-200 Głogów.
- b) aktualne przepisy dotyczące budowy sieci kablowych.
- c) Wytyczne podane przez GDDKiA
- d) podkłady geodezyjne przedmiotowego obszaru, aktualizowane dla potrzeb lokalizacji urządzeń;

- e) Wytyczne podane przez zamawiającego:
- f) Ustawa z dnia 07 lipca 1994 - Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U.2020.1333. z późn. zm.)
- g) rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.2016.124 j.t.)
- h) ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U.2015.460 j.t. z późn. zm.)
- i) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. nr 63/2000),
- j) Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. 01.35.455),
- k) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz.U. Ministra 2005r. Nr 219 poz. 1864).
- l) Ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych
- m) Rozporządzenie ministra administracji i cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne

2.4. Materiały założeniowe

- a) Plany sytuacyjno – wysokościowe w skali 1:500 (układ współrzędnych „2000”).
- b) Inwentaryzacja w terenie.
- c) Wytyczne projektowe dostarczone przez zamawiającego

2.5. Wykonawca robót

Dla przedmiotowego przedsięwzięcia podwykonawca robót wyłoniony zostanie przez generalnego wykonawcę.

2.6. Terminy rozpoczęcia i zakończenia robót

Roboty objęte niniejszym opracowaniem realizowane będą w II kwartale 2022 – IV kwartalu 2022 r.

2.7 Uzgodnienia i opinie

Wszystkie uzgodnienia i opinie ujęte zostały w części formalno-prawnej w załączniku do wniosku o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę zatwierdzonej przez Wojewodę Dolnośląskiego.

2.8 Ochrona środowiska

Kanały technologiczne nie zanieczyszczają środowiska naturalnego nie mają wpływu na wody podziemne, powierzchniowe, glebę oraz powietrze. Budowę należy prowadzić zgodnie z przepisami ogólnymi z zakresu ochrony środowiska. W trakcie robót nie będą naruszane korzenie drzew oraz krzewów mogące wpłynąć w sposób istotny na żywotność danej rośliny.

3. Opis techniczny

3.1. Stan istniejący oraz charakterystyka ogólna.

Budowa telekomunikacyjnych kanałów technologicznych tzw. TKu w obecnym zakresie obejmuje odcinek projektowanego chodnika w pasie drogi wojewódzkiej nr 330.

Strukturę sieci TKu oparto na podstawie rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21-04-2015 oraz na wytycznych GDDKiA. Główne ciągi kanalizacji TKu wybudowane zostaną z jednej rury DB7/12mm, trzech rur HDPE40/3,7mm oraz jednej rury 110mm. Na ciągach zaprojektowano posadowienie studni typu SKO-2g

3.2. Wymagania podstawowe projektowanej sieci TKT

Do budowy sieci kanałów technologicznych wykorzystano jedną wiązkę rury DB w module z 7 rur MR typu RHDPE12/1,0mm otoczone podwójnym płaszczem zewnętrznym HDPE jak również kanalizację pierwotną składającą się z jednej rury o śr. 110mm oraz rurociąg kablowy składający się z trzech rur HDPE40/3,7mm

Podstawowe parametry kanałów technologicznych:

- 1) Wymiary (średnica zewnętrzna/grubość ścianki) mikrorurki: 12/1,0 mm.
- 2) Wymiary (średnica zewnętrzna/grubość ścianki) wiązki mikrorury: 44,4/4,2 mm.
- 3) Wewnętrzna powierzchnia rowkowana z warstwą poślizgową.
- 4) Oznaczenie: DB7/12 – wiązka mikrorur (DB), o ilości mikrorur 7 szt i średnicy zewnętrznej mikrorurek 12 mm (12), grubość ścianki 1,0 mm.
- 5) Rury dostarczane i instalowane w wiązkach ścisłych z podwójnym płaszczem przeznaczone do bezpośredniego zakopywania w ziemi.
- 6) W module składającym się z 7 rur powinny występować rury w różnych kolorach.
- 7) Rura wykonana z materiału HDPE (High-Density PolyEthylene)
- 8) DB to wiązka mikrorur cienkościennych w grubym, podwójnym płaszczu zewnętrznym. Wiązka o wysokiej odporności na uderzenia i ściskanie.

Rura RPP110/5,0mm

- Rura RPP - jest to rura osłonowa (dla kabli teletechnicznych) wykonana z polipropylenu. Zaprojektowana do budowy telekomunikacyjnej/teletechnicznej kanalizacji kablowej
- rura HDPE40/3,7mm

Zaprojektowana pod kątem osłony dla kabli światłowodowych. Rura przeznaczona jest do budowy telekomunikacyjnych rurociągów kablowych, wtórników rurowych lub elementów kanałów technologicznych.

Budowę rurociągu kablowego należy wykonać na bazie trzech rur HDPE40/3,7mm z wewnętrzną powierzchnią rowkowaną z warstwą poślizgową. Dla ułatwienia rozróżnienia rur należy stosować znaczniki koloru czerwonego, niebieskiego oraz zielonego.

Na ciągach kanałów technologicznych zaprojektowano studnie kablowe typu SKO-2g. Wszystkie studnie zaprojektowano z wyposażeniem w ramy ciężkie z pokrywami i wywietrznikami żeliwnymi. Ponadto dla dodatkowego zabezpieczenia studnie wyposażone zostały w dodatkowe elementy mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych.

Podstawowe wymiary studni kablowych:

Oznaczenie studni	szerokość (mm)	długość (mm)	głębokość (mm)
SKO-2g	940	1340	1040

3.3 Układ i podstawowe funkcje TKT

Podstawową funkcją kanałów technologicznych jest stworzenie podziemnej infrastruktury liniowej służącej do prowadzenia kabli miedzianych oraz światłowodowych stanowiących warstwę fizyczną (medium transmisyjne) dla sieci przewodowych operatorów telekomunikacyjnych świadczących swoje usługi. Sieć kanałów służyć może również do obsługi drogi przez zarządcę oraz jednostki samorządowe obsługujące systemy teleinformatyczne np. monitoring. Rozwiązania techniczne rozproszczenia potencjalnej sieci teletechnicznej nie są przedmiotem niniejszego opracowania a jedynie zapewniają możliwości budowy nowoczesnej sieci telekomunikacyjnej w obrębie budowanych dróg.

3.4 Budowa kanału technologicznego oraz wiązek rur

Budowę kanalizacji kablowej pierwotnej (kanału technologicznego) wykonać z rur typu RPP110/5,0mm koloru czarnego. Do budowy rurociągów kablowych należy wykorzystać wiązki rur składających się z modułu 7 rurek HDPE12/1mm oraz trzech rur HDPE40/3,7mm z kolorowymi znacznikami. Do budowy kanalizacji kablowej używać rur w odcinkach 6,0m wiązki mikrorurek oraz rurociąg kablowy należy układać w pełnych odcinkach pomiędzy studniami. Rury układać w uprzednio przygotowanym wykopie na 10 cm. warstwie podsypki z piasku lub ziemi miękkiej na głębokości 0,8m licząc od górnej krawędzi rur do wierzchni warstwy gruntu. Tolerancja głębokości ułożenia kanalizacji kablowego bezpośrednio w ziemi nie powinna przekraczać 10cm. Jedynie na odcinkach kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu, gdzie niemożliwe jest zachowanie normatywnej głębokości dopuszcza się ułożenie projektowanej kanalizacji na głębokości innej niż normatywnej lecz nie mniejszej niż 0,8m przykrycia.

Kanalizację kablową wraz z rurociągiem oraz wiązką mikrorur należy ułożyć nad obcym uzbrojeniem. W trakcie realizacji robót ziemnych w pobliżu istniejącego uzbrojenia wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania zapisów zawartych w uzgodnieniach branżowych oraz opinii narady koordynacyjnej.

Połączenie odcinków rur instalacyjnych wykonać za pomocą złączek dobranych do parametrów poszczególnych rur. Rury kanalizacji kablowej powinny spełniać wymagania norm ZN-OPL-011/96, 012/15, 013/15, 014/15, PN-EN 61386-21, PN-EN 61386-1 w szczególności powinny zapewnić ochronę kabli; wnętrze rur powinno być gładkie, natomiast rury rurociągu kablowego oraz mikrorur powinny być wewnątrz rowkowane z warstwą poślizgową. W trakcie układania rur w ziemi zabrania się przekładania rur względem siebie zachowując zasadę równoległości. Przy układaniu rur zachować zasadę niedostawiania się zanieczyszczeń do wnętrza rur, wszystkie końce odcinków rur 110mm w studniach kablowych zabezpieczyć korkami styropianowymi. Wszelkie luki na kanalizacji kablowej wykonać w sposób łagodny. Przy odcinkach o znacznym łuku należy stosować rury karbowane.

Nad kanalizacją kablową należy układać taśmę oznaczeniową koloru pomarańczowego z napisem „**UWAGA! KANAŁ TECHNOLOGICZNY**”. Taśmę należy układać na głębokości 0,35m nad rurami.

Ze względów technologicznych odcinki projektowanej kanalizacji kablowej pomiędzy studniami zaprojektowano o długości do 100,0m. Projektowane studnie kablowe należy wykonać z

prefabrykatów i wyposażyć w ramy ciężkie klasy B o wym. zew. 1260x840x120. Pokrywy w studniach kablowych należy wyposażyć w wywietrzniki. Studnie kablowe powinny składać się z dwóch elementów żelbetowych z betonu klasy C 25/30 spełniające wymagania norm: BN-85/8984-01, ZN-OPL-023/16, jednakże dopuszcza się zastosowanie korpusu studni jednoelementowego.

Studnie kablowe należy posadzić na gruncie ustabilizowanym na podsypce z piasku. Ściany zewnętrzne studni należy zabezpieczyć masą wodoodporną uniemożliwiająca przenik wody przez ściany studni kablowych.

Włazy studni należy budować na poziomie docelowych rzędnych terenu.

Wszystkie wprowadzenia rur do studni należy wykonywać poprzez istniejące otwory (osłabienia) wykonane przez producenta. Dla potrzeb mikrorur oraz rur HDPE40mm należy w ścianach studni zamontować rurę o śr. 110mm i dł. 0,5m a następnie wprowadzić poprzez wykonany przepust wiązkę rur. Nie dopuszcza się wprowadzania mikrorur oraz rurociągu kablowego (3xHDPE40) do studni w środkowej części ściany gdyż uniemożliwi to wyłożenie rurek na bocznych ścianach studni. Wprowadzenia rur do studni wykonać w sposób estetyczny a ubytki w ścianach studni uzupełnić zaprawą cementową klasy B25. Nie dopuszcza się stosowania do uszczelnień pianek poliuretanowych. Otwory kanalizacji pierwotnej należy uszczelnić korkami styropianowymi w celu uniknięcia zamulania otworów.

3.5 Połączenia rur oraz mikrorur.

Na całej długości wybudowanych ciągów kanalizacji kablowej należy zachować ciągłość rur. Projektowane wiązki mikrorur oraz rurociągu kablowego nie należy przecinać w każdej studni a jedynie w punktach wskazanych na schemacie rozwiniętym. Do ewentualnego łączenia mikrorur należy używać złączek prostych z dodatkowymi zabezpieczeniami w postaci klipsów. Łączenie rur 110mm wykonać za pomocą złączek kablowych dedykowanych dla poszczególnych typów rur.

W studniach początkowych oraz końcowych mikrorurki oraz rury 40mm, należy zakończyć złączkami końcowymi. Rurki należy wyłożyć na ścianie studni i przymocować za pomocą uchwytów do ścian. Rurki należy wyłożyć w sposób łagodny unikając załamań i zagnieceń. Ze względu na dużą sztywność zewnętrznego płaszcza z wiązki DB należy w studni końcowych i początkowych na odcinku około 10-15cm zdjąć zewnętrzny i wewnętrzny płaszcz a mikrorurki zamocować do ściany studni.

Kategorycznie zabrania się ucinania mikrorurek oraz rur HDPE40mm bezpośrednio przy ścianach studni kablowych.

3.6 Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych wykonać przekopy kontrolne o głębokości min 1,1m celem sprawdzenia usytuowania podziemnego uzbrojenia i usunięcia kolizji, zachować normatywne odległości od gazu, wody, sieci ciepłowniczych. W miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego prace ziemne wykonać ręcznie pod nadzorem przedmiotowych branż. Odległość w pionie między kanalizacją, a obcym uzbrojeniem, nie może być mniejsza od 0,4m, kąt skrzyżowania nie mniejszy niż 60°.

W trakcie prowadzenia robót ziemnych na skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem należy zachować szczególną ostrożność. W miejscach o dużym zagęszczeniu obcymi sieciami prace należy wykonać ręcznie. Skrzyżowanie projektowanej sieci teletechnicznej z sieciami energetycznymi należy wykonać pod kablami energetycznymi, natomiast skrzyżowania z sieciami teletechnicznymi należącymi do Orange, projektowane ciągi rur należy układać pod istniejącymi kablami teletechnicznymi.

3.7 Sprawdzenie i badania ciągów rurowych.

W trakcie prowadzenia robot ziemnych kierownik robót oraz inspektor nadzoru powinien dokonać sprawdzenia poprawności wykonania odcinków robót ulegających zakryciu. Dokonane sprawdzenie należy sporządzić w formie protokołu. Po wykonaniu robót budowlano-montażowych wykonawca oraz inwestor powinni wykonać próby szczelności zmontowanych odcinków mikrorur oraz rurociągów kablowych poprzez sprawdzenie ciśnienia we wszystkich mikrorurkach i rurach 40mm. Wartość ciśnienia w rurkach nie może być mniejsza niż 0,15MPa i utrzymana przez okres 12 godzin. Dopuszcza się 10% spadek lub wzrost ciśnienia ze względu na warunki klimatyczne. Należy również dokonać sprawdzenia owalności zmontowanych mikrouru poprzez wdmuchnięcie kulki metalowej do poszczególnych rur.

Badanie drożności kanalizacji pierwotnej należy dokonać poprzez przeciągnięcie włókna do wciągania kabli “stalki” pomiędzy poszczególnymi studniami kablowymi.

3.8 Zabezpieczenie studni kablowych.

Po wykonaniu montażu studni wraz z zaciągiem rur kanalizacji wtórnej w każdej studni należy zamontować zabezpieczenie antywłamaniowe w postaci pokrywy wewnętrznej z układem zasuwowo-ryglowym typu PIOCH. Pokrywa wewnętrzna powinna być wykonana z blachy i kształtowników stalowych ocynkowanych. Pokrywy montować bezpośrednio do korpusu studni kablowej za pomocą kółek rozporowych. Pokrywa powinna być wyposażona w układ zasuwowo-ryglowy przystosowany do blokowania kłódką. Przed montażem zabezpieczeń numer kłódki patentowej należy ustalić z użytkownikiem kanalizacji kablowej tj. Dolnośląską Służbą Dróg i Kolei 50-425 Wrocław, ul. Krakowska 28.

4. Odbudowa nawierzchni.

Całość prac związana z budową i odtworzeniem konstrukcji poboczy, chodników ujęta została w projekcie drogowym będącym integralną częścią niniejszego opracowania.

Po zakończonych robotach ziemno-instalacyjnych wykonawca robót zobowiązany jest do pozostawienia gruntu po robotach ziemnych w sposób umożliwiający ekipom drogowym budowę nawierzchni drogowych.

5. Obsługa geodezyjna.

Całość prowadzonych prac ziemnych musi być prowadzona pod nadzorem geodezyjnym. Wytyczenie projektowanej trasy wraz z zaznaczeniem przebiegów istniejącego uzbrojenia leży w gestii obsługi geodezyjnej. Jak również w końcowej fazie należy przeprowadzić pomiar powykonawczy z naniesieniem kanału technologicznego na mapy zasadnicze i przekazania operatów do Ośrodka Geodezyjnego w Głogowie.

Ilość egzemplarzy geodezji powykonawczej wykonawca ustali z Inwestorem na etapie realizacji zadania. W trakcie prowadzenia robót należy zwrócić szczególną uwagę na punkty osnowy geodezyjnej. W przypadku naruszenia takiego punktu należy po zakończeniu robót odtworzyć zniszczony punkt geodezyjny. Wszystkie punkty geodezyjne podlegają ochronie prawnej.

6. Uwagi końcowe

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z projektem oraz normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności oraz w prawie budowlanym. Ewentualne zmiany wynikłe w trakcie budowy kanalizacji należy uzgodnić bezpośrednio z użytkownikiem sieci tj. Dolnośląską Służbą Dróg i Kolei 50-425 Wrocław, ul. Krakowska 28..

Uwagi w zakresie BHP

Podczas wykonywania prac montażowych należy przestrzegać ogólnych zakładowych przepisów BHP w tego typu pracach. Pracownicy wykonujący czynności montażowe i obsługowe winni być przeszkoleni i posiadać odpowiednie uprawnienia w zakresie wykonywania tych prac.

Podczas wykonywania robót budowlanych należy postępować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu z dnia 28.03.1972 {DZ.U, nr 13 POZ.93J}.

➤ Wykaz norm:

ZN-OPL-011/96	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.
ZN-OPL-012/15	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania
ZN-OPL-013/15	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja wtórna. Wymagania i badania
ZN-OPL-014/15	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Elementy kanalizacji. Wymagania i badania
ZN-OPL-023/16	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe. Wymagania i badania
ZN-OPL-025/17	Telekomunikacyjne linie kablowe. Elementy do oznaczania podziemnej infrastruktury telekomunikacyjnej. Wymagania i badania
ZN-OPL-048/14	Linie optotelekomunikacyjne. Mikrorurki i złączki mikrorurek do zastosowań w światłowodowych systemach telekomunikacyjnych. Wymagania i badania
PN-EN 61386-21	Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 21: Wymagania szczegółowe – Systemy rur instalacyjnych sztywnych.
PN-EN 61386-1	Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część Wymagania ogólne.
PN-EN 124	Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego – Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, kontrola jakości.
PN-EN 206-1	Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność. systemach telekomunikacyjnych. Wymagania i badania

7. Wykaz podstawowych materiałów.

L.p.	Rodzaj materiału	j.m.	Ilość
1.	Cement portlandzki zwykły	t	0,3
2.	Osadniki betonowe	szt	5
3.	Piasek	m ³	3
4.	Pokrywa OCZ 600x1000 do studni kablowej z wietrznikami żeliwna kl. B-125 - żeliwo	szt	5
5.	Pokrywa studzienek telekom. dodatkowa - rama ciężka	szt	5
6.	Rama RC 600x1000 ciężka do studni telekomunikacyjnej kl. B-125 - żeliwo	szt	5
7.	Rura RHDPE 40/3,7·mm (znacznik czerwony)	m	320
8.	Rura RHDPE 40/3,7·mm (znacznik niebieski)	m	320
9.	Rura RHDPE 40/3,7·mm (znacznik zielony)	m	320
10.	Rura RPP Fi·110/5,0·mm	m	318
11.	Rura wspornikowa ze śrubą rzymską	szt	10
12.	Studnia kablowa żelbetowa SKO-2g	szt	5
13.	Tablica opisowa	szt	5
14.	Taśma ostrzegawcza z folii PE do znakowania tras kablowych	m	300
15.	Wiązka mikrokanalizacji DB 7/12·mm	m	320
16.	Woda	m ³	0,5
17.	Zamek antywłamaniowy	szt	5
18.	Zaślepka skręcana ZRz40	szt	6
19.	Zatyczka ME·12	szt	17
20.	Złączka ZRs 40	szt	3
21.	Złączki do rur RPP 110	szt	53
22.	Rura HDPE Fi·125/7,1·mm	m	24
23.	Złączki do rur HDPE 125	szt	1,0

B. DOKUMENTY DOŁĄCZANE DO PROJEKTU

1. KOPIA DECYZJI O NADANIU PROJEKTANTOM UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH I ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO



PREZES URZĘDU
REGULACJI TELEKOMUNIKACJI I POCZTY

DECYZJA Nr DTT-TU/02340/02/U

z dnia 18 czerwca 2002 r.

Na podstawie art. 104 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (j.t. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071) oraz § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym (Dz.U. z 1995 r. Nr 120, poz. 581z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Pana Tomasza Sobieraja z dnia 12.03.2002 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji

Nadaję Panu **inż. Tomaszowi Sobierajowi**
urodzonemu **04.11.1975 r. we Wrocławiu**

uprawnienia budowlane w telekomunikacji

do **Projektowania**
w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

w zakresie **linii, instalacji i urządzeń liniowych oraz stacyjnych**

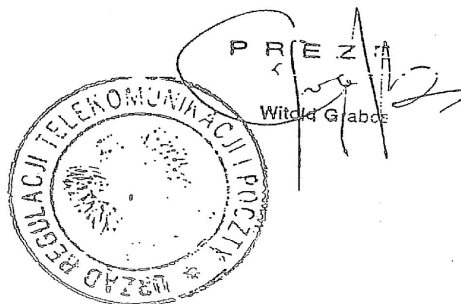
UZASADNIENIE

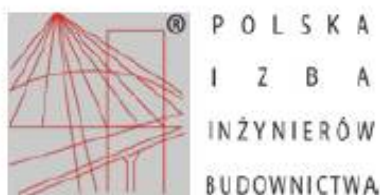
Na podstawie złożonych dokumentów, przez ubiegającego się o uprawnienia budowlane w telekomunikacji Komisja Egzaminacyjna w postępowaniu kwalifikacyjnym stwierdziła, że spełnił on warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień we wnioskowanym zakresie. Jednocześnie ubiegający się złożył egzamin przed Komisją Egzaminacyjną z pozytywnym wynikiem. Wobec powyższego nauczono orzec jak na wstępie.

Decyzja jest ostateczna w administracyjnym toku instancji.

Pouczenie

Stronie niezadowolonej z decyzji służy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia wniosek o ponowne rozpatrzenie sprawy (art. 127 § 3 i 129 § 2 Kpa) do Prezesa Urzędu Regulacji Telekomunikacji i Poczty ul. Kasprzaka 18/20 01-211 Warszawa
Po wydaniu decyzji na skutek wniosku, o którym mowa w art. 127 § 3 Kpa, stronie przysługiwac będzie prawo wniesienia skargi bezpośrednio do Naczelnego Sądu Administracyjnego w Warszawie, w terminie 30 dni od daty doręczenia tej decyzji na podstawie art. 35 ust. 1 w związku z art. 34 ust. 1 ustawy z dnia 11 maja 1995 r. o Naczelnym Sądzie Administracyjnym - Dz.U. z 1995 r. Nr 74, poz. 368 z późn. zm.).





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-DFA-4JB-QGK *

Pan Tomasz Sobieraj o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/0705/04
adres zamieszkania ul. Lekcyjna 46, 51-169 Wrocław
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-07-01 do 2022-06-30.

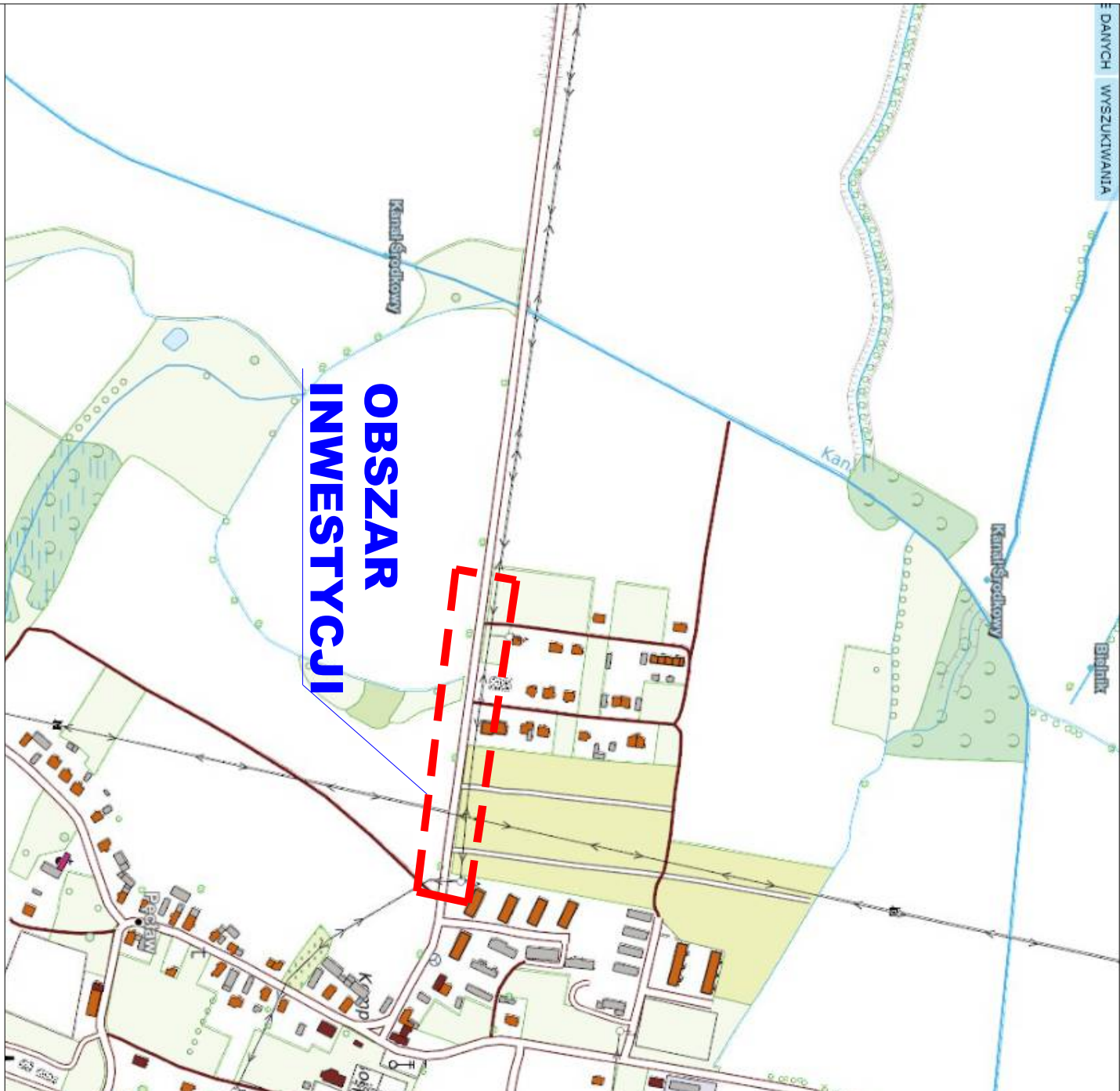
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-12 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej 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.)

C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**1. Spis rysunków**

Nr rys.	Tytuł rysunku	Ilość arkuszy	Skala
1	2	3	4
1	"Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 330 w zakresie budowy chodnika w m. Pęcław (od posesji nr 37 do posesji nr 102)". Plan Sytuacyjny	1	1: 5000
2	"Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 330 w zakresie budowy chodnika w m. Pęcław (od posesji nr 37 do posesji nr 102)". Projekt zagospodarowania terenu	1	1: 500
3	"Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 330 w zakresie budowy chodnika w m. Pęcław (od posesji nr 37 do posesji nr 102)". Schemat Rozwinięty Kanału technologicznego.	1	-----
4-5	"Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 330 w zakresie budowy chodnika w m. Pęcław (od posesji nr 37 do posesji nr 102)". Przekrój Podłużny Kanału Technologicznego.	2	1:150
6	"Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 330 w zakresie budowy chodnika w m. Pęcław (od posesji nr 37 do posesji nr 102)". Przekrój Wykopu Kanału Technologicznego.	1	1:100



OBSZAR INWESTYCJI

STADIUM - PROJEKT TECHNICZNY			
Wykonani	Biurowie Projektów Drogowych "BPD" ul. Geodezyjna 19 • 67-200 Głogów • tel./fax 663-860-406		
Investor	Gmina Peclaw Peclaw 28, 67-221 Białoleka		
Nazwa rysunku	Plan Sytuacyjny		
Skala	1:5000		
Objekt	"Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 330 w zakresie budowy chodnika w m. Peclaw (od posesji nr 37 do posesji nr 102)"		
Numer rysunku	1		
Część	Teletechniczna		20 grudnia 2021r.
Stanowisko	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Dariusz Arcyglar	Projektowanie bez organizacji w specjalności inżynierskiej drogowej nr 68/DOŚ/15	
Branża	Drogonwa		
Projektant	mgr inż. Tomasz Sobieraj	mgr. budowlano w telekomunikacji do projektu, w specjalności inżynierskiej w telekomunikacji wraz z infrastrukturą telekomunikacyjną DTT-TU0234/023U	
Telekomunikacyjna			



STADIUM - PROJEKT TECHNICZNY

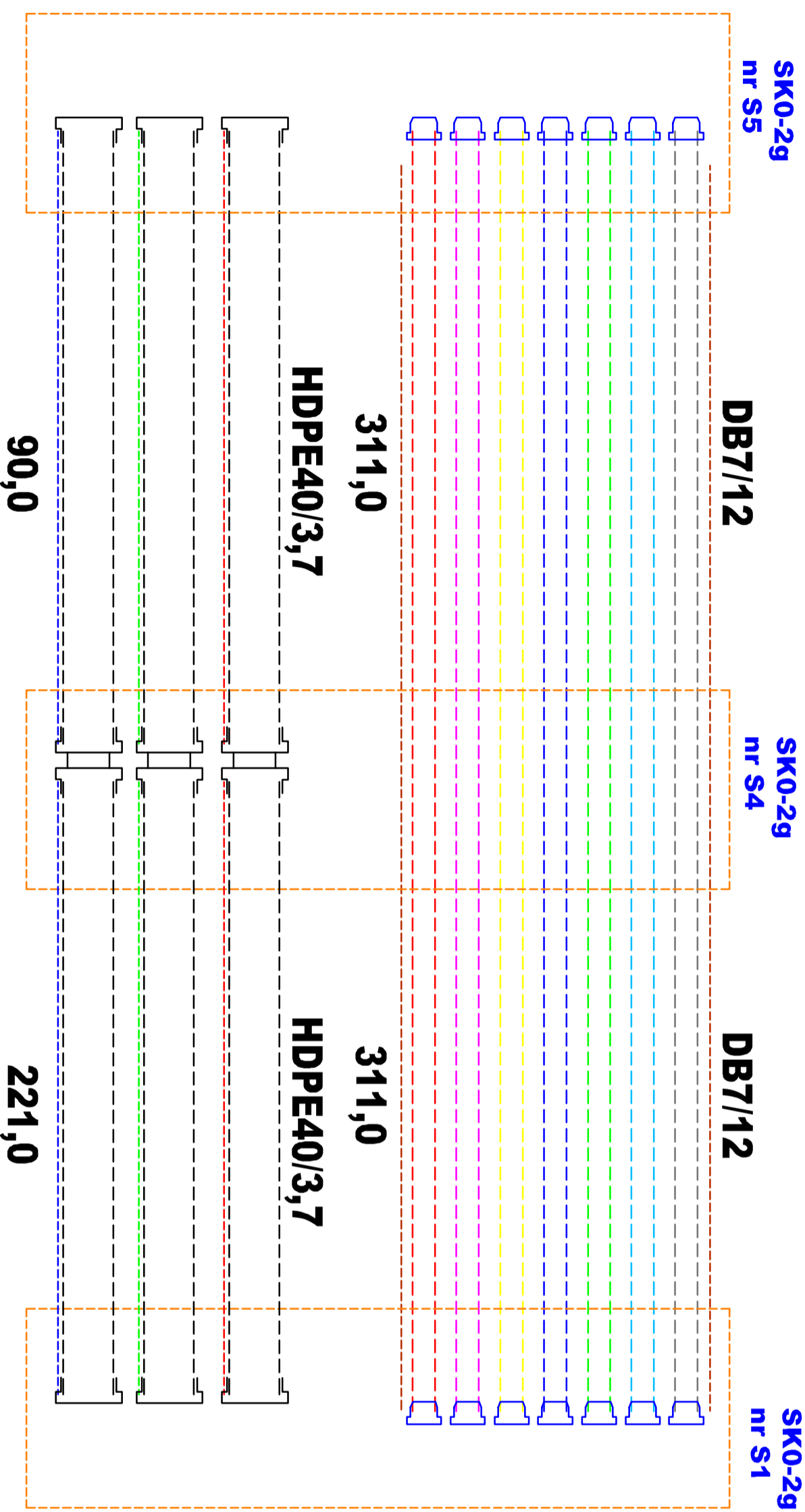
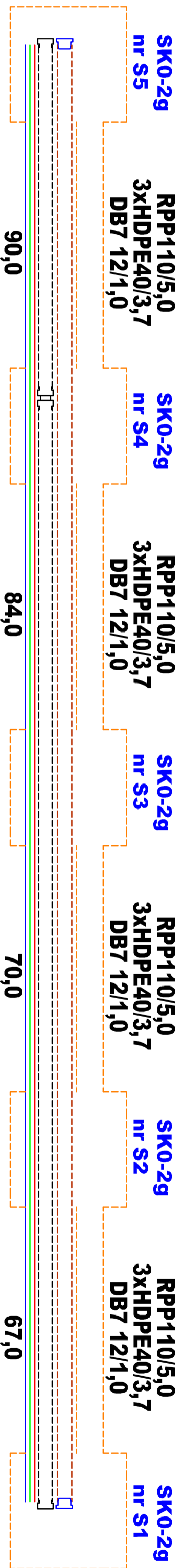
Wykonawca	Biuo Projektów Drogowych "SPDT"	ul. Godekryja 19 • 61-200 Opatów • telefon: 663-869-406
Inwestor	Gmina Peńków	Peńków 28, 67-221 Bieloboka
Nazwa	Projekt zagospodarowania terenu	
Ytazyniku		
Opis	"Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 330 w zakresie budowy chodnika w m. Peńków (od posesji nr 37 do posesji nr 102)"	
Obiet		Skala: 1:500 Numer planu: 2
Część	Telefoniczna	20 grudnia 2021r.
Stwierdzono		
Projektant	mgr inż. Dariusz Anusiejewicz	
Pobudźca	mgr inż. Tomasz Siedlaczek	
Weryfikator	mgr inż. Tomasz Siedlaczek	

dzi. L=10m
dzi. L=10











LEGENDA - PZT:

[Symbol]	Proj. zjazd publiczny - nawierzchnia z koski betonowej
[Symbol]	Proj. chodnik - nawierzchnia bitumiczna lub z koski betonowej
[Symbol]	Proj. zjazd indywidualny - nawierzchnia z koski betonowej
[Symbol]	Proj. krawężnik betonowy
[Symbol]	Proj. krawężnik betonowy wtopiony (najazdowy)
[Symbol]	Proj. obrzeże betonowe
[Symbol]	Isk. rów przydrożny do przebudowy
[Symbol]	Proj. skłok przykrawężnikowy
[Symbol]	Proj. skłok korytkowy podchodnikowo-skarpowy
[Symbol]	wymiar
[Symbol]	granice istniejących działek
[Symbol]	Proj. bariera dla pieszych U-12a typ "A" z poprzeczką
[Symbol]	Proj. trasa kanału technologicznego
[Symbol]	Proj. studnia na kanale technologicznym

Pęclaw DW330



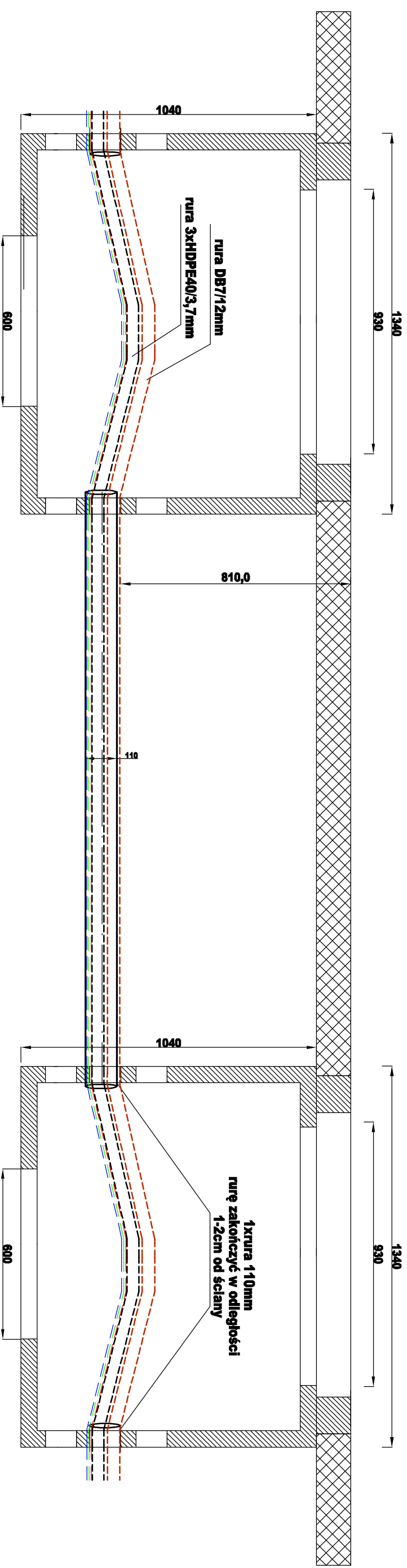
Legenda:

-  złączka do mikro rur z klipssem typu MM
-  złączka prosta końcowa DB12
-  złączka prosta skręcana ZRS40mm
-  złączka prosta skręcana ZRz40mm
-  studnia kablowa typu SKO-2g o wym. szer. 940,0 dl. 1340,0 gł. 1040,0.
-  studnia kablowa typu SKO-2g o wym. szer. 940,0 dl. 1340,0 gł. 1040,0.
-  studnia kablowa typu SKO-2g o wym. szer. 940,0 dl. 1340,0 gł. 1040,0.
-  studnia kablowa typu SKO-2g o wym. szer. 940,0 dl. 1340,0 gł. 1040,0.
-  studnia kablowa typu SKO-2g o wym. szer. 940,0 dl. 1340,0 gł. 1040,0.
-  studnia kablowa typu SKO-2g o wym. szer. 940,0 dl. 1340,0 gł. 1040,0.

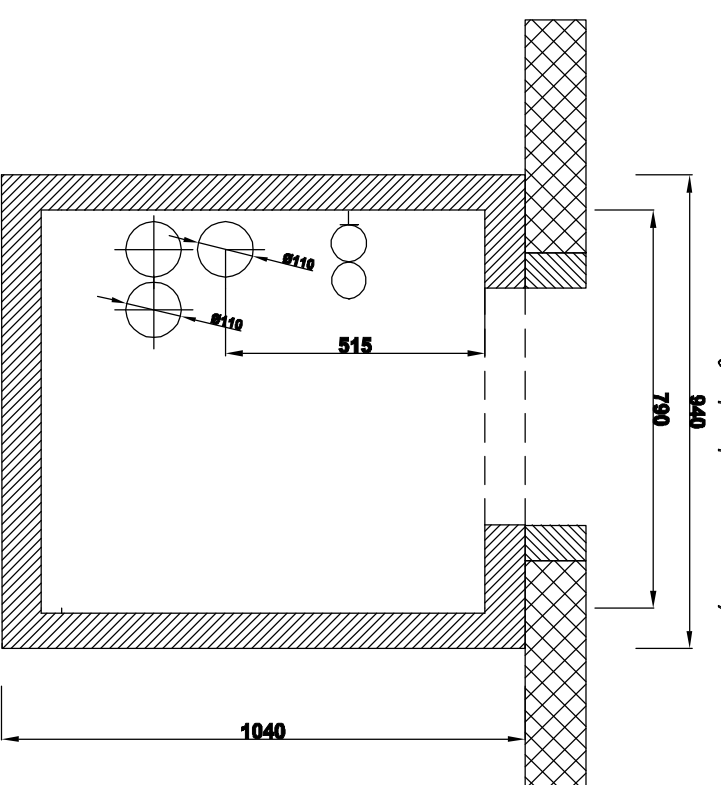
STADIUM - PROJEKT TECHNICZNY			
Wykonali	Biurowo Projektów Drogowych "BPD" ul. Geodezyjna 19 • 67-200 Głogów • tel./fax 663-860-406		
Inwestor	Gmina Pęclaw Pęclaw 28, 67-221 Białobłeka		
Nazwa rysunku	Schemat Rozwinięty Kanatu Technologicznego		Skala ---
Obiekt	"Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 330 w zakresie budowy chodnika w m. Pęclaw (od posesji nr 37 do posesji nr 102)"		Numer rysunku 3
Część	Teletechniczna		
Stanowisko	Imię i Nazwisko		
Projektant Branża Drogową	mgr inż. Dariusz Anycgier		
Projektant Branża Telekomunikacyjną	mgr inż. Tomasz Sobieraj		
Uprawnienia	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej nr 89/DOS/15		
Podpis	20 grudnia 2021r.		



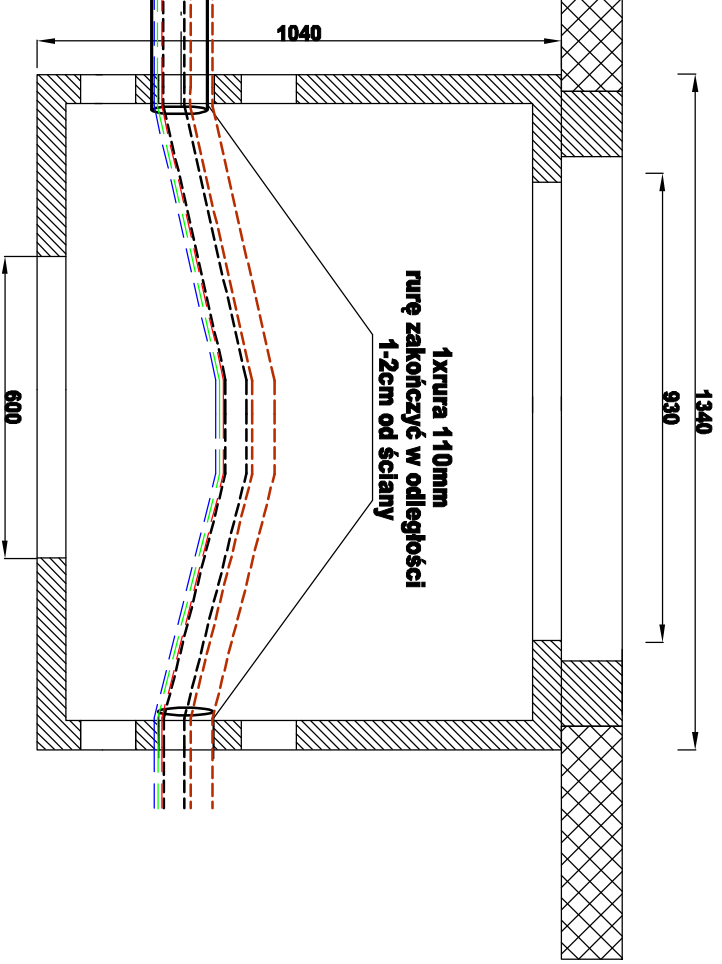
Studnia kablowa SKO-2g
Przekrój podłużny



Studnia kablowa SKO-2g
Przekrój poprzeczny



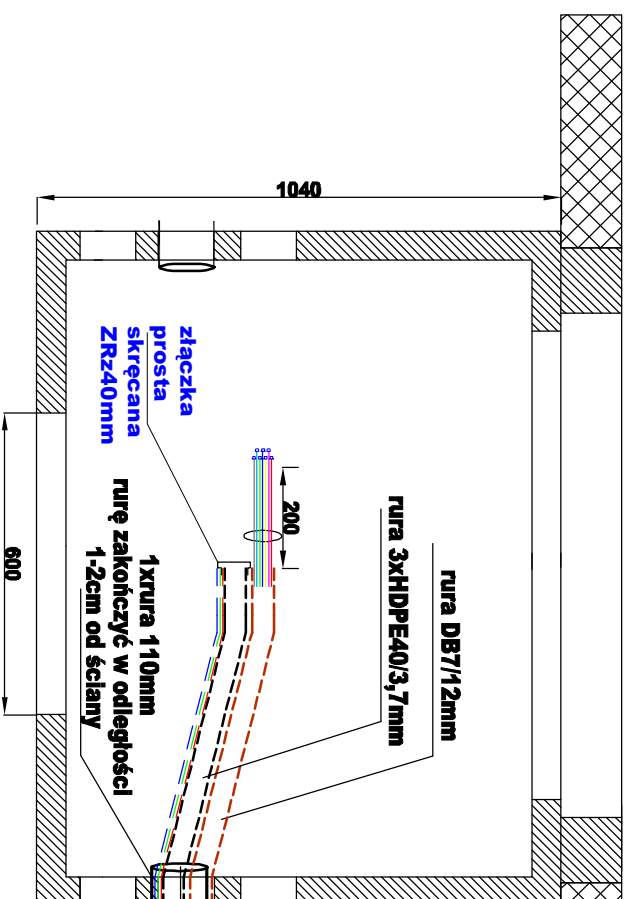
Studnia kablowa SKO-2g
Przekrój podłużny



STADIUM - PROJEKT TECHNICZNY			
Wykonali	Biurowisko ul. Geodezyjna 19 • 67-200 Głogów • tel./fax 663-860-406		
Inwestor	Gmina Pęczaw Pęczaw 28, 67-221 Białobłeka		
Nazwa rysunku	Przekrój podłużny kanału technologicznego		
Skala	1:150		
Obiekt	"Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 330 w zakresie budowy chodnika w m. Pęczaw (od posesji nr 37 do posesji nr 102)"		Numer rysunku
4	Część		20 gruzdzen 2021r.
Stanowisko	Teletechniczna		Podpis
Projektant Branża Drozowa	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	
mgr inż. Dariusz Ancygier	mgr inż. Dariusz Ancygier	Projekrowanie bez ograniczeń w specjalności inżyniernej drozowej nr 89/DDOŚ/15	
Projektant Branża Telekomunikacyjna	mgr inż. Tomasz Sobieraj	mgr budowlana w telekomunikacji do projekt w specjalności inżyniernej w telekom. przewozowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą DTT-TU02340/02U	

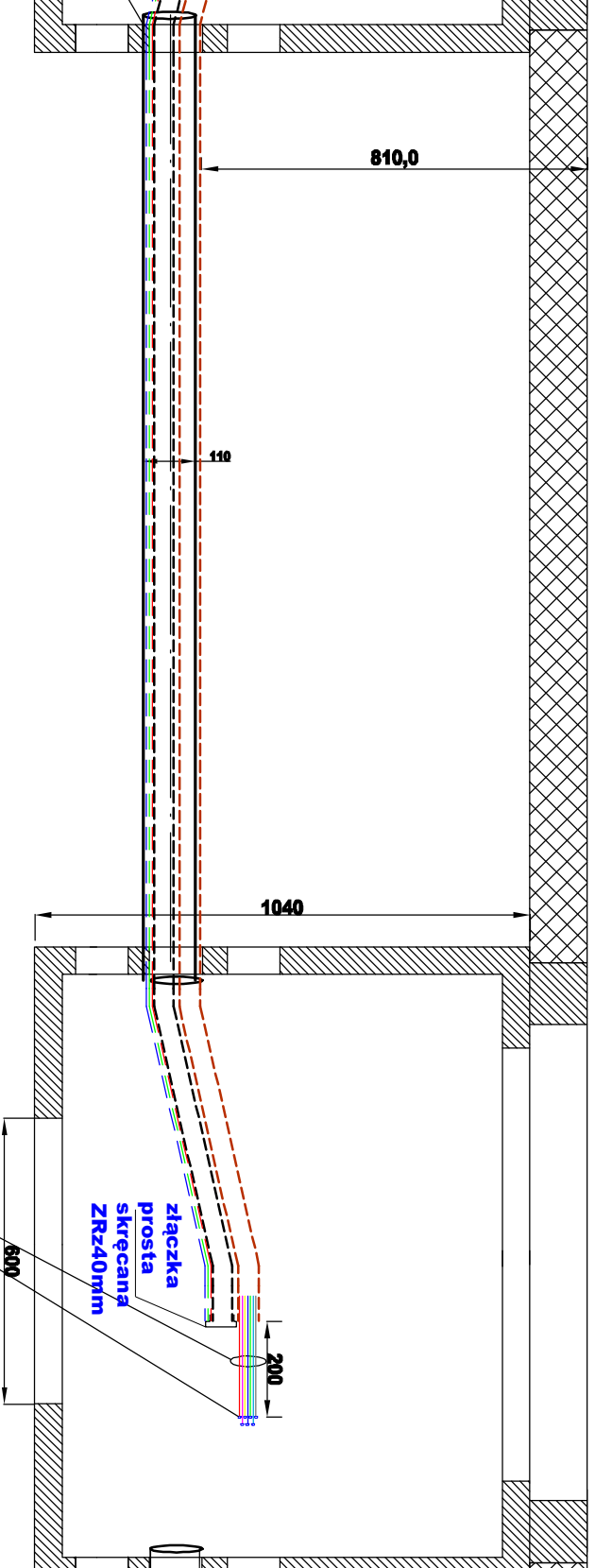
Studnia kablowa SKO-2g
Przekrój podłużny

1340
930

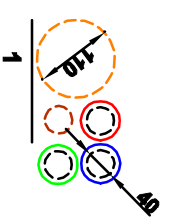


Studnia kablowa SKO-2g
Przekrój podłużny

1340
930

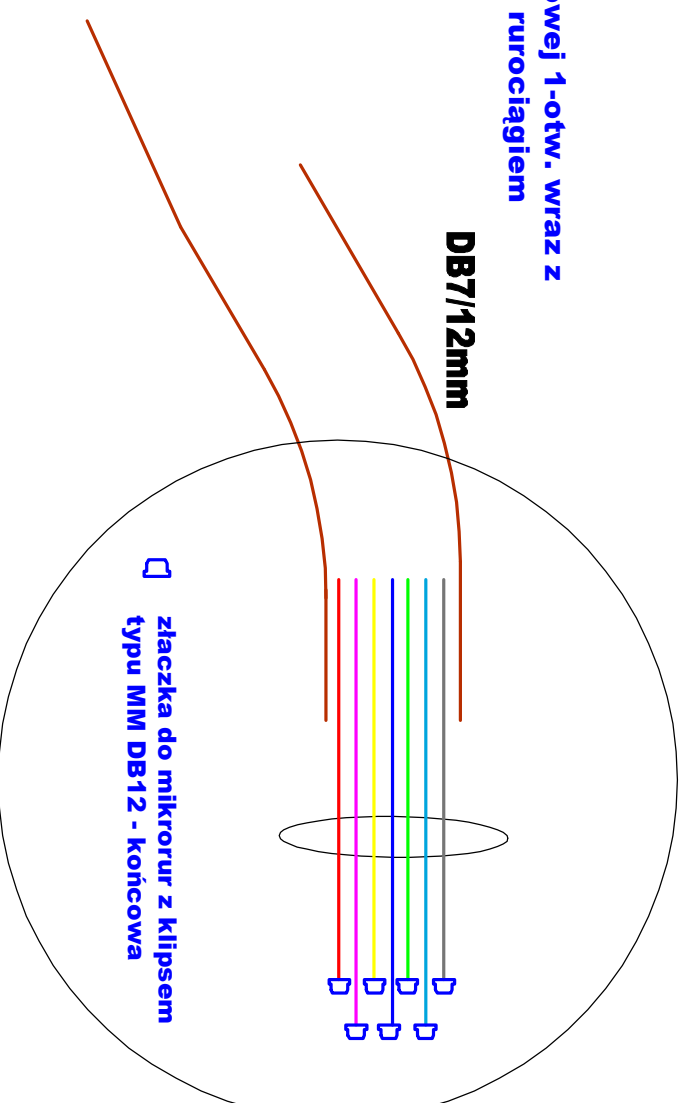


Objelma do mocowania
mikrorurek



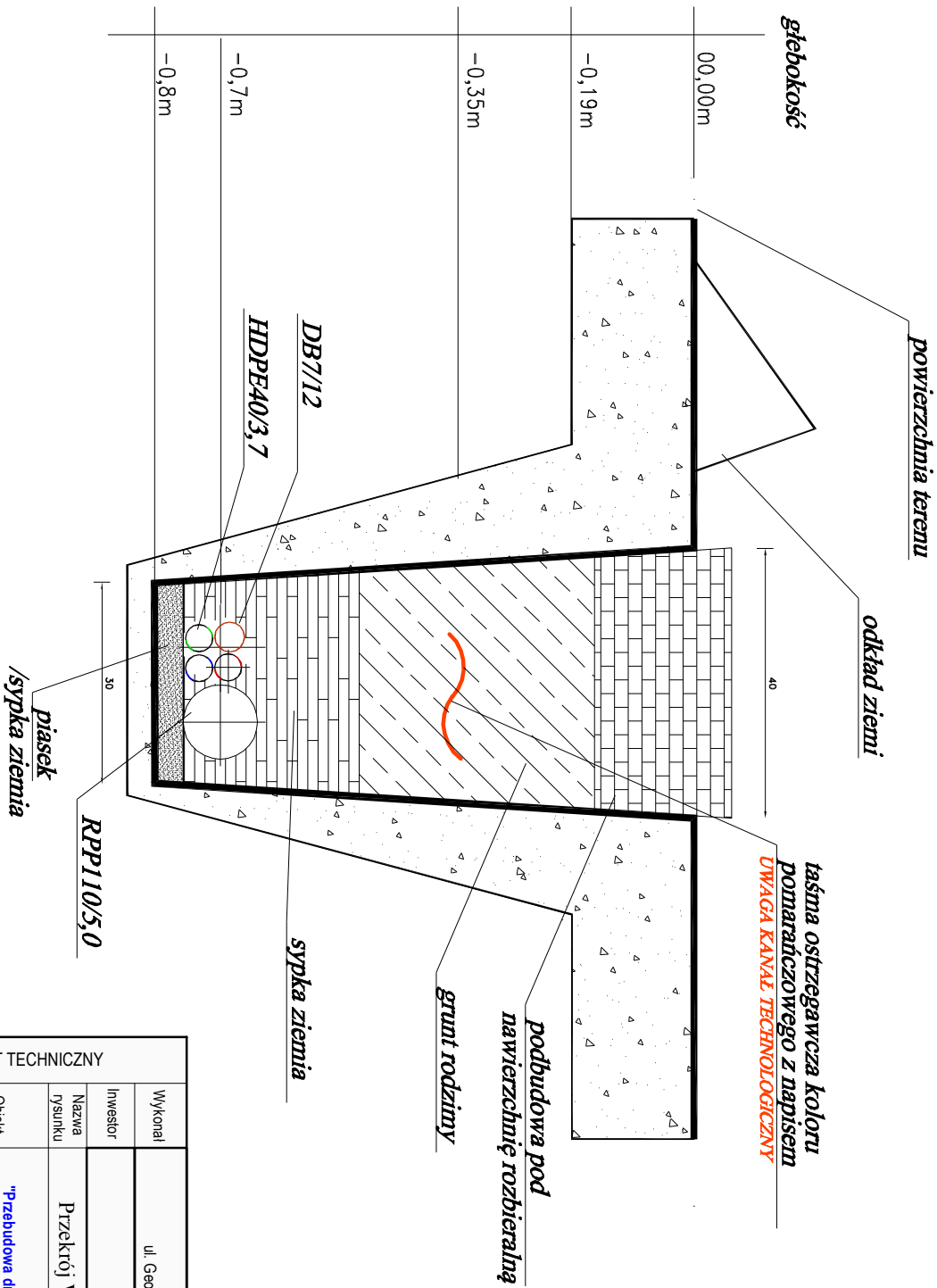
Profil kanalizacji kablowej 1-otw. wraz z
mikrorurką oraz 3-otw. rurociągiem
kablowym

DB7/12mm



STADIUM - PROJEKT TECHNICZNY			
Wykonali	Biurowo Projektów Drogowych "BPD" ul. Geodezyjna 19 • 67-200 Głogów • tel./fax 663-860-406		
Inwestor	Gmina Pédaw Pédaw 28, 67-221 Białobłeka		
Nazwa rysunku	Przekrój podłużny kanału technologicznego		
Skala	1:150		
Obiekt	"Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 330 w zakresie budowy chodnika w m. Pédaw (od posesji nr 37 do posesji nr 102)"		Numer rysunku 5
Część	Teletechniczna		20 grudnia 2021r.
Stanowisko	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant Branża Drogowa	mgr inż. Dariusz Ancygier	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności inżyniernej drogowej nr 89/DDOŚ/15	
Projektant Branża Telekomunikacyjna	mgr inż. Tomasz Sobieraj	mgr. budowlana w telekomunikacji do projekt. w specjalności inżyniernej w telekom. przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą DTT-TU02340/02U	

Przekrój wykopu dla kanału technologicznego



STADIUM - PROJEKT TECHNICZNY			
Wykonał	Biurowo Projektów Drogowych "BPD" ul. Geodezyjna 19 • 67-200 Głogów • tel./fax 663-860-406		
Inwestor	Gmina Pełzaw Pełzaw 28, 67-221 Białoleka		
Nazwa rysunku	Przekrój Wykopu Kanału Technologicznego		
Skala	1:100		
Opis	"Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 330 w zakresie budowy chodnika w m. Pełzaw (od posesji nr 37 do posesji nr 102)"		Numer rysunku 6
Część	Techniczna		20 grudnia 2021 r.
Stanowisko	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Dariusz Arcyglar	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej nr 681/DOŚ/15	
Branża	Drogową		
Projektant	mgr inż. Tomasz Sobieraj	mgr. budowlano w zakresie drogi, w specjalności inżynierskiej w zakresie prowadzący wraz z Infrastruktura Umiejscowiona DTT-TU0234002U	
Telekomunikacyjna			