

Oddział **KRAKÓW**
ul. Westerplatte 18,
31-033 Kraków
tel.fax. 12 393 17 97

Oddział **Gorlice**
ul. Łukasiewicza 8,
38-300 Gorlice
tel. 18 353 37 10
fax. 18 353 37 09

Sąd Rejonowy
dla m.st. Warszawy
w Warszawie
Wydział XII Gospodarczy
KRS 0000377828

**Kapitał
subskrybowany i
wpłacony:**
1 200 000,00 zł

NIP 7010281085

Regon 142804062

PROJEKT: **WYKONAWCZY**

BRANŻA: **TELETECHNIKA**

NAZWA ZADANIA: **„Opracowanie dokumentacji budowlano – wykonawczej oraz wykonawczej w związku z przeniesieniem przyłączy oraz węzłów Miejskiej Sieci Szerokopasmowej w Dąbrowie Górniczej”.**

TEMAT: **Zadanie nr 2 – Opracowanie kompletnej dokumentacji wykonawczej pn. „Przeniesienie przyłącza oraz węzła Miejskiej Sieci Szerokopasmowej z budynku przy ulicy Konopnickiej 36 do budynku przy ulicy Dąbskiego 19 w szczególności zawierającej:**

- **opracowanie projektu wykonawczego prowadzenia nowej instalacji światłowodowej wraz z montażem węzła Miejskiej Sieci Szerokopasmowej w obiekcie Przedszkola Miejskiego nr 34 przy ul. Dąbskiego 19 w Dąbrowie Górniczej**
- **opracowanie projektu wykonawczego instalacji wewnętrznej zasilania elektrycznego nowego węzła.**

ADRES: **ul. Dąbskiego 19
41-300 Dąbrowa Górnicza**

INWESTOR: **Urząd Miejski w Dąbrowie Górniczej
ul. Graniczna 21,
41-300 Dąbrowa Górnicza**

PROJEKTANT: **JANUSZ NOWAK
Przedsiębiorstwo Telekomunikacyjne OPTOLAND POLSKA S.A.
ul. Żurawia 43, 00-680 Warszawa**

EGZEMPLARZ: **Nr 1**

AUTOR: **JANUSZ NOWAK upr. nr T/01/12/94/GOR
Polska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa Zaświadczenie
MAP-RZH-9RD-U9J**

Spis treści

1.	CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
1.1.	Inwestor	3
1.2.	Użytkownik	3
1.3.	Nazwa zadania	3
1.4.	Projektant	3
1.5.	Podstawa opracowania	3
1.6.	Przepisy prawne i normy związane	4
1.7.	Dokumentacja związana	5
2.	OPIS ZAGADNIENIA.....	5
2.1.	Lokalizacja inwestycji.....	5
2.2.	Przedmiot projektu	5
2.3.	Stan istniejący	6
2.4.	Stan projektowany.....	8
2.4.1.	Montaż przyłącza telekomunikacyjnej kanalizacji kablowej.	8
2.4.2.	Montaż instalacji wewnętrznej	9
2.5.	Instalacja wewnętrzna. Zestawienie koniecznych do wykonania prac	14
2.6.	Zestawienie materiałów i urządzeń pochodzących z likwidacji węzła Miejskiej Sieci Szerokopasmowej w budynku przy ul. Konopnickiej 36	15
2.7.	Zestawienie <i>NOWYCH</i> materiałów i urządzeń niezbędnych do wykonania nowej instalacji przy ul. Dąbskiego 19	15
2.8.	Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „BIOZ”	16
3.	PROJEKT WYKONAWCZY	17
3.1.	Rozwiązania architektoniczno – budowlane określające funkcje i formę obiektu oraz sposób dostosowania do krajobrazu zabudowy.....	17
3.2.	Układ konstrukcyjny obiektu, rozwiązania budowlane i instalacyjno techniczne	17
3.3.	Uwagi końcowe.....	17
3.4.	Spis rysunków	18
4.	KOPIA UPRAWNIENÍ PROJEKTANTA	19

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Inwestor

Urząd Miejski w Dąbrowie Górniczej
ul. Graniczna 21
41-300 Dąbrowa Górnicza

1.2. Użytkownik

Urząd Miejski w Dąbrowie Górniczej
ul. Graniczna 21
41-300 Dąbrowa Górnicza

1.3. Nazwa zadania

„Opracowanie dokumentacji budowlano – wykonawczej oraz wykonawczej w związku z przeniesieniem przyłączy oraz węzłów Miejskiej Sieci Szerokopasmowej w Dąbrowie Górniczej”.

Zadanie nr 1 – Opracowanie kompletnej dokumentacji wykonawczej pn. „Przeniesienie przyłącza oraz węzła Miejskiej Sieci Szerokopasmowej z budynku przy ulicy Konopnickiej 36 do budynku przy ulicy Dąbskiego 19” w szczególności zawierającej:

- opracowanie projektu wykonawczego nowej instalacji wewnątrzbudynkowej oraz węzła Miejskiej Sieci Szerokopasmowej w budynku Przedszkola Miejskiego nr 34 przy ulicy Dąbskiego 19 w Dąbrowie Górniczej
- opracowanie projektu wykonawczego instalacji wewnętrznej zasilania elektrycznego nowego węzła.

1.4. Projektant

Janusz Nowak, upr. nr T/01/12/94/GOR,
Małopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa Zaświadczenie MAP-RZH-9RD-U9J

1.5. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- umowy i zlecenia Inwestora
- wizji lokalnej, pomiarów w terenie i ustaleń z Inwestorem
- uzgodnienia i dane zebrane w terenie w zakresie niezbędnym do opracowania niniejszego projektu,
- zgoda właściciela gruntów,
- ustawa z dnia 07.07.1994r. prawo budowlane,

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, wykonawczego,
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego, rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie
- normy branżowe i zakładowe obowiązujące w OPL S.A.

1.6. Przepisy prawne i normy związane

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2000 r Nr 106 poz. 1126 tekst jednolity z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dn. 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2002r Nr 62 poz. 627 z późn. zm.)
- Ustawa z dn. 27.04.2001 r. o odpadach (Dz. U z 2002 r Nr 62 poz. 627 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 3.07.2003 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2004 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie (Dz. U z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 26.10.2005 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane oraz ich usytuowanie (Dz. U z 2005 r. Nr 219 poz. 1864)
- Zarządzenie Ministra Łączności z dnia 12.03.1992 w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać linie i urządzenia do przesyłania płynów lub gazów w razie zbliżenia się lub skrzyżowania (Mon. Pol. Nr 13 poz. 94)
- Zarządzenie Nr 46/96 Prezesa Zarządu TP S.A. z dnia 16.12.1966 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania zbioru Norm Zakładowych TP S.A. dotyczących kablowych linii światłowodowych i symetrycznych (z żyłami miedzianymi) sieci miejscowych w zakresie projektowania budowy i odbiorów – ZN

1.7. Dokumentacja związana

- Projekt likwidacji przyłącza światłowodowego wraz z instalacją wewnątrzbudynkową oraz węzłem Miejskiej Sieci Szerokopasmowej w budynku przy ul. Konopnickiej 36 w Dąbrowie Górniczej
- Projekt budowlany – Budowa przyłącza telekomunikacyjnej kanalizacji kablowej do budynku przy ulicy Dąbskiego 10 w Dąbrowie Górniczej

2. OPIS ZAGADNIENIA

2.1. Lokalizacja inwestycji

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na terenie budynku Przedszkola Miejskiego nr 34 przy ulicy Dąbskiego 19 w Dąbrowie Górniczej.



2.2. Przedmiot projektu

Niniejsze opracowanie stanowi projekt wykonawczy instalacji wewnątrzbudynkowej oraz węzła Miejskiej Sieci Szerokopasmowej w budynku przy ulicy Dąbskiego 19 w Dąbrowie Górniczej :

- Budowa wewnątrzbudynkowej instalacji światłowodowej wraz z węzłem Miejskiej Sieci Szerokopasmowej

- Budowa wewnętrznej instalacji zasilania elektrycznego węzła Miejskiej Sieci Szerokopasmowej

2.3. Stan istniejący

Węzeł Miejskiej Sieci Szerokopasmowej wraz z instalacjami towarzyszącymi oraz przyłącz światłowodowy projektowany jest w budynku Przedszkola Miejskiego nr 34 przy ulicy Dąbskiego 19 w Dąbrowie Górniczej.

- Miejsce prowadzenie instalacji wewnątrzbudynkowej



- Miejsce montażu szafy teleinformatycznej będącej węzłem Miejskiej Sieci Szerokopasmowej



- Miejsce wpięcia zasilania do szafy teleinformatycznej będącej węzłem Miejskiej Sieci Szerokopasmowej



2.4. Stan projektowany

2.4.1. Budowa przyłącza telekomunikacyjnej kanalizacji kablowej.

W celu wybudowania przyłącza telekomunikacyjnej kanalizacji kablowej na działkach nr 153/3 i 154/1 obręb 0003 Dąbrowa Górnicza należy:

- Pomiędzy istniejącą telekomunikacyjną studnią kablową nr SK1, stanowiącą element Miejskiej Sieci Szerokopasmowej własności Urzędu Miejskiego i budynkiem Miejskiego Przedszkola nr 34 przy ulicy Dąbskiego 19, wybudować odcinek przyłącza telekomunikacyjnej kanalizacji kablowej z 2 rur prefabrykowanych wiązek mikrorur w konfiguracji: 1 rura $\varnothing 40/2 \times 12/4 \times 10/2 \times 7$ koloru pomarańczowego oraz 1 rura $\varnothing 37,4/5 \times 10$ koloru niebieskiego, łącznej długości trasowej 17,5m,
- Projektowane rury przyłącza osadzić w odwodnionym wykopie wąskoprzestrzennym na wyrównanej i zagęszczonej mechanicznie 10-centymetrowej warstwie podsypki piaskowej,
- Rury układać w wykopie otwartym z falowaniem 0,3%. Zmiany kierunku przebiegu kanalizacji kablowej należy wykonać bardzo łagodnymi łukami,
- Wzdłuż projektowanego rurociągu należy ułożyć kabel sygnalizacyjny XZTKMXpw 2x2x0,6 zakończony w studni kablowej oraz w skrzynce zewnętrznej umieszczonej na elewacji budynku (o długości instalacyjnej ok. 20m).
- Na całej długości projektowany przyłącz należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi przez ułożenie na rurach oraz w połowie przykrycia rur polietylenowej taśmy ostrzegawczej z nadrukiem UWAGA! KABEL ŚWIATŁOWODOWY,
- Przekroczenie drogi z płyt betonowych wykonać przewiertem sterowanym bądź przeciskiem pneumatycznym z zastosowaniem rury osłonowej HDPE $\varnothing 110/6,3$, na głębokości do 1,5m licząc od niwelety nawierzchni drogi,
- Odcinek projektowanego przyłącza zlokalizowany na terenie przedszkola ułożyć w rurze osłonowej HDPE $\varnothing 110/6,3$,
- Projektowane rury przyłącza wyprowadzić na budynek w osłonie rury RHDPE-UV $\varnothing 110$ do wysokości 1m i zakończyć w skrzynce hermetycznej naściennej.
- Powstały podczas budowy wykop zasypać gruntem zagęszczanym wysadzinowym, zagęszczając warstwami wg normy PN-S-02205/1998 – „Roboty ziemne”,
- Po wykonaniu prac naruszoną nawierzchnię asfaltową (na terenie przedszkola) odtworzyć z pełnowartościowych materiałów na szerokości po 1m od osi przekopu

Parametry techniczne projektowanego przyłącza:

- Rodzaj: **telekomunikacyjna kanalizacja kablowa**
- Głębokość posadowienia: **do 1,0m, przy przewiercie pod drogą do 1,5m**

- Rura: $\varnothing 40/2 \times 12/4 \times 10/2 \times 7$ koloru pomarańczowego – długość łączna trasowa: 17,5m
 $\varnothing 37,4/5 \times 10$ koloru niebieskiego – długość łączna trasowa: 17,5m
długość łączna instalacyjna rur $\varnothing 40$ i $\varnothing 37,4$: 2x 20,0m
długość łączna instalacyjna rury RHDPE-UV $\varnothing 110$: 2,0m

2.4.2. Montaż instalacji wewnętrznej

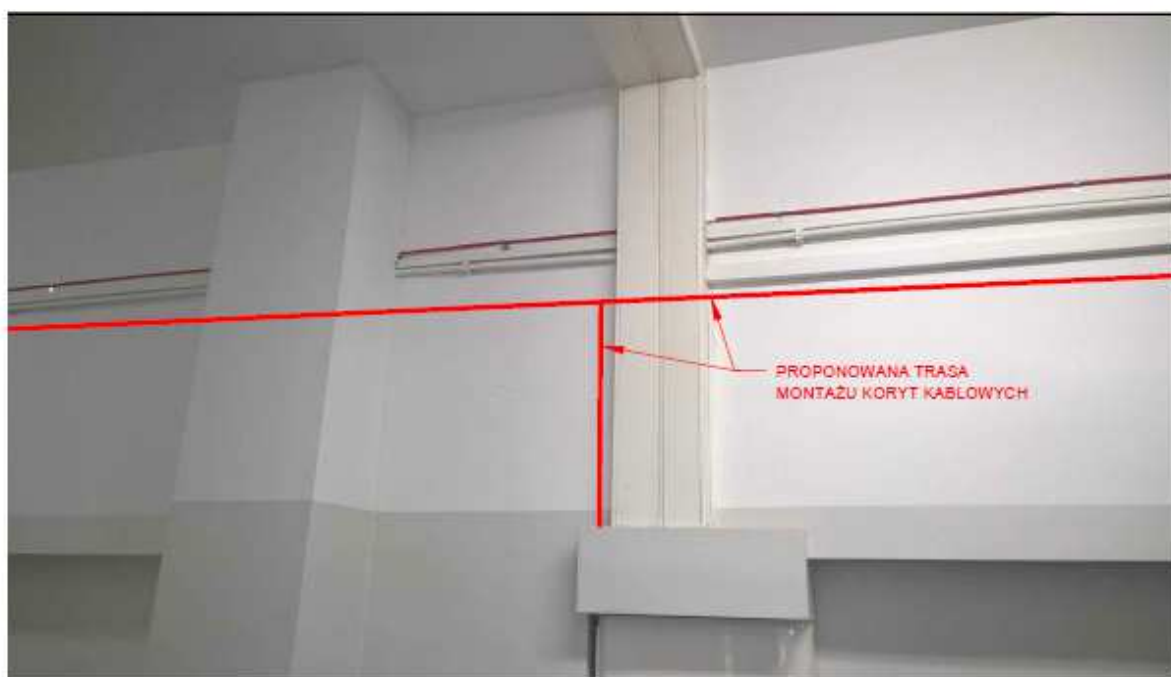
Montaż koryt kablowych:

Koryta kablowe należy zamontować na poziomie 0 budynku w korytarzu i wiatrołapie bezpośrednio pod istniejącymi korytami kablowymi na wysokości nie przekraczającej 2,60m w miejscach wskazanych na zdjęciach i rzutach.

Trasy kablowe należy zbudować z elementów trwałych pozwalających na zachowanie odpowiednich promieni gięcia kabla na zakrętach. Wartości minimalnych promieni gięcia kabli są podane w kartach katalogowych.

Rozmiar (pojemność) kanałów kablowych dobierano w zależności od maksymalnej liczby kabli projektowanych w danym miejscu instalacji. Przyjęto zapas na potrzeby ewentualnej rozbudowy systemu. Trasowanie tras kablowych należy wykonać uwzględniając konstrukcję budynku oraz zapewniając bezkolizyjność z innymi instalacjami. Trasa instalacji winna być przejrzysta, prosta i dostępna do prawidłowej konserwacji i remontów. Wskazane jest, aby trasa przebiegała w liniach pionowych i poziomych. Przy trasowaniu ciągów instalacji okablowania należy dążyć do jak najmniejszej liczby skrzyżowań i zbliżeń z ciągami instalacji elektroenergetycznych.

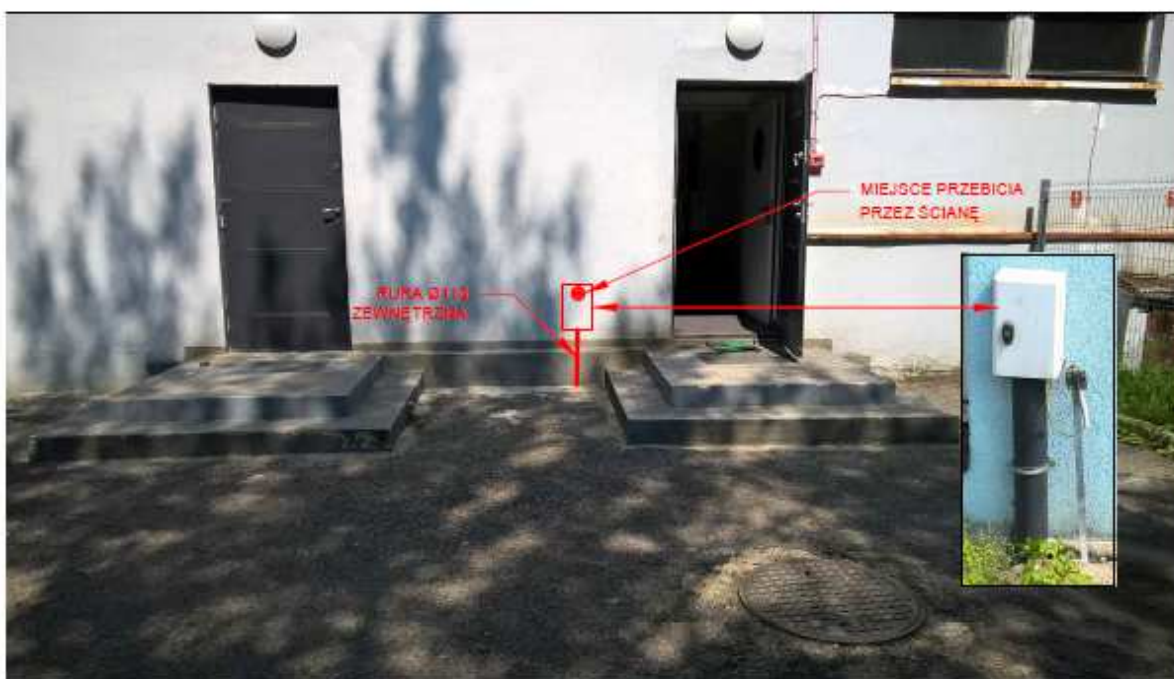
Koryta kablowe należy mocować do podłoża za pomocą kołków rozporowych. Korytka należy mocować do uprzednio wykonanych konstrukcji poprzez przykręcanie. W miejscu zmiany kierunku należy wykonać łuk. Instalacje układać w korytach kablowych, w rurkach niepalnych przeznaczonych dla instalacji teletechnicznej.





Montaż skrzynki naściennej (na zewnętrznej ścianie budynku):

Skrzynkę naścienną należy zamontować w miejscu bezpiecznym jak najbliżej miejsca przebicia do budynku. W wywiercony otwór należy wstawić odcinek rury HDPE $\varnothing 32$ i obsadzić na piance. Po wprowadzeniu kabla oba końce przedmiotowej rury uszczelnić uszczelnieniem T-DUX.



Montaż kabla światłowodowego:

Kabel światłowodowy typu LTMC 12J należy wprowadzić do budynku przez skrzynkę naścienną zewnętrzną, następnie kabel prowadzić w wcześniej zamontowanych korytach kablowych przez pomieszczenie wiatrołapu i holu do miejsca zakończenia w węźle Miejskiej Sieci Szerokopasmowej w miejscach wskazanych na rzutach. Kabel w budynku należy prowadzić dodatkowo w rurce niepalnej np. RKSG(-P) na całym odcinku: od skrzynki zewnętrznej aż do szafy będącej węzłem Miejskiej Sieci Szerokopasmowej.

Projektowany kabel zakończyć w szafie w projektowanej przełącznicy panelowej 19" złączami typu LC/PC.

Montaż kabla energetycznego:

Kabel energetyczny (YDY 3x2,5mm²/750V) należy prowadzić we wcześniej zamontowanych korytach kablowych na odcinku od istniejącej rozdzielni energetycznej znajdującej się w pomieszczeniu holu do węzła Miejskiej Sieci Szerokopasmowej w miejscach wskazanych na rzutach. Nowy obwód należy wpiąć do głównego kabla zasilającego rozdzielnię główną poprzez wyłącznik nadmiarowo – prądowy typu C16A. W szafce teletechnicznej kabel zakończyć listwą zasilającą AC230V (do szafy Rack 19", 6 gniazd, 1U).



Miejsce instalacji zabezpieczenia

Montaż kabla uziemiającego:

Dodatkowo na odcinku pomiędzy skrzynką naścienną zewnętrzną a węzłem aktywnym Miejskiej Sieci Szerokopasmowej równoległe z kablem światłowodowym prowadzić kabel uziemiający połączony z uziemieniem szpilekowym (kabel uziemiający jednożyłowy min. 6,0 mm² w izolacji PVC. Linka miedziana, skręcana, wielodrutowa. Kolor izolacji: żółto-zielony). W obrębie skrzynki zewnętrznej wykonać uziemienie szpilekowe.

Montaż szafy teleinformatycznej:

Szafę teleinformatyczną naścienną pochodzącą z demontażu w budynku Konopnickiej 36 należy zamontować w miejscu bezpiecznym (min. 2,5m nad podłogą), w sposób umożliwiający do niej łatwy dostęp oraz w sposób niekolidujący z istniejącą instalacją. W obrębie szafy pozostawić 3m zapasu kabla.

**W celu instalacji sieci LAN należy:**

- Na poziomie 0 zamontować koryta kablowe typu 25/10 (10 mb) w miejscach gdzie nie ma zainstalowanych istniejących koryt kablowych.

Nowe trasy kablowe należy zbudować z elementów trwałych pozwalających na zachowanie odpowiednich promieni gięcia kabla na zakrętach. Trasowanie należy wykonać uwzględniając konstrukcję budynku oraz zapewniając bezkolizyjność z innymi instalacjami. Trasa instalacji winna być przejrzysta, prosta i dostępna do prawidłowej konserwacji i remontów. Przy trasowaniu ciągów

instalacji okablowania należy dążyć do jak najmniejszej liczby skrzyżowań i zbliżeń z ciągami instalacji elektroenergetycznych.

Nowe koryta kablowe typu 25/10 należy mocować do podłoża za pomocą kołków rozporowych.

Korytka należy mocować do uprzednio wykonanych konstrukcji poprzez przykręcanie.

- Dodatkowo należy wykonać 3 przebicia przez ściany do 30 cm.

- Kabel UTP 5e wyprowadzić ze skrzynki węzłowej i ułożyć częściowo w nowoprojektowanych i częściowo w istniejących korytach kablowych.

2.5. Instalacja wewnętrzna. Zestawienie koniecznych do wykonania prac

- Wykonanie przepustu kablowego przez ścianę: do 60cm/ø40mm: 1szt.
- Wykonanie przepustu kablowego przez ścianę: do 30cm/ø40mm: 2szt.
- Montaż rury HDPEø32 w przepuscie kablowym: 0,55mb
- Montaż uszczelnienia T-DUX: 2szt.
- Montaż uszczelnień przepustów ścian wewnętrznych: 1szt.
- Ułożenie koryta kablowego 80/60: 18,0mb
- Ułożenie koryta kablowego 50/40: 4,0mb
- Montaż kabla LTMC 12J (w obrębie budynku) w osłonie rury niepalnej RKSG(-P)25: 30,0mb
- Montaż kabla LTMC 12J (w rurze przyłącza): 45,0mb (uwzględniono zapas techn. w studni SK1)
- Montaż kabla YDY 3x2,5mm² /750V w osłonie rury niepalnej RKSG(-P)25: 14,0mb
- Montaż kabla uziemiającego LgY 6,0mm²: 28,0mb
- Montaż szafy 6U: 1szt.
- Montaż przełącznicy panelowej wyposażonej 19"/1U/12: 1szt.
- Rozszycie kabla na przełącznicy: 12 spawów
- Montaż półki zapasu patchcordów 1U: 1szt.
- Montaż skrzynki naściennej zewnętrznej: 1szt.
- Montaż listwy zasilającej AC230V do szafy Rack 19", 6 gniazd, 1U: 1szt.
- Montaż bezpiecznika nadprądowego C16A w rozdzielni elektrycznej: 1szt.
- Montaż rury RHDPE-UV 110: 2mb
- Montaż uziemienia szpilkowego: 1szt.
- Montaż rur przyłącza: rura ø40/2x12/4x10/2x7 – kolor pomarańczowy oraz rura ø37,4/5x10 – kolor niebieski: 2x20,0m
- Montaż złącza do multirur MCS 50/1 – 2 szt.
- Montaż złączy dzielonych do mikrorur MCS – Typ MSD-7 – 2szt.
- Montaż złączy dzielonych do mikrorur MCS – Typ MSD-10 – 9szt.

- Montaż złączek dzielonych do mikrorur MCS – Typ MSD-12 – 2szt.
- Montaż rury osłonowej na przewiert: Rura HDPE $\varnothing 110/6,3$: 3,5mb
- Montaż rury osłonowej Rura HDPE $\varnothing 110/6,3$: 10,0mb
- Rozbiórka (przekop otwarty) i odbudowa nawierzchni: nawierzchnia asfaltowa: 8m²
- Rozbiórka (przekop otwarty) i odbudowa nawierzchni: zieleniec: 4m²
- Wykonanie przecisku/ przewiertu: 3,5m
- Wykonanie złącza przelotowego w studni kablowej UM nr SK1: 1szt.
- Wykonanie zapasu technologicznego kabla na istn. stelażu w studni kablowej UM nr SK1: 1szt.
- Montaż korytka kablowego 25/10: 10mb
- Ułożenie kabla UTP5e w istniejącym i projektowanym korycie kablowym: 50mb
- Wykonanie przepustu kablowego przez ścianę: do 30cm/ $\varnothing 25$ mm: 3szt.

2.6. Zestawienie materiałów i urządzeń pochodzących z likwidacji węzła Miejskiej Sieci Szerokopasmowej w budynku przy ul. Konopnickiej 36

Lp	Nazwa urządzenia	Jednostka miary
1.	Szafa teleinformatyczna 6U wisząca	1szt.
2.	Switch 19"/1U z wyposażeniem	1szt.
3.	Skrzynka naścienna zewnętrzna	1szt.
4.	Przełącznica panelowa 19"/12/1U z wyposażeniem	1 szt.
5.	Półka zapasu patchcordów 19"/1U	1 szt.

2.7. Zestawienie *NOWYCH* materiałów i urządzeń niezbędnych do wykonania nowej instalacji przy ul. Dąbskiego 19

Lp	Nazwa urządzenia	Jednostka miary
1.	Koryto kablowe 50x40	5,0 mb
2.	Koryto kablowe 80x60 dzielone	18,0 mb
3.	YDY 3x2,5mm ² /750V	14,0 mb
4.	Kabel LgY 6,0mm ² (kabel uziemiający jednożyłowy min. 6,0 mm ² w izolacji PVC. Linka miedziana, skręcana, wielodrutowa. Kolor izolacji: żółto-zielony)	28,0 mb
5.	Rura niepalna RKSG-P 25/19	36,0 mb
6.	Rura osłonowa na przebicie ściany budynku HDPE $\varnothing 32$	0,55 mb

7.	Uszczelnienie T-DUX	2 szt.
8.	Pigtail LC/PC 2m	12 szt.
9.	Adaptory LC/PC	12 szt.
10.	Rura $\varnothing 40/2 \times 12/4 \times 10/2 \times 7$ – kolor pomarańczowy	20,0 mb
11.	Rura $\varnothing 37,4/5 \times 10$ – kolor niebieski	20,0 mb
12.	Kabel sygnalizacyjny XZTKMXpw 2x2x0,6	20,0 mb
13.	Złącze dzielone do multirur MCS 50/1	2 szt.
14.	Złączka dzielona do mikrorur MCS – Typ MSD-7	2 szt.
15.	Złączka dzielona do mikrorur MCS – Typ MSD-10	9 szt.
16.	Złączka dzielona do mikrorur MCS – Typ MSD-12	2 szt.
17.	Rura osłonowa HDPE $\varnothing 110/6,3$	3,5 mb
18.	Rura osłonowa HDPE $\varnothing 110/6,3$	10,0 mb
19.	Rura RHDPE-UV $\varnothing 110$ (zewnątrzna)	2,0 mb
20.	Pręt uziemiający (uziemiaenie szpilkowe)	1 szt.
21.	Kabel światłowodowy do mikrokanalizacji typ: LTMC 12J	77,0 mb
22.	Mufa kablowa FOSC400B4 kompletna z uchwytem do montażu w studni kablowej	1 szt.
23.	Koryto kablowe 25x10	10 mb
24.	Kabel UTP 5e	50 mb
25.	Listwa zasilająca AC230V do szafy Rack 19", 6 gniazd, 1U	1 szt.
26.	Wyłącznik nadprądowy C16A	1 szt.

*Kabel uziemiający należy prowadzić równolegle z kablem energetycznym od uziemienia szpilkowego przy skrzynce zewnętrznej aż do węzła.

2.8. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „BIOZ”

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń:

- porażenie prądem w przypadku uszkodzenia kabli energetycznych
- porażenie prądem w przypadku użycia niesprawnych elektronarzędzi

Wskazanie sposobu przeprowadzenia instruktażu

- roboty budowlane winna prowadzić osoba posiadająca uprawnienia do kierowania robotami i wykonawstwa robót bez ograniczeń jak również aktualną grupę BHP

- wykonujący prace montażowe winni również posiadać aktualną grupę BHP i posiadać uprawnienia kwalifikacyjne „E” do 1Kv
- przed rozpoczęciem każdej pracy kierownik powinien pouczyć pracowników o występujących zagrożeniach zdrowia i życia jakie mogą wystąpić przy wykonywaniu poleconej pracy

Wskazanie środków technicznych zapobiegających zagrożeniom

- sprzęt używany do pracy musi być sprawny technicznie i posiadać odpowiednie atesty

Zgodnie z art. 21a Prawo Budowlane nie zachodzi konieczność sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

3. PROJEKT WYKONAWCZY

3.1. Rozwiązania architektoniczno – budowlane określające funkcje i formę obiektu oraz sposób dostosowania do krajobrazu zabudowy.

Przyjęte rozwiązania wynikają z danych wyjściowych, warunków technicznych, opinii i uzgodnień, norm i przepisów, istniejącego zagospodarowania terenu oraz obowiązujących warunków i zasad zagospodarowania i zabudowy terenu.

3.2. Układ konstrukcyjny obiektu, rozwiązania budowlane i instalacyjno techniczne

Ze względu na brak Polskich Norm dla linii telekomunikacyjnych w projekcie dostosowano się do wymagań norm zakładowych TP S.A.

Ponadto uwzględniono wymagania Ustawy Prawo Budowlane i Ustawy o łączności oraz przepisów wykonawczych.

Zastosowane materiały muszą posiadać homologację Ministra łączności lub pozytywną opinię Zakładu Doświadczalnego Budownictwa Łączności (jeśli nie jest wymagana homologacja).

3.3. Uwagi końcowe

Zalecenia dla wykonawcy

- rozpoczęcie robót należy poprzedzić przekazaniem placu budowy
- prace ziemne prowadzić po uprzednim wytyczeniu geodezyjnym
- wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z treścią wszystkich uzgodnień zawartych w projekcie, zastosowania się do wymogów z nich wynikających, powiadomienia użytkowników uzbrojenia podziemnego o prowadzeniu prac w ich pobliżu
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów BHP
- szczególną uwagę należy zwracać przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z kablami energetycznymi

- wszystkie otwory kanalizacji w studniach powinny być uszczelnione przed przenikaniem gazu
- termin realizacji prac należy uzgodnić z zarządcą budynku
- zakończenie robót należy zgłosić do właściwego organu Inwestora

3.4. Spis rysunków

Rys. 1 Lokalizacja inwestycji

Rys. 2 Rzut poziomy 0 budynku Przedszkola Miejskiego nr 34 z projektowanymi instalacjami

Rys. 3 Schemat rozptywu włókien projektowanego kabla

Rys. 4 Schemat eksploatacyjny projektowanego kabla

Rys. 5 Przebieg szczegółowy projektowanego przyłącza kanalizacji kablowej – mapa dcp

Rys. 6 Przebieg szczegółowy projektowanego przyłącza kanalizacji kablowej – mapa ewidencyjna

4. KOPIA UPRAWNIEŃ PROJEKTANTA

ZASWIADCZENIE Nr ..T/04/12/94/GOR

Stwierdzające przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym.

Na podstawie § 13 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz.U nr 8 poz 46 z późniejszymi zmianami oraz Dz.U. Nr 89 z dnia 25.08.1994r. poz 414 i Prawo Budowlane ustawa z dnia 07 lipiec 1994r. art.16, 107 §2 / oraz Zarządzenia Nr 1/09/94 Zarządu Wielobranżowego Przedsiębiorstwa Handlowo-Usługowo-Produkcyjnego "MINIX" sp. z o.o. w Gorlicach z dnia 05.09.1994r. w sprawie kryteriów i trybu stwierdzenia posiadanego przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym w oparciu o opinię Komisji Kwalifikacyjnej przy W.P.H.U.P. "MINIX" Gorlice z dnia 14.12.1994r. stwierdza się, że:

Pan (X) Janusz Nowak s.Stanisława

z Dominikowice 293

urodzony 15.08.1960r. w Gorlicach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

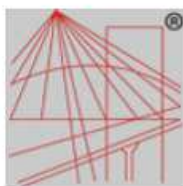
- 1/ projektanta sieci telekomunikacyjnych
- 2/ inspektora nadzoru technicznego w budownictwie telekom.
- 3/ kierownika robót budownictwa telekomunikacyjnego

Pan (X) Janusz Nowak jest upoważniony do:

1. projektowania sieci telekomunikacyjnych
2. kierowania robotami w budownictwie telekomunikacyjnym
3. sprawowania kontroli i nadzoru nad robotami telekom.



CZŁONEK ZARZĄDU
DYREKTOR ZAKŁADU ELEKTRONIKI
W.P.H.U.P. "MINIX" sp. z o.o.
Nowak Janusz
mgr inż. Marek Kuczek



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-RZH-9RD-U9J *

Pan Janusz Nowak o numerze ewidencyjnym MAP/BT/0257/07

adres zamieszkania Dominikowice 293, 38-303 Dominikowice

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-08-01 roku przez:

Stanisław Karczmarczyk, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawdziwy!

PRZEDSZKOLE Nr 34
ul. Dąbskiego 19
41-310 DĄBROWA GÓRNICZA
tel./fax 032-262-14-11
JEDNOSTKA BUDŻETOWA

Dąbrowa Górnicza, dn. 21.10.2016 r.

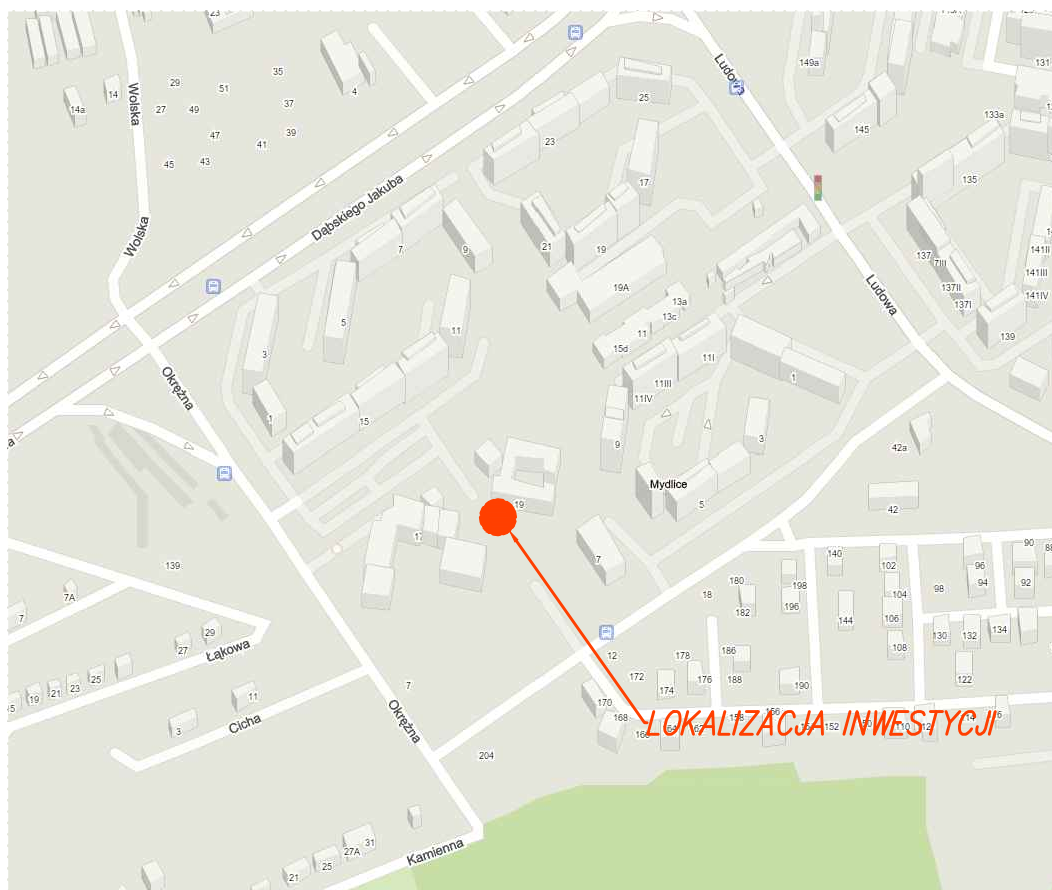
P-34.071.9.2016

Przedsiębiorstwo Telekomunikacyjne
P.T. OPTOLAND POLSKA S.A.
ul. Żurawia 47-49
00-680 Warszawa

Dyrektor Przedszkola nr 34 w Dąbrowie Górniczej wyraża zgodę na przedstawioną i zaprojektowaną przez Przedsiębiorstwo Telekomunikacyjne P.T. OPTOLAND POLSKA S.A. trasę instalacji światłowodowej dla przedszkola.

DYREKTOR
PRZEDSZKOLA Nr 34

mgr Maryla Petters



Przedsiębiorstwo Telekomunikacyjne OPTOLAND POLSKA S.A.

ul. Żurawia 43, 00-680 Warszawa

tel./fax: +48 (18) 353 37 11, e-mail: opolandpolska@opolandpolska.pl

Inwestor:



Urząd Miejski w Dąbrowie Górniczej

ul. Graniczna 21

41-300 Dąbrowa Górnicza

Rys. nr:

1

Arkusz:

1 z 1

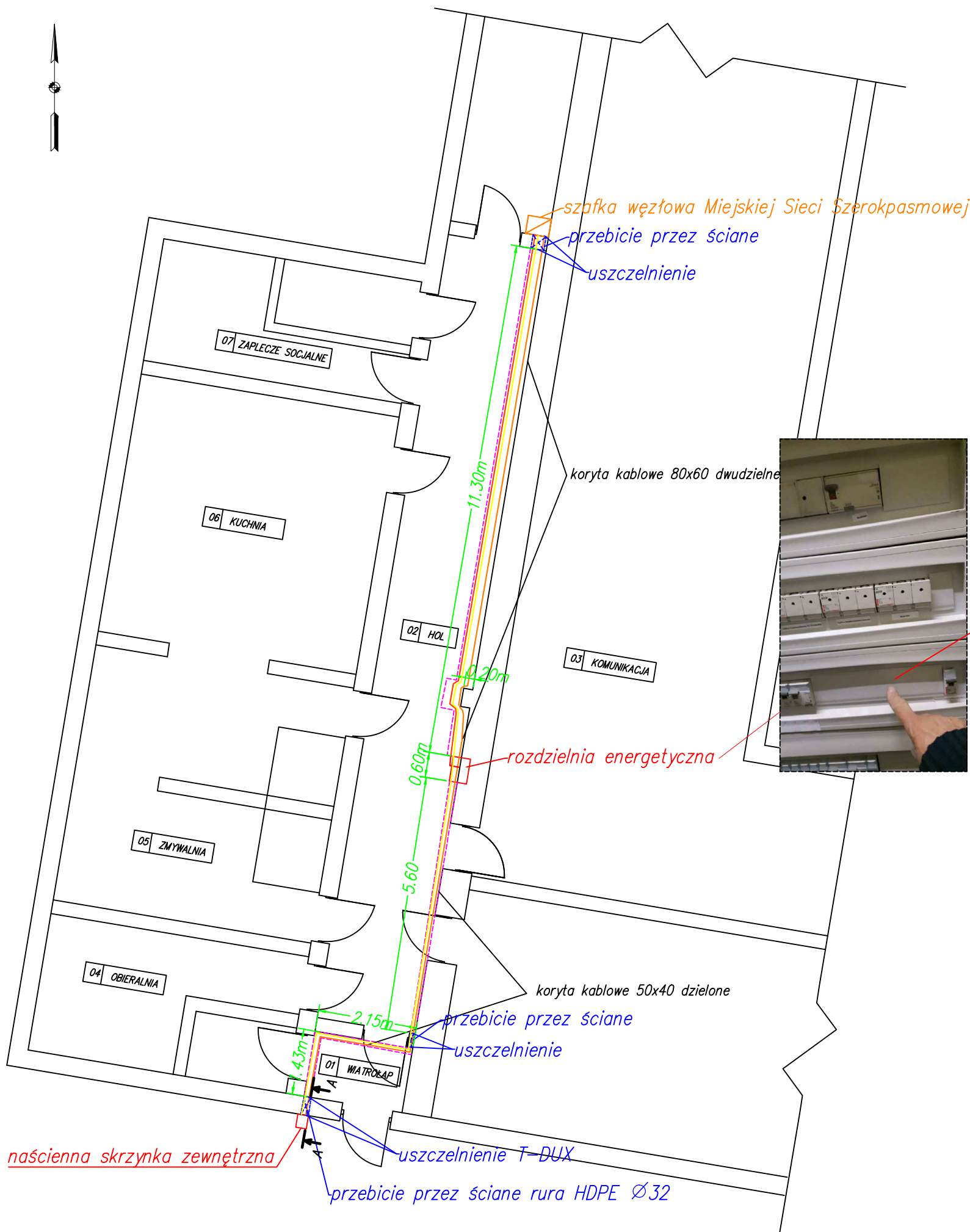
Temat:

Budowa przyłącza telekomunikacyjnej kanalizacji kablowej w technologii mikrokanalizacji na odcinku: studnia Urzędu Miejskiego - budynek przedszkola ul. Dąbskiego 19 w Dąbrowie Górniczej

Rysunek:

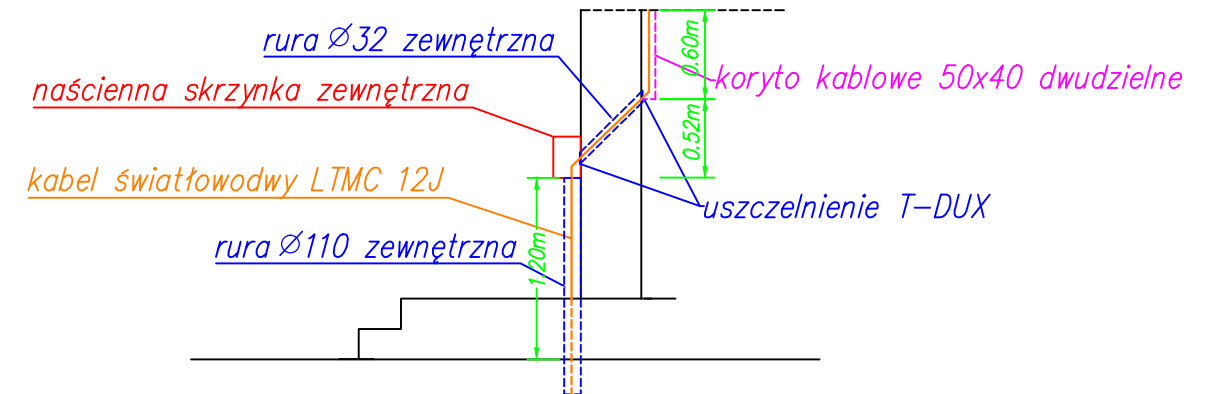
Lokalizacja inwestycji

	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala: b/s
Projektował	Janusz Nowak	T/01/12/94/GOR		
Opracował	Maria Sarkowicz	-		
				Data: 10.2016



Przekrój A-A

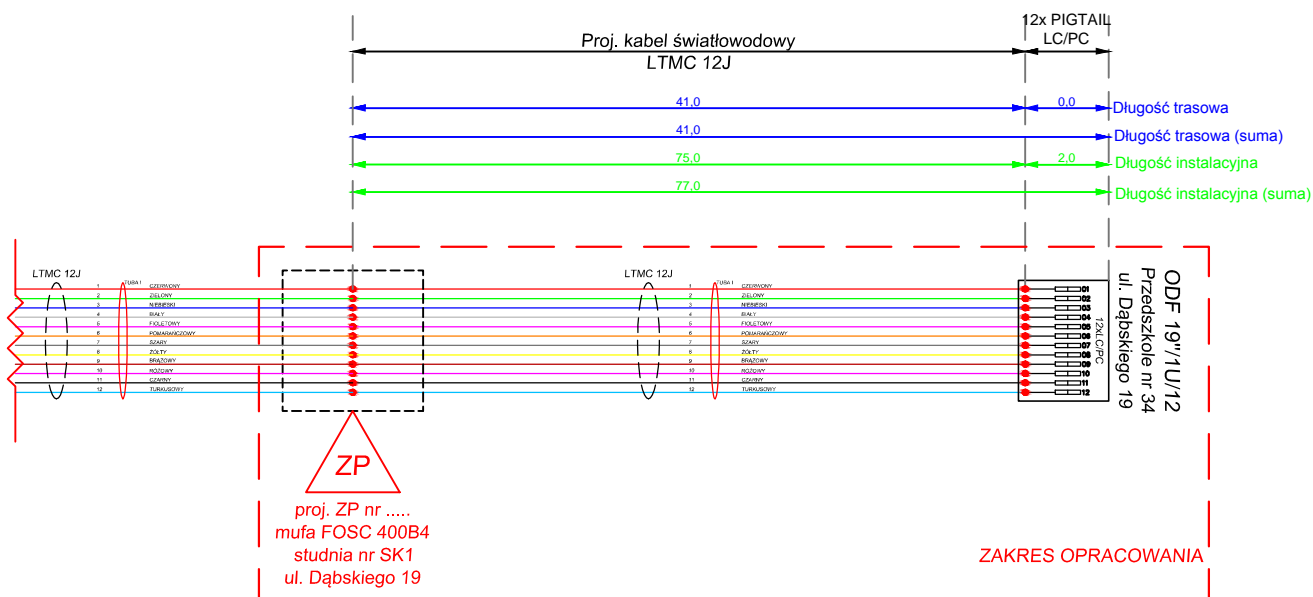
Skala 1:50



LEGENDA :

- kabel energetyczny zasilający YDY 3x2,5mm²
- kabel uziemiający LgY 6,0 mm²
- kabel światłowodowy typu LTMC 12J
- [X] miejsce wykonania przebicia
- [] koryta kablowe
- szafka węzłowa Miejskiej Sieci Szerokopasmowej
- naścienna szafka zewnętrzna

		Przedsiębiorstwo Telekomunikacyjne OPTOLAND POLSKA S.A. ul. Żurawia 43, 00-680 Warszawa tel./fax: +48 (18) 353 37 11, e-mail: optolandpolska@optolandpolska.pl	
Inwestor:	 Urząd Miejski w Dąbrowie Górniczej ul. Graniczna 21 41-300 Dąbrowa Górnicza	Rys. nr: 2	Arkusz: 1 z 1
Temat: Budowa przyłącza telekomunikacyjnej kanalizacji kablowej w technologii mikrokanalizacji na odcinku: studnia Urzędu Miejskiego - budynek przedszkola ul. Dąbskiego 19 w Dąbrowie Górniczej		Rysunek: Rzut poziomy "0" budynku Przedszkola Miejskiego nr 34 w Dąbrowie Górniczej	
	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektował	Janusz Nowak	T/01/12/94/GOR	
Opracował	Maria Sarkowicz	-	
			Skala: 1:100
			Data: 10.2016



Przedsiębiorstwo Telekomunikacyjne OPTOLAND POLSKA S.A.

ul. Żurawia 43, 00-680 Warszawa

tel./fax: +48 (18) 353 37 11, e-mail: optolandpolska@optolandpolska.pl

Inwestor:



Urząd Miejski w Dąbrowie Górniczej

ul. Graniczna 21
41-300 Dąbrowa Górnicza

Rys. nr:

3

Arkusz:

1 z 2

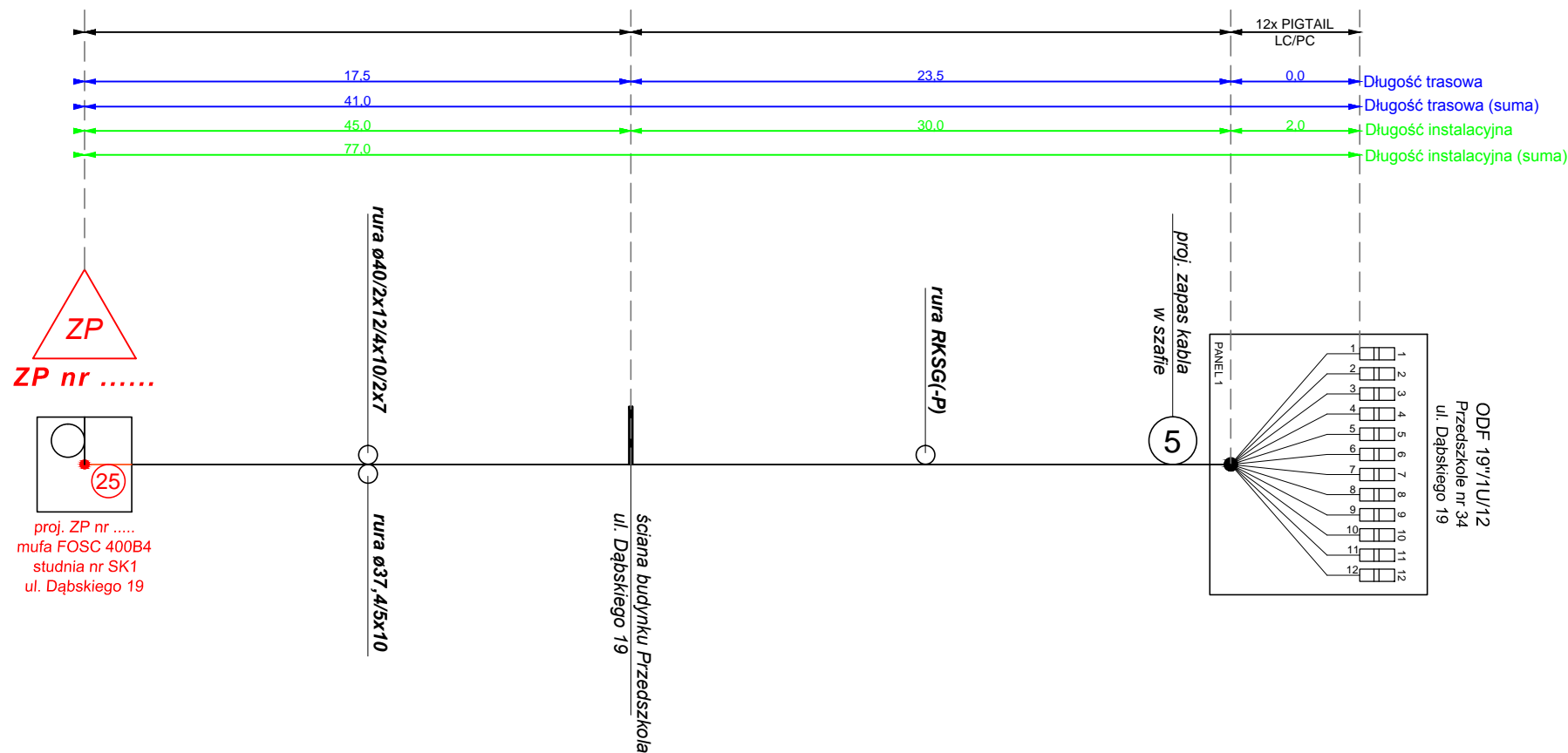
Temat:



Budowa przyłącza telekomunikacyjnej kanalizacji kablowej w technologii mikrokanalizacji na odcinku: studnia nr SK1 Urzędu Miejskiego -Przedszkole ul. Dąbskiego 19 w Dąbrowie Górniczej

Rysunek:

Schemat optyczny projektowanego kabla światłowodowego LTMC12J.

	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala: b/s
Projektował	Janusz Nowak	T/01/12/94/GOR		
Opracował	Grzegorz Kukuła	-		Data: 10.2016



		Przedsiębiorstwo Telekomunikacyjne OPTOLAND POLSKA S.A. ul. Żurawia 43, 00-680 Warszawa tel./fax: +48 (18) 353 37 11, e-mail: optolandpolska@optolandpolska.pl	
Inwestor:	 Urząd Miejski w Dąbrowie Górniczej ul. Graniczna 21 41-300 Dąbrowa Górnicza	Rys. nr: 4	Arkusz: 1 z 1
Temat: Budowa przyłącza telekomunikacyjnej kanalizacji kablowej w technologii mikrokanalizacji na odcinku: studnia nr SK1 Urzędu Miejskiego - Przedszkole ul. Dąbskiego 19 w Dąbrowie Górniczej		Rysunek: Schemat eksploatacyjny projektowanego kabla światłowodowego LTMC12J.	
	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektował	Janusz Nowak	T/01/12/94/GOR	
Opracował	Grzegorz Kukuła	-	
		Skala:	b/s
		Data:	10.2016



SKALA 1:500 o treści S+U+W+E

ul. Dąbskiego 19, dz. 154/1 (k.m.132)

ID ZGŁOSZENIA : WGK.6640.1376.2016

Sekcja: 6.131.31.17.4.4

woj: śląskie
pow. m. Dąbrowa Górnicza

246501	1.0003	Dąbrowa Górnicza	Dąbrowa Górnicza
Nr ident. jedn. ewid.	Nr obrębu	Nazwa jednostki ewidencyjnej	Nazwa obrębu

Układ wsp. poziomych: "2000" - strefa 6
Układ odniesienia wysokości: Kronsztadt 86

LEGENDA

- LEGENDA
- | | | | |
|---|---------------------|---|----------------------|
| | -zakres opracowania | | -sieć energetyczna |
| | -sieć wodociągowa | | -sieć teletechniczna |
| | -sieć kanalizacyjna | | -granice działek |
| | -sieć gazowa | | |


Wykonał: mgr inż. Kamil Koziół
nr upr. 22624

mgr inż. **Kamil Koziel**
geodeta uprawniony
nr 22624
data opracowania: 24.08.2016

Na obszarze opracowania obowiązuje częściowo Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego miasta Dąbrowa Górnicza:

29MN- Uchwała Rady Miejskiej w Dąbrowie Górniczej z dnia 29.10.1997 r. Nr XLV/581/97 "Miejsowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Dąbrowa Górnicza w obszarze przyłączonym w roku 1995 z gminy Będzin do gminy Dąbrowa Górnicza w rejonie ul. Dąbskiego - Starościńskiej i Sobieskiego-Legionów Polskich".

(Dz. Urz. Woj. Kat. Nr 6 poz. 46 z dnia 12.03.1998 r.)

 - linia rozgraniczająca

UWAGA:

1. Wykazane na niniejszej mapie granice nieruchomości nie zostały wyznaczone w terenie i nie zostały określone z wymaganą dokładnością pomiaru. Niniejsza mapa może służyć do projektowania budynków sytuowanych w odległości większej niż 4,00m od granicy nieruchomości.

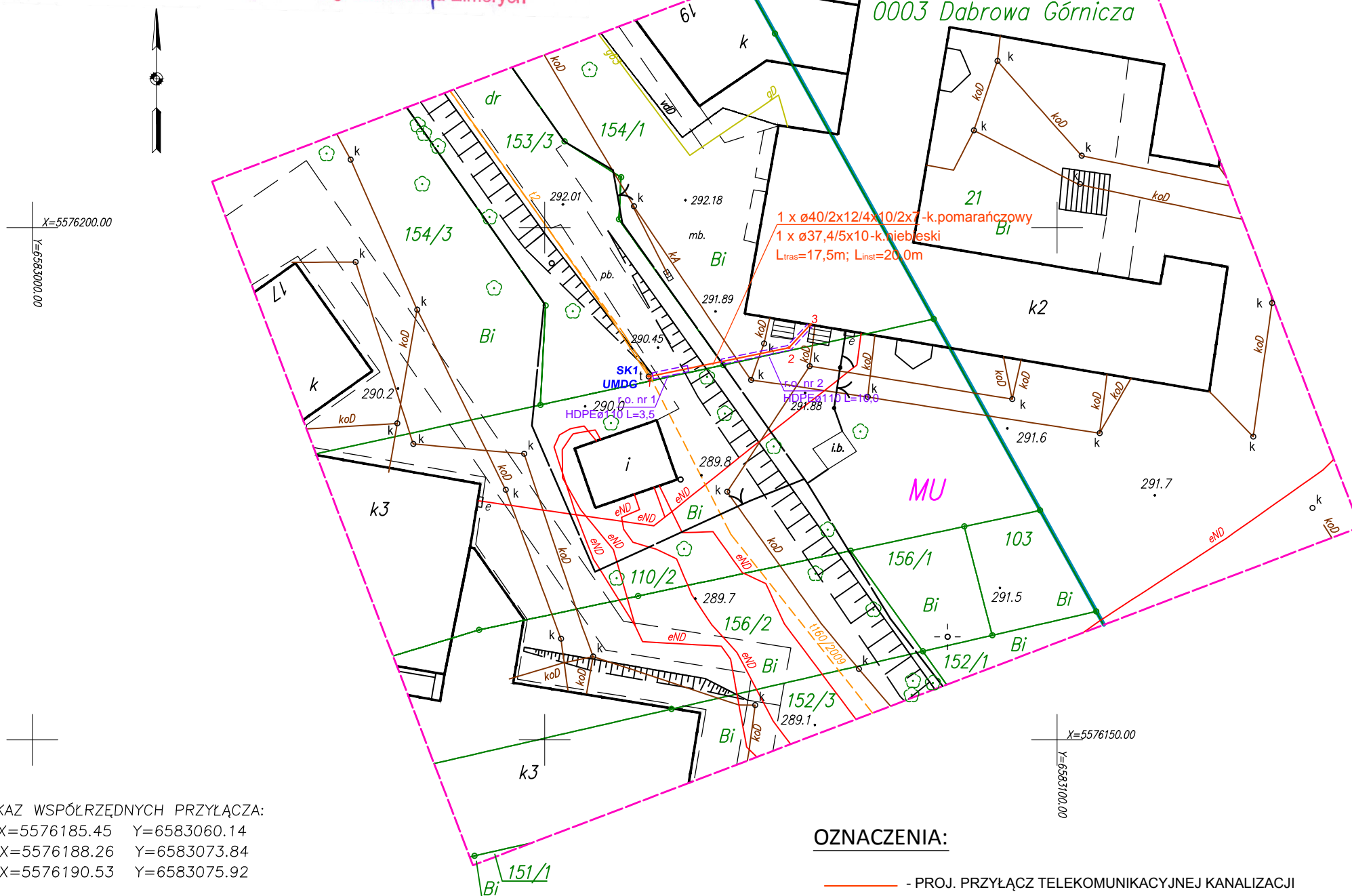
2. Niniejsza mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalenia obciążeń dotyczących służebności gruntowych.

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT INŻYNIERSKICH
GRUPA K7 mgr inż. Kamil Kozioł
42-520 Dąbrowa Górnicza, ul. Spacerowa 63
NIP 629-244-09-72 REGON 361265983
tel. 601-565-425

POTWIERDZAM ZGODNOŚĆ MAPY Z ORYGINAŁEM W ZAKRESIE OPRACOWANIA GEODEZYJNEGO,
PRZYJĘTEGO DO PAŃSTWOWEGO ZASOBU GEODEZYJNEGO I KARTOGRAFICZNEGO W DNIU:
30.09.2016 POD NUMEREM P.2465.WGK.6640.1376.2016

Pozwiera się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Prezydent Miasta Dąbrowa Górnicza Wydział Geodezji i Kartografii
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu- operatu technicznego	P.2465.WGK.6640.1376.2016
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	30.08.2016
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. Prezydenta Miasta GŁÓWNY SPECJALISTA Wydziału Geodezji i Kartografii

mgr inż. Jolanta Elmerych




OZNACZENIA:

- PROJ. PRZYŁĄCZ TELEKOMUNIKACYJNEJ KANALIZACJI
KABLOWEJ 1 x ø40/2x12/4x10/2x7 (k. pomarańczowy); 1 x
ø37,4/5x10 (k. niebieski)
- R.O. NR 1
0110 L=7,0
- PROJ. PRZEWIERT/ RURA OSŁONOWA

WYKAZ DŁUGOŚCI ODCINKÓW RUR OSŁONOWYCH		
01	r.o. nr 1 - HDPEØ110/6,3	L=3,5m
02	r.o. nr 2 - HDPEØ110/6,3	L=10,0m

WYKAZ DŁUGOŚCI ODCINKÓW PROJEKTOWANEGO TELEKOMUNIKACYJNEJ KANALIZACJI KABLOWEJ			
NUMER	TRASA:	długość trasowa	długość instalacyjna
01	istn. studnia SK Urzędu Miasta – budynek Przedszkola ul. Dąbskiego 19 telekomunikacyjna kanalizacja kablowa – przekop otwarty	L=17,5m	L=20,0m
łączna długość projektowanego przyłącza telekomunikacyjnej kanalizacji kablowej (mikrokanalizacja)		L=17,5m	L=20,0m



Przedsiębiorstwo
Telekomunikacyjne

OPTOLAND POLSKA S.A.

Przedsiębiorstwo Telekomunikacyjne OPTOLAND POLSKA S.A.

ul. Żurawia 43, 00-680 Warszawa

tel./fax: +48 (18) 353 37 11, e-mail: optolandpolska@optolandpolska.pl

Inwestor:



Urząd Miejski w Dąbrowie Górniczej

ul. Graniczna 21

41-300 Dąbrowa Górnicza

Rys. nr:

5

Arkuszy:

1 z 1

Temat:

Budowa przyłącza telekomunikacyjnej kanalizacji kablowej w technologii mikrokanalizacji na odcinku: studnia Urzędu Miejskiego - budynek przedszkola ul. Dąbskiego 19 w Dąbrowie Górniczej

Rysunek:

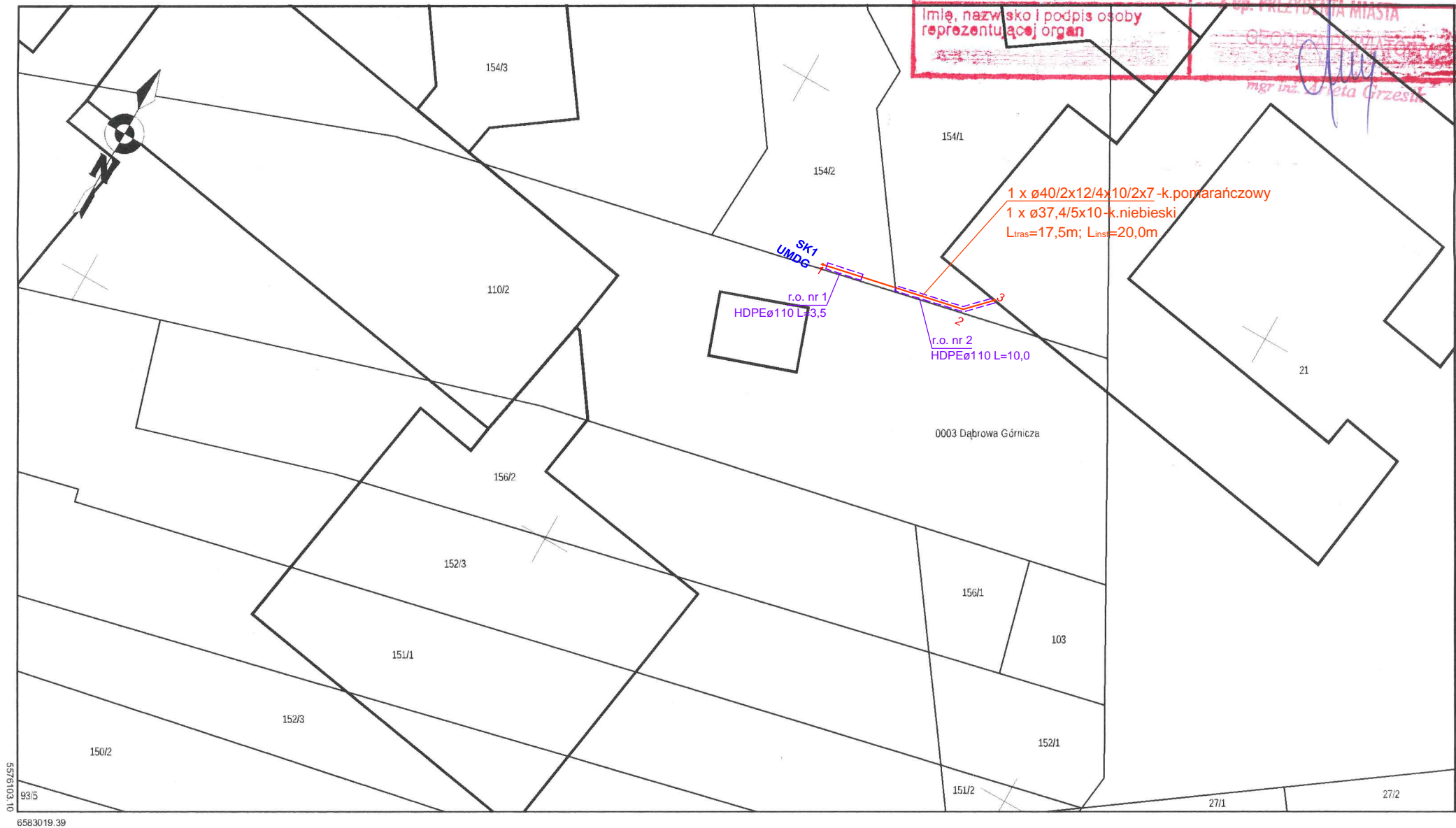
Projekt zagospodarowania terenu działek nr 153/3, 154/1, obręb 0003 Dąbrowa Górnicza.

	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala:
Projektował	Janusz Nowak	T/01/12/94/GOR		1:500
Opracował	Grzegorz Kukula	-		Data: 10.2016

Prezydent Miasta Dąbrowa Górnicza
Wydział Geodezji i Kartografii
ul. Graniczna 21
41-300 Dąbrowa Górnicza
tel. 032 295 67 55
Nr kancelaryjny: WGK.6642.3016.2016

Kopia mapy ewidencyjnej

Skala 1:500



Data sporządzenia wydruku: 2016-09-06, Sporządził: Teresa Lebiejko, Nr zam.: 8262-1/2016

WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH PRZYŁĄCZA:

1. X=5576185.45 Y=6583060.14
2. X=5576188.26 Y=6583073.84
3. X=5576190.53 Y=6583075.92

WYKAZ DŁUGOŚCI ODCINKÓW RUR OSŁONOWYCH		
01	r.o. nr 1 – HDPEØ110/6,3	L=3,5m
02	r.o. nr 2 – HDPEØ110/6,3	L=10,0m

WYKAZ DŁUGOŚCI ODCINKÓW PROJEKTOWANEGO TELEKOMUNIKACYJNEJ KANALIZACJI KABLOWEJ			
NUMER	TRASA:	długość trasowa	długość instalacyjna
01	istn. studnia SK Urzędu Miasta – budynek Przedszkola ul. Dąbskiego 19 telekomunikacyjna kanalizacja kablowa – przekop otwarty	L=17,5m	L=20,0m
łączna długość projektowanego przyłącza telekomunikacyjnej kanalizacji kablowej (mikrokanalizacja)		L=17,5m	L=20,0m

OZNACZENIA:

- PROJ. PRZYŁĄCZ TELEKOMUNIKACYJNEJ KANALIZACJI KABLOWEJ 1 x Ø40/2x12/4x10/2x7 (k. pomarańczowy); 1 x Ø37,4/5x10 (k. niebieski)
- PROJ. PRZEWIERT/ RURA OSŁONOWA

Poświadczam zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego
Województwo śląskie
Powiat M. DĄBROWA GÓRNICZA
Gmina M. Dąbrowa Górnicza
Jednostka ew. 0003 Dąbrowa Górnicza
Identyfikator: 0003 Dąbrowa Górnicza
Arkusz: -
Data wykonania kopii: 06-09-2016
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ: mgr inż. Aneta Grzesik

Przedsiębiorstwo Telekomunikacyjne OPTOLAND POLSKA S.A.
ul. Żurawia 43, 00-680 Warszawa
tel./fax: +48 (18) 353 37 11, e-mail: optolandpolska@optolandpolska.pl

Inwestor: Urząd Miejski w Dąbrowie Górniczej
ul. Graniczna 21
41-300 Dąbrowa Górnicza

Rys. nr: 6
Arkusz: 1 z 1

Temat: Budowa przyłącza telekomunikacyjnej kanalizacji kablowej w technologii mikrokanalizacji na odcinku: studnia Urzędu Miejskiego - budynek przedszkola ul. Dąbskiego 19 w Dąbrowie Górniczej

Rysunek: Projekt zagospodarowania terenu działek nr 153/3, 154/1, obręb 0003 Dąbrowa Górnicza. Mapa ewidencji gruntów.

	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala:
Projektował	Janusz Nowak	T/01/12/94/GOR		1:500
Opracował	Grzegorz Kukula	-		Data: 10.2016