

PROJEKT BUDOWLANY PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nazwa zamierzenia budowlanego Dąbrówka – dokumentacja projektowa dla budowy drogi wzdłuż torów na odcinku od ul. Kolejowej do ul. Widok

Adres i kategoria obiektu budowlanego Dąbrówka – ul. Kolejowa XXVI

Tom IV (I-IX) – Branża telekomunikacyjna. Przebudowa i zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej.

Imię i nazwisko inwestora lub nazwa inwestora oraz adres Gmina Dopiewo
ul. Leśna 1c
62-070 Dopiewo

Numer umowy ROA.272.25.618.2019 z dnia 16.10.2019 r.

Egzemplarz 3/4

STAROSTA POZNAŃSKI

Załącznik nr
do decyzji nr
z dnia

up. STAROSTY

Tomasz Łubiński
WICESTAROSTA

NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH, NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USYTUOWANY:

Wykaz działek w projektowanych liniach rozgraniczających drogi gminnej:

Jednostka ewidencyjna Gmina Dopiewo, obręb 0004 Dąbrówka: 43/12, 43/8(43/98), 43/14(43/94), 43/16(43/96), 43/66, 43/68, 43/70, 43/72, 43/74, 43/76, 43/78, 43/80, 43/82, 90/3(90/6), 99/46(99/70), 104/6.

Wykaz działek obszaru niezbędnego do budowy lub przebudowy innych dróg publicznych:

Jednostka ewidencyjna Gmina Dopiewo, obręb 0004 Dąbrówka: 149/15, 90/3 (90/7), 99/46(99/71).

Wykaz działek obszaru niezbędnego do budowy lub przebudowy sieci uzbrojenia terenu:

Jednostka ewidencyjna Gmina Dopiewo, obręb 0004 Dąbrówka: 149/15, 149/16, 99/46(99/71), 99/43, 99/42, 99/48.

Wykaz działek obszaru niezbędnego do budowy lub przebudowy zjazdów:

Jednostka ewidencyjna Gmina Dopiewo, obręb 0004 Dąbrówka: 99/58.

Wykaz działek obszaru niezbędnego do rozbiórki istniejących obiektów budowlanych:

Jednostka ewidencyjna Gmina Dopiewo, obręb 0004 Dąbrówka: 43/8(43/99).



Wykaz działek obszaru przejścia przez tereny wód płynących:

Jednostka ewidencyjna Gmina Dopiewo, obręb 0004 Dąbrówka: 104/5.

Wykaz działek obszaru przejścia przez tereny linii kolejowej:

Jednostka ewidencyjna Gmina Dopiewo, obręb 0004 Dąbrówka: 149/13.

UWAGA! W nawiasach podano numery działek pod inwestycję po ich podziale.

Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant Branża telekomunikacyjna	inż. Ireneusz Berger	0562/97/U specjalność telekomunikacyjna	
Sprawdzający Branża telekomunikacyjna	Zbigniew Anioła	0277/96/U specjalność telekomunikacyjna	

Poznań, kwiecień 2022 r.



ELEMENTY PROJEKTU BUDOWLANEGO

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

TOM I	Branża drogowa.
TOM II	Branża wod.-kan. Budowa kanalizacji deszczowej.
TOM III	Branża wod.-kan. Przebudowa sieci wodociągowej.
TOM IV	Branża telekomunikacyjna. Przebudowa i zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej.
TOM V	Branża konstrukcyjna. Budowa kanału technologicznego.
TOM VI	Branża elektroenergetyczna. Budowa oświetlenia drogowego.
TOM VII	Branża elektroenergetyczna. Przebudowa sieci elektroenergetycznej (ENEA Operator).
TOM VIII	Branża elektroenergetyczna. Przebudowa sieci elektroenergetycznej (PKP Energetyka).
TOM IX	Branża konstrukcyjna. Rozbiórka budynku.

3. PROJEKT TECHNICZNY

TOM I	Branża drogowa.
TOM II	Branża wod.-kan. Budowa kanalizacji deszczowej.
TOM III	Branża wod.-kan. Przebudowa sieci wodociągowej.
TOM IV	Branża telekomunikacyjna. Przebudowa i zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej.
TOM V	Branża konstrukcyjna. Budowa kanału technologicznego.
TOM VI	Branża elektroenergetyczna. Budowa oświetlenia drogowego.
TOM VII	Branża elektroenergetyczna. Przebudowa sieci elektroenergetycznej (ENEA Operator).
TOM VIII	Branża elektroenergetyczna. Przebudowa sieci elektroenergetycznej (PKP Energetyka).
TOM IX	Branża konstrukcyjna. Rozbiórka budynku.

4. OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY



SPIS TREŚCI

Tom IV – Projekt architektoniczno-budowlany – branża telekomunikacyjna. Przebudowa i zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej.

I. CZĘŚĆ FORMALNA.....	4
1. Oświadczenie projektantów i sprawdzających	4
2. Branża telekomunikacyjna – projektant – decyzja o nadaniu uprawnień.....	5
3. Branża telekomunikacyjna – projektant – zaświadczenie o przynależności do WOIB	6
4. Branża telekomunikacyjna – sprawdzający – decyzja o nadaniu uprawnień	7
5. Branża telekomunikacyjna – sprawdzający – zaświadczenie o przynależności do WOIB	8
II. CZĘŚĆ OPISOWA	9
1. Inwestor	9
2. Podstawa opracowania.....	9
3. Zakres opracowania	9
4. Normy zakładowe i przepisy	9
5. Stan istniejący	11
6. Przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych.....	11
6.1 Przebudowa linii kablowych TK-Telekom	11
6.2 Przebudowa linii kablowych Netia S.A.	11
6.3 Znakowanie kabli	12
6.4 Pomiary kabli	12
6.5 Parametry transmisyjne kabli światłowodowych.....	13
7. Uwagi końcowe	13
8. Zestawienie materiałów	14
8.1 Przebudowa linii kablowych TK-Telekom	14
8.2 Przebudowa linii kablowych Netia S.A.	15
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	16
1. Plan orientacyjny	17
2. Plan sytuacyjny	18



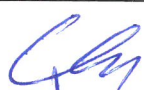
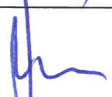
I. CZĘŚĆ FORMALNA

1. Oświadczenie projektantów i sprawdzających

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. 2020 r., poz. 1333)

OŚWIADCZAM

że projekt budowlany branży telekomunikacyjnej „*Dąbrówka – dokumentacja projektowa dla budowy drogi wzdłuż torów na odcinku od ul. Kolejowej do ul. Widok*” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Stanowisko	Imię i nazwisko	Imię i nazwisko	Podpis
Projektant Branża telekomunikacyjna	inż. Ireneusz Berger	0562/97/U specjalność telekomunikacyjna	
Sprawdzający Branża telekomunikacyjna	Zbigniew Anioła	0277/96/U specjalność telekomunikacyjna	



2. Branża telekomunikacyjna – projektant – decyzja o nadaniu uprawnień

Warszawa, dnia 22.05.1997 r.

**Państwowa Inspekcja
Telekomunikacyjna i Poczta
Główny Inspektor**

L.dz.GI/DBL/ 2544 /97

DECYZJA Nr 0562/97/U

Pan inż. Ireneusz Berger
urodzony dnia 15.01.1953 r. w Poznaniu

Na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r.- kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst - Dz.U. z 1980r. Nr 9, poz. 26 i Nr 27, poz. 111 z późniejszymi zmianami) w związku z § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995r., w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym po rozpatrzeniu wniosku, z dnia 16.12.1996 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

**nadaje Panu
uprawnienia budowlane w telekomunikacji**

do projektowania
 w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą
w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Ministra Łączności za pośrednictwem Głównego Inspektora PITiP, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia (art.127 §1 i 2, art.129 §1 i 2 Kpa)

PAŃSTWOWA INSPEKCJA TELEKOMUNIKACYJNA I POCZTA
02-69: Warszawa, ul. Obrożna 7

.....

.....

.....

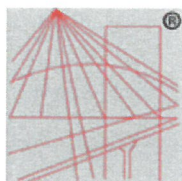
GŁÓWNY INSPEKTOR
dr inż. Władysław Grubański



SMP Projektanci
Sp. z o.o. Sp. k.
Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Radosław Piśtruszewski



3. Branża telekomunikacyjna – projektant – zaświadczenie o przynależności do WOIB



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:

WKP-KSJ-SDS-MB1 *

Pan Ireneusz Marek Berger o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0484/04

adres zamieszkania ul. Krańcowa 18, 62-070 Dąbrowa

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-14 roku przez:

Włodzimierz Draber, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej 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.

SMP Projektanci
Sp. z o.o. S.n.k.

Załącznik nr 1
mgr inż. Radosław Pietruszewski



4. Branża telekomunikacyjna – sprawdzający – decyzja o nadaniu uprawnień

Warszawa, dnia 21.11.1996 r.

Państwowa Inspekcja
Telekomunikacyjna i Poczta
Główny Inspektor

L.dz. GI/DBL/4573/96

DECYZJA Nr 0277/96/U

Pan **Zbigniew Anioła**
urodzony dnia **27.08.1948 r.** w Poznaniu

Na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r.- kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst - Dz.U. z 1980r. Nr 9, poz. 26 i Nr 27, poz. 111 z późniejszymi zmianami) w związku z § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995r., w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym po rozpatrzeniu wniosku, z dnia 05.08.1996 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

**nadaje Panu
uprawnienia budowlane w telekomunikacji**

do **projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą**
w zakresie **linii, instalacji i urządzeń liniowych**

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Ministra Łączności za pośrednictwem Głównego Inspektora PTTiP, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia (art.127 §1 i 2, art.129 §1 i 2 Kpa)

PAŃSTWOWA INSPEKCJA TELEKOMUNIKACYJNA
I POCZTOWA
02-691 Warszawa, ul. Obrzeźna 7

Za zgodność z oryginałem

DYREKTOR
Biura Spraw Pracowniczych
[Podpis]
mgr Agnieszka Sokółowska

GŁÓWNY INSPEKTOR
[Podpis]
dr hab. Wiesław Graczyński



SMP Projektanci
Sp. z o.o. S.K.
Za zgodność z oryginałem
[Podpis]
mgr inż. Radosław Pietruszewski



5. Branża telekomunikacyjna – sprawdzający – zaświadczenie o przynależności do WOIB



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-M86-KJ3-SR5 *

Pan Zbigniew Anioła o numerze ewidencyjnym WKP/IE/1333/03
adres zamieszkania ul. Harcerska 2, 62-031 Luboń
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-12-01 do 2022-11-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-11-19 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



SMP Projektanci
Sp. z o.o. Sp. k.
Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Radosław Pietruszewski



II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Inwestor

Inwestorem opracowania „*Dąbrówka – dokumentacja projektowa dla budowy drogi wzdłuż torów na odcinku od ul. Kolejowej do ul. Widok*”, jest:

Gmina Dopiewo, ul. Leśna 1c, 62-070 Dopiewo.

2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora
- projektu budowlano-drogowy budowy drogi wzdłuż torów PKP,
- zaktualizowanych map syt.- wys. wraz z uzbrojeniem w skali 1:500,
- danych zebranych przez projektanta w terenie,
- inwentaryzacji sieci i obiektów telekomunikacyjnych,
- warunków technicznych operatorów telekomunikacyjnych,.
- protokół nr GKG.GZK.4091.4587.2020
- katalogów i instrukcji producentów kabli, urządzeń i osprzętu telekomunikacyjnego.

3. Zakres opracowania

Przedmiotem projektu jest przebudowa linii kablowych TK-Telekom, Netii S.A na odcinku budowy drogi wzdłuż torów PKP w Dąbrówce od ul. Kolejowej do ul. Widok. Zakres przebudowy obejmuje odcinek o długości 650,0 m.

4. Normy zakładowe i przepisy

- **ZN-93/TP S.A.-001** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Kablowe linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne.
- **ZN-96/TP S.A.-002** Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosieżne. Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne.
- **ZN-15/OPL-004** Telekomunikacyjne linie kablowe. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi obiektami budowlanymi.
- **ZN-14/OPL-005-1** Optotelekomunikacyjne linie kablowe. Część 1: Włókna światłowodowe.
- **ZN-14/OPL-005-2** Optotelekomunikacyjne linie kablowe. Część 2: Kable światłowodowe.



- **ZN-15/OPL-006** Linie optotelekomunikacyjne. Spoiny zgrzewane oraz mechaniczne światłowodów jednomodowych.
- **ZN-14/OPL-008** Linie optotelekomunikacyjne. Kasety spoin włókien i osłony złączowe do zastosowań w światłowodowych systemach telekomunikacyjnych.
- **ZN-13/TP S.A.-009** Linie optotelekomunikacyjne. Przełącznice światłowodowe.
- **ZN-15/OPL-010** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Osprzęt dla telekom. linii kablowych nadziemnych i napowietrznych.
- **ZN-96/TP S.A.-011** Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.
- **ZN-15/OPL-012** Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna i rurociągi kablowe,
- **ZN-15/OPL-013** Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja wtórna,
- **ZN-15/OPL-014** Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa.

*(Norma ta zastępuje Normy Zakładowe **ZN-96/TP S.A.-015, ZN-96/TP S.A.-016, ZN-96/TP S.A.-017, ZN-96/TP S.A.-018, ZN-96/TP S.A.-019, ZN-96/TP S.A.-020, ZN-96/TP S.A.-021 i ZN-96/TP S.A.-024**)*

- **ZN-15/OPL-022** Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Przywieszki identyfikacyjne,
- **ZN-16/OPL-023** Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe,
- **ZN-99/TP S.A.-025** Telekomunikacyjne linie kablowe. Taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo - lokalizacyjne,
- **ZN-06/TP S.A.-026** Telekomunikacyjne linie kablowe. Słupki oznaczeniowe ,
- **ZN-96/TP S.A.-027** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych,
- **ZN-05/TP S.A.-030** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączniki żył,
- **ZN-11/TP S.A.-031** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Osłony złączowe – termokurczliwe i owijane,
- **ZN-05/TP S.A.-032** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączówki i zespoły łączówkowe, kablowe i przełączeniowe,

*(Norma ta zastępuje normy **ZN-96/TP S.A.-032 i ZN-96/TP S.A.-034**)*

- **ZN-05/TP S.A.-033** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Obudowy zakończeń kablowych,
- **ZN-12/TP S.A.-035** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Przyłącze abonenckie i sieć przyłączeniowa,
- **ZN-15/OPL-036** Urządzenia ochrony ludzi i sieci telekomunikacyjnej przed przepięciami i przetężeniami,



- **ZN-10/TP S.A.-037** Systemy uziemiające telekomunikacyjnych obiektów budowlanych,
- **ZN-13/TP S.A.-044** Linie optotelekomunikacyjne. Złącza rozłączalne dla światłowodów jednomodowych,
- **ZN-13/TP S.A.-046** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Szafy zewnętrzne do zastosowań telekom.
- **ZN-06/TP S.A.-047** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Przełącznice główne PG (MDF).

5. Stan istniejący

Na obszarze prowadzonej inwestycji jest wybudowana infrastruktura telekomunikacyjna operatorów: TK-Telekom, Netia. Przebieg istniejących kabli światłowodowych koliduje z projektowaną drogą.

6. Przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych

6.1 Przebudowa linii kablowych TK-Telekom

Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi na odcinku od ul. Kolejowej (Stacja PKP Pałędzie) do ul. Widok zostanie przebudowana infrastruktura telekomunikacyjna. Od istn. studni kablowej przy obiekcie PKP do projektowanej studni SKR-2 przy ul. Widok należy ułożyć dwa rurociągi kablowe RHDPE 40/3,7. Projektowane rury ułożyć w ziemi na głębokości 1,0m. Przejście pod kanałem deszczowym wykonać przewiertem w rurze osłonowej RHDPE 125/7,1. Do wybudowanych rurociągów należy wciągnąć kable światłowodowe XOTKtd 12J, XOTKtdDx 20J. W obiekcie PKP kable zakończyć w istniejącej przełącznicy ODF-2 na modułach panelowych 24J. W studni SKR-2 wykonać złącza światłowodowe przelotowe na istniejących i projektowanych kablach OTK. Istniejące kable OTK należy przeciąć w miejscu zapewniającym 30,0 m zapas kabli w studni SKR-2. Zapasy kabli światłowodowych umieścić w studniach na stelażach ZS-2.

Pomiędzy studniami obok rurociągów ułożyć kabel lokalizacyjny typu XzTKMxpw 2x2x0.8. W studniach kabel lokalizacyjny zakończyć puszkami instalacyjnymi.

6.2 Przebudowa linii kablowych Netia S.A.

Od ul. Kolejowej (stacja PKP Pałędzie) do ul. Komornickiej zostanie przebudowana linia kablowa światłowodowa. Na odcinku od istn. studni kablowej przy obiekcie PKP do istn. zasobnika na wysokości ulicy Komornickiej należy ułożyć rurociąg kablowy RHDPE40/3,7. Projektowany rurociąg kablowy ułożyć w jednym wykopie z rurociągami dla linii kablowych TK-Telekom. Od istn. zasobnika w kierunku ul. Komornickiej należy pod projektowaną ulicą ułożyć rurę przepustową



RHDPE 110/6,3 . Rurę przepustową należy połączyć z istniejącą kanalizacją w ul. Komornickiej. Do wybudowanego rurociągu oraz istn. kanalizacji należy wciągnąć kabel światłowodowy XOTKtd 24J. W obiekcie PKP kabel zakończyć w istn. przełącznicy ODF-2 w module panelowym 24J. W ul. Komornickiej kabel światłowodowy zakończyć w istn. studni w mufie światłowodowej DOPI-MF00008. Zapasy kabla umieścić w istn. studniach na istn. stelażach.

6.3 Znakowanie kabli

W studniach kablowych jak i w miejscach dostępnych podczas eksploatacji na projektowane kable optotelekomunikacyjne umieścić przywieszki identyfikacyjne zawierające tabliczki oznaczeniowe, które powinny umożliwiać:

- rozróżnienie rodzaju linii,
- identyfikację paszportyzacyjną (numer paszportyzacyjny),
- identyfikację użytkownika.

Zalecane wymiary:

- przywieszka 85 x 110 mm,
- tabliczka oznaczeniowa 45 x 70 mm,
- otwory do umocowania – średnica 5 mm.

Nadruk na tabliczce oznaczeniowej – wysokość liter:

- cecha paszportyzacyjna co najmniej 10 mm
- cechy użytkownika i wykonawcy co najmniej 3 mm.

Oprawa przywieszki może być wykonana z przezroczystej folii polietylenowej o grubości ok. 1 mm, zamkniętej szczelnie metodą zgrzewania po włożeniu tabliczki oznaczeniowej. Wiązadła mocujące mogą być wykonane z tworzywa sztucznego o wymiarach dostosowanych do średnicy otworów oraz średnicy kabli lub rur, które będą oznaczane.

6.4 Pomiary kabli

Pomiary montażowe kabli światłowodowych

Podczas budowy i montażu optotelekomunikacyjnej linii kablowej należy wykonać następujące pomiary:

- a) pomiar tłumienności wszystkich włókien w odcinkach instalacyjnych za pomocą reflektometru przy długości fali 1300 nm i 1550 nm (po ułożeniu kabli, a przed montażem złączy),



- b) pomiar tłumienności przy długości fali 1300 nm i 1550 nm za pomocą reflektometru o dużej rozdzielczości (po zmontowaniu kabli i wykonaniu złączy).

Pomiary końcowe kabli światłowodowych

Po zakończeniu budowy i w czasie odbioru linii optotelekomunikacyjnej należy wykonać pomiary:

- a) pomiar tłumienności (wszystkich włókien) przy długości fali 1300 nm i 1550 nm za pomocą reflektometru o dużej rozdzielczości,
b) pomiar tłumienności wynikowej (wszystkich włókien) metodą transmisyjną dla fali 1300 nm i 1550 nm w obydwu kierunkach transmisji.

6.5 Parametry transmisyjne kabli światłowodowych

Zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz zaleceniami ITU-T G.652.D kable optotelekomunikacyjne powinny charakteryzować się następującymi parametrami:

- tłumienność jednostkowa włókna światłowodowego nie powinna przekraczać 0,35 dB/km dla fali 1310 nm i 0,20 dB/km dla fali 1550 nm,
- tłumienność połączenia spajanego (spawu) nie powinna przekraczać 0,15 dB,
- tłumienność złączki rozłącznej (w przełącznicy) nie powinna przekraczać 0,5 dB.

7. Uwagi końcowe

- Przestrzegać zaleceń zawartych w uzgodnieniach
- Roboty montażowe wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami z uwzględnieniem zasad BHP i warunków podanych w uzgodnieniach,
- Prace ziemne w pobliżu skrzyżowań lub zbliżeń z przeszkodami podziemnymi (kable elektroenergetyczne, gazociągi) należy wykonać ręcznie,
- Prowadzenie robót montażowych realizować w sposób bezkolizyjny przy zachowaniu ciągłości ruchu,
- Po zakończeniu robót budowlanych zaktualizować projekt i przekazać jako dokumentacja powykonawcza,
- Wszelkie zmiany wynikłe w trakcie wykonawstwa prac należy uzgodnić z projektantem.

TK-Telekom

- Termin prac należy zgłosić z co najmniej 30-dniowym wyprzedzeniem do, siedziby TK Telekom ul. Taśmowa 7A, 02-677 Warszawa,



- Uzgodnienia wykonać z Zachodnim Zespołem Utrzymania tel. 61 6337650
email: z.wawrzynowicz@tktelekom.pl.
- Wykonane prace podlegają odbiorowi technicznemu przez przedstawiciela TK Telekom.
- Wykonawca na dzień odbioru dostarczy dokumentację powykonawczą z inwentaryzacją geodezyjną włącznie.

Netia S.A

- Termin prac należy zgłosić z co najmniej 14-dniowym wyprzedzeniem do, siedziby NETIA S.A. Dział Utrzymania Usług ul. Cieszkowskiego 18, 62-020 Swarzędz, tel. 22 352 6650 e-mail: nadzory@netia.pl,
- Do zgłoszenia prac należy dołączyć zatwierdzoną przez Dział Techniczny dokumentację.
- Ewentualną przebudowę kabli światłowodowych realizować możliwie w sposób bezkolizyjny w godzinach nocnych (od 2400 do 600)
- Wykonane prace podlegają odbiorowi technicznemu przez przedstawiciela NETIA SA .
Wykonawca na dzień odbioru dostarczy dokumentację powykonawczą zgodnie z normą NETIA SA, z inwentaryzacją geodezyjną włącznie.

8. Zestawienie materiałów

8.1 Przebudowa linii kablowych TK-Telekom

Lp.	Materiał	jedn.	ilość
1	Studnia rozdzielcza prefabrykowana – SKR-2	kpl.	1
2	Rura RHDPE 125/7,1	m	24
3	Rura RHDPE 110/6,3	m	4
4	Rura RHDPE 40/3,7 – pasek czerwony	m	680
5	Rura RHDPE 40/3,7 – pasek zielony	m	680
6	Złączka skręcana typu ZRs 40	szt	6
7	Kabel XOTKtd 12J	m	760
8	Kabel XOTKtdDx 20J	m	760
9	Kabel XzTKMxpw 2x2x0.8	m	685
10	Mufa FOOSC 400-B2	szt	2
11	Stelaż zapasu kabla typu SZ-2	szt	4
12	Oslona KM1	szt.	1
13	Peszel niepalny fi 20	m	10
14	Przełącznica panelowa 19" dla 24 pól SC. Wyposażona: w 24 adaptory SC/APC i 24 pigtaili 2,5 m tuba SC/APC wys. 1U	kpl.	2



8.2 Przebudowa linii kablowych Netia S.A.

Lp.	Material	jedn.	ilość
1	Rura RHDPE 110/6,3	m	20
2	Rura RHDPE 40/3,7 – rura czarna	m	430
3	Kabel XOTKtd 24J	m	540
4	Złączka skręcana typu ZRs 40	szt	2
5	Peszel niepalny fi 20	m	5



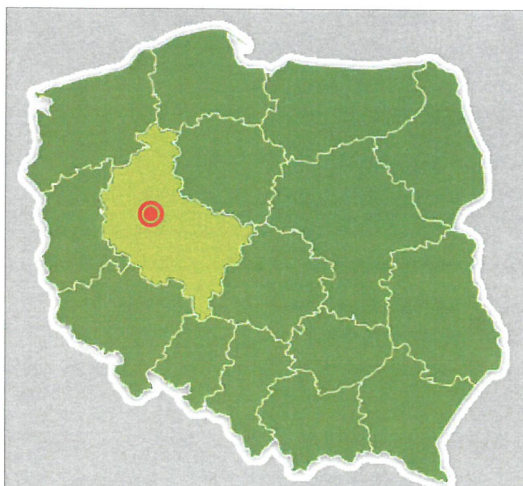
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny 1:5000 (rys. 1)
2. Plan sytuacyjny 1:500 (rys. 2)





 Budowany odcinek drogi



SM
projektanci

SMP Projektanci Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Głuchowska 1
60-101 Poznań
www.smp.poznan.pl
e-mail: biuro@smp.poznan.pl
tel. 61 861 96 36
NIP 779-23-71-246 REGON 301375359

Inwestor:

Gmina Dopiewo
ul. Leśna 1C, 62-070 Dopiewo

Nazwa inwestycji:

Dąbrowka - dokumentacja projektowa dla budowy drogi
wzdłuż torów na odcinku od ul. Kolejowej do ul. Widok

Branża:

DROGOWA

Stadium dokumentacji:

PROJEKT BUDOWLANY

Tytuł rysunku:

Plan orientacyjny

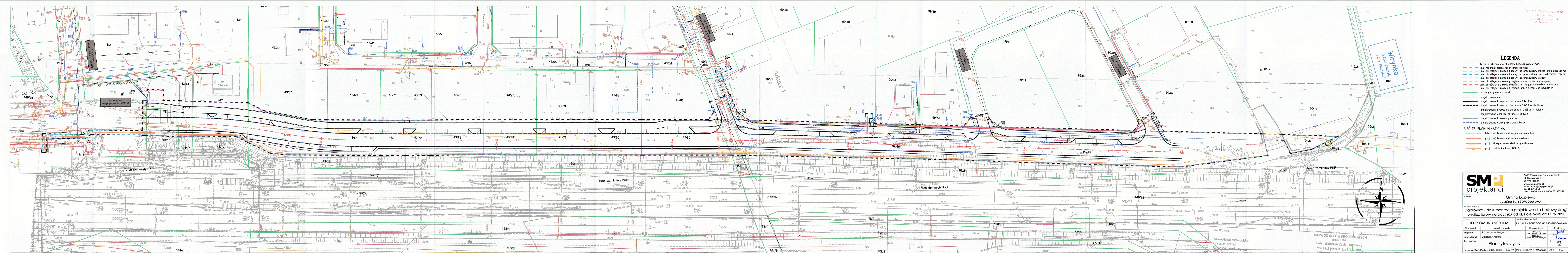
Nr

1

Nr umowy: ROA.272.25.618.2019 z dnia 16.10.2019 r.

Data opracowania: 04/2022

Skala: 1:25 000
1:5 000







STAROSTWO POWIATOWE
w Poznaniu
ul. Jackowskiego 18
60-509 Poznań

LEGENDA

- teren niezbędny dla obiektów budowlanych w tym:
- linie rozgraniczające teren drogi gminnej
- linie określające zakres budowy lub przebudowy innych dróg publicznych
- linie określające zakres budowy lub przebudowy sieci uzbrojenia terenu
- linie określające zakres budowy lub przebudowy zjazdów
- linie określające zakres przejścia przez teren linii kolejowej
- linie określające zakres rozbiórki istniejących obiektów budowlanych
- linie określające zakres przejścia przez teren wód płynących
- istniejące granice działek
- projektowana oś
- projektowany krawężnik betonowy 20x30cm
- projektowany krawężnik betonowy 20x30cm obniżony
- projektowany krawężnik betonowy 12x25cm wtopiony
- projektowane obrzeże betonowe 8x30cm
- projektowana krawędź pobocza
- projektowany ściek przykrawężnikowy

SIEĆ TELEKOMUNIKACYJNA

-  istn. sieć telekomunikacyjna do demontażu
-  proj. sieć telekomunikacyjna doziemna
-  proj. zabezpieczenie sieci rurą osłonową
-  proj. studnia kablowa SKR-2

SM
projektanci


Investor: **Gmina Dopiewo**
ul. Leśna 1c, 62-070 Dopiewo


Nazwa inwestycji:
Dąbrówka - dokumentacja projektowa dla budowy drogi
wielkopasekowej na odcinku od ul. Kalskiej do ul. Wilek

Wzrost i cięciwo na badaniu od ul. Kolejowej do ul. Władok	
Wzrost	Waga

TELEKOMUNIKACYJNA

Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
------------	-----------------	-------------	--------

Projektant	inż. Ireneusz Berger	0562/97/U spec. telekomunikacyjno	
------------	----------------------	--------------------------------------	---

Sprawdzający	Zbigniew Anioła	0277196/U spec. telekomunikacyjna	
--------------	-----------------	--------------------------------------	---

Tytuł rysunku: Plan sytuacyjny

Numeracja: PCA 272.25.618.2018 z dnia 14.10.2018 r.	Data opracowania: 04/2022	Skala: 1:500
---	---------------------------	--------------

№ umowy: KCA.27.2.23.018.2017.2 z dnia 18.10.2017 r.	data opracowania: 04/2022	strona: 1/1000
--	---------------------------	----------------