PRACOWNIA PROJEKTOWA NIWELETA

Pracownia Projektowa Niweleta
mgr inż. Tomasz Gacek
ul. Jesionowa 14/131
43-303 Bielsko – Biała

www.pracownia-niweleta.pl

NIP 937-243-05-52
Tel. 605 101 900
Fax: 33 444 63 69
email: tomek_ppn@o2.pl

STAROSTWO POWIATOWE
w Bielsku-Białej
ul. Piastowska 40
43-300 Bielsko-Biała

PROJEKT BUDOWLANY

Budowa zatoki autobusowej w ciągu drogi powiatowej 4428S Ligota – Czechowice-Dziedzice w rejonie skrzyżowania z ul. Ochodzką w Ligocie

Niniejszy projekt budowlany został zatwierdzony w decyzji Starosty Bielskiego o pozwoleniu na budowę z dnia 31.01.2017r. Nr WB.6740.1.1804.2016.WN

INWESTOR: **ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W BIELSKU – BIAŁEJ UL. TADEUSZA REGERA 81**

ADRES INWESTYCJI: **WOJEWÓDZTWO ŚLĄSKIE, POWIAT BIELSKI, MIEJSCOWOŚĆ LIGOTA.**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO; **XXV, XXVI, IV**

OBSZAR ODDZIAŁYWANIA, NUMERY DZIAŁEK I OBRĘB EWIDENCYJNY : jedn. Czechowice Dziedzice obszar wiejski Obręb Ligota dz. nr 1224/17, 1229/2, 1228/2, 5278/2, 5278/4, 5306/4, 5306/10, 1232/3, 5589/2, 5305/1, 1232/2, 5306/11

BRANŻA: **DROGOWA, ELEKTRYCZNA, TELETECHNICZNA**

STADIUM: **PROJEKT BUDOWLANY**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: **PRACOWNIA PROJEKTOWA NIWELETA**

mgr inż. Tomasz Gacek

43-303 Bielsko Biala, ul. Jesionowa 14/131

BRANŻA DROGOWA:

PROJEKTOWAŁ: **mgr inż. Tomasz Gacek** **upr. nr SLK/3672/PWOD/11**

SPRAWDZIŁ: **mgr inż. Grzegorz Glanowski** **upr. nr SLK/3645/PWOD/11**

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

PROJEKTOWAŁ: **mgr inż. Józef Bułka** **upr. SLK/1394/PWOE/06**

BRANŻA: TELETECHNICZNA

PROJEKTOWAŁ: **inż. Marek Kołodziej** **upr. nr** 1793/99/U

OPRACOWAŁA: **mgr inż. Aneta Chełmińska**

Bielsko – Biała 11. 2016

Spis zawartości

A.0. Oświadczenie projektanta, kopia uprawnień i zaświadczeń 5
A.I. Projekt zagospodarowania terenu 7
1. Dane ogólne: 8
1.1 Przedmiot opracowania 8
1.2 Cel opracowania 8
1.3 Inwestor 8
1.4 Podstawa opracowania 8
2. Przedmiot i zakres robót 8
3. Opis stanu istniejącego 9
2.1 Stan istniejący 9
2.2 Powiązania z innymi drogami 9
2.3 Istniejąca zieleń 9
2.4 Uzbrojenie terenu 9
4. Rozwiązania sytuacyjne i wysokościowe – stan projektowany 9
4.1 Przekroje typowe 10
4.2 Parametry techniczne projektowanej drogi 11
5. Budowa geologiczna podłoża gruntowego 11
6. Odwodnienie 11
7. Sieci teletechniczne 12
8. Sieci elektryczne 13
9. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów 13
10. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów 14
11. Czynniki górniczo – geologiczne 14
12. Zapewnienie dostępu dla osób niepełnosprawnych 15
13. Obszar oddziaływania obiektu 15
14. Informacja o wpisie terenu do rejestru zabytków 15
15. Emisja hałasu i wibracji 15
16. Emisja zanieczyszczeń gazowych 15
17. Wpływ obiektu na drzewostan, powierzchnię ziemi i glebę 15
18. Ochrona punktów geodezyjnych 15
19. Dopuszczalne odstępstwa od projektu w zakresie zmian nieistotnych - art. 36a.5. Prawa budowlanego 15
20. Spełnienie wymagań zgodnie z art. 5.1. Prawa budowlanego 15
21. Uwagi końcowe 16
A.II. Informacja BIOZ 17
1. Podstawa opracowania: 18
2. Zawartość części opisowej 18
3. Opis poszczególnych zagadnień 18
4. Wszystkie zadania 18
5. Branża drogowa i sanitarna 18
6. Branża elektryczna i teletechniczna 19
7. Bezpieczeństwo Ruchu 19
8. Roboty inne (wszystkie branże wykonywane w miarę postępu robót) 19
9. Wykaz istniejących obiektów budowlanych 19
10. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi 20
11. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia 20
12. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych. 20
13. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń. 20
B.I. Projekt architektoniczno budowlany – cz. drogowa 22
1. Dane ogólne: 23
1.1 Przedmiot inwestycji 23
2. Opis stanu istniejącego 23
2.1 Stan istniejący 23
2.2 Warunki gruntowo – wodne 23
2.3 Uzbrojenie terenu 23
3. Stan projektowany 24
3.1 Rozwiązania sytuacyjne i wysokościowe – stan projektowany 24
3.2 Parametry techniczne projektowanej drogi 24
4. Budowa geologiczna podłoża gruntowego 24
5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego 24

6. Konstrukcja nawierzchni ... 24
7. Odwodnienie ... 26
8. Wytyczne realizacji odwodnienia ... 28
B.II. Projekt architektoniczno budowlany – cz. drogowa rysunki ... 31
C.I. Projekt architektoniczno budowlany - cz. elektryczna ... 32
1. Przebudowa słupa linii napowietrznej niskiego napięcia. ... 33
2. WYKONANIE POSADOWIEŃ SŁUPÓW ... 33
3. MONTAŻ SŁUPÓW ... 33
C.II. Projekt architektoniczno budowlany – cz. elektryczna rysunki ... 34
D.I. Projekt architektoniczno budowlany – cz. teletechniczna ... 35
1. Sieci teletechniczne ... 36
D.II. Projekt architektoniczno budowlany – cz. teletechniczna rysunki ... 42

DZIAŁKI OBJĘTE INWESTYCJĄ

Obszar oddziaływania oznaczono czerwoną przerywaną linią na projekcie zagospodarowania terenu. Pokrywa się on z działkami wymienionymi w tabeli poniżej:

Lp.	Nr działki	Jednostka ewidencyjna	Obręb
1.	1224/17	Czechowice – Dziedzice – obszar wiejski	Ligota
2.	1229/2	Czechowice – Dziedzice – obszar wiejski	Ligota
3.	1228/2	Czechowice – Dziedzice – obszar wiejski	Ligota
4.	5278/2	Czechowice – Dziedzice – obszar wiejski	Ligota
5.	5278/4	Czechowice – Dziedzice – obszar wiejski	Ligota
6.	5306/4	Czechowice – Dziedzice – obszar wiejski	Ligota
7.	5306/10	Czechowice – Dziedzice – obszar wiejski	Ligota
8.	1232/3	Czechowice – Dziedzice – obszar wiejski	Ligota
9.	5589/2	Czechowice – Dziedzice – obszar wiejski	Ligota
10.	5305/1	Czechowice – Dziedzice – obszar wiejski	Ligota
11.	1232/2	Czechowice – Dziedzice – obszar wiejski	Ligota
12.	5306/11	Czechowice – Dziedzice – obszar wiejski	Ligota

A.0. Oświadczenie projektanta, kopia uprawnień i zaświadczeń

Oświadczenie

Niniejszym oświadczam, że wykonany Projekt budowlany i wykonawczy pn.

„Budowa zatoki autobusowej w ciągu drogi powiatowej 4428S Ligota – Czechowice-Dziedzice w rejonie skrzyżowania z ul. Ligocką w Ligocie"

opracowany został w sposób zgodny z wymaganiami aktualnych norm, przepisów oraz z zasadami wiedzy technicznej.

AUTORZY PROJEKTU:

BRANŻA DROGOWA

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Tomasz Gacek upr. SLK/3672/PWOD/11

mgr inż. Tomasz Gacek
Nr upr. SLK/3672/PWOD/11
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności drogowej bez ograniczeń

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Grzegorz Glanowski upr. SLK/3645/PWOD/11.

mgr inż. Grzegorz Glanowski
Nr upr. SLK/3645/PWOD/11
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności drogowej bez ograniczeń

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Józef Bułka upr. SLK/1394/PWOE/06

mgr inż. elektryk Józef BUŁKA
uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Upr. budowlane nr SLK/1394/PWOE/06, 38/92 SIB
Nr ewidencyjny SOIIB: SLK/IE/0784/01
43-353 Porąbka ul. Mała Puszcza 3
tel. (33) 810 62 89, 608 009 916

BRANŻA: Teletechniczna

PROJEKTOWAŁ: inż. Marek Kołodziej upr. nr 1793/99/U

inż. Marek Kołodziej
Uprawnienia budowlane w telekomunikacji bez ograniczeń do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w zakresie linii instalacji i urządzeń liniowych
Uprawnienia nr 1793/99/U
tel. +48 501 314738
e-mail: marek.kolodziej@hotmail.com

SLK.OKK.7171-13/3672/11 Katowice, dnia 19 czerwca 2011 r.

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna ŚL.OIIB
nadaje Panu Tomaszowi Gacek
mgr inż. budownictwa
ur. dnia 13 września 1981 w Kobiernicach
UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/3672/PWOD/11
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności drogowej
bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

1) projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:
a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust,
2) sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
3) kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych, a w szczególności nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
4) wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
5) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

U Z A S A D N I E N I E

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan **Tomasz Gacek** posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń** w specjalności **drogowej**.

Pouczenie:

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚL.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:
1. Pan Tomasz Gacek
Jesionowa 14/131
43-303 Bielsko - Biała
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.

Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Piotr Szałkowski
2. mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżawicz

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-VSS-4EQ-7IG *

Pan Tomasz Gacek o numerze ewidencyjnym SLK/BD/7334/11
adres zamieszkania ul. Jesionowa 14 m.131, 43-303 Bielsko-Biała
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-07-29 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.

ŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

SLK/OKK/7131.7132/3645/11

Katowice, dnia 09 czerwca 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna ŚI.OIIB
nadaje Panu Grzegorzowi Glanowski
mgr inż. budownictwa
ur. dnia 03 stycznia 1969 w Żywcu
UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/3645/PWOD/11
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności drogowej
bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

1) projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:
a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust;
2) sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego
3) kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
4) wykonywanie nadzoru inwestorskiego,

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Grzegorz Glanowski** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń** w specjalności **drogowej.**

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚI.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:
1. Pan Grzegorz Glanowski
Zdrojowa 12
43-356 Bujaków
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.

Skład orzekający OKK

1.
mgr inż. Piotr Szatkowski

2.
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz

3.
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-LEM-S18-IS2 *

Pan Grzegorz Glanowski o numerze ewidencyjnym SLK/BD/7386/11

adres zamieszkania ul. Zdrojowa 12, 43-356 Bujaków

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-09-26 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.

ŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

SLK/OKK/7131.7132/1394/06

Katowice, dnia 14 grudnia 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB
n a d a j e
Panu(i) Józefowi Bułce
Mgr inż. elektryk
ur. dnia 14 lutego 1952 w Międzybrodziu Bialskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/1394/PWOE/06

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Józef Bułka** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń** w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.**

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:
1. Pan(i) Józef Bułka
   Mała Puszcza 3
   43-353 Porąbka
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a.

ŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Skład orzekający OKK

1.
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

2.
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz

3.
Mgr inż. Tadeusz Lipiński

z a k r e s:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1,2 i art. 13 ust. 3 i 4 Prawa budowlanego w związku z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan(i) Józef Bułka** jest uprawniony(a) w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** do:

- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;
- sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

bez ograniczeń.

Zgodnie z §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w/w uprawnienia upoważniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

P R Z E W O D N I C Z Ą C Y
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Zbigniew Dzierzewicz

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-CZ8-8HH-15A *

Pan Józef Bułka o numerze ewidencyjnym SLK/IE/0784/01

adres zamieszkania ul. Mała Puszcza 3, 34-313 Porąbka

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-15 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.

Warszawa, dnia 02.12.1999 r.

Państwowa Inspekcja
Telekomunikacyjna i Pocztowa
Główny Inspektor

L.dz.GI/DBŁ/ 4904 /99

DECYZJA Nr 1793/99/U

Pan **inż. Marek Kołodziej**

urodzony dnia **04.08.1970 r. w Rudzie Śląskiej**

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 **21.09.1999 r.**, w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

nadaję 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**

GŁÓWNY INSPEKTOR
dr inż. Władysław Grabowski

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 POCZTOWA WARSZAWA

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-RUR-GT2-X2W *

Pan Marek Kołodziej o numerze ewidencyjnym SLK/BT/2368/04
adres zamieszkania ul. Jachtowa 15, 43-305 Bielsko-Biała
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-02-02 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.

A.I. Projekt zagospodarowania terenu

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne:

1.1 Przedmiot opracowania

- Przeznaczeniem inwestycji jest budowa zatoki autobusowej wraz z jednostronnym chodnikiem dla pieszych wzdłuż ul. Ligockiej w Ligocie, oraz przebudowa skrzyżowania ul. Ligockiej z ul. Ochodzką
- Przebudowa odcinka sieci teletechnicznej i energetycznej wg warunków technicznych gestora sieci.

1.2 Cel opracowania

Opracowanie będzie stanowić podstawę do uzyskania pozwolenia na budowę.

1.3 Inwestor

Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku – Białej ul. T. Regera 81

1.4 Podstawa opracowania

- Umowa zawarta pomiędzy Inwestorem i pracownią projektową;
- Ustawa z dnia 7.07.1994r. – Prawo Budowlane, tekst jednolity (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 290, 961, 1165, 1250);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r. poz. 462 ze. Zm.),
- 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. nr 43/99 poz.430 ze zm.);
- Obowiązujące normy i przepisy
- Dane wyjściowe ustalone z inwestorem,
- Wizji w terenie.
-

2. Przedmiot i zakres robót

Inwestycja znajduje się w województwie śląskim, w Ligocie. Zakresem inwestycji objęty jest odcinek ulicy Ligockiej wraz ze skrzyżowaniem z ul. Ochodzką.

Przebudowa ulicy obejmuje w kolejności realizacji:

- wycinkę kolidującej roślinności,
- roboty rozbiórkowe nawierzchni w rejonie skrzyżowania z ul. Ochodzką frezowanie pasa o szerokości 1m wzdłuż projektowanej zatoki autobusowej i chodnika dla pieszych,,
- przebudowę kolidującej infrastruktury technicznej (kable NN, teletechnika),
- budowę odwodnienia ulicy w zakresie kanalizacji deszczowej, wpustów deszczowych i przykanalików,
- przebudowę nawierzchni ulicy Ochodzkiej,
- budowa nasypu pod zatokę autobusową,
- budowę zatoki autobusowej i chodników dla pieszych
- obniżenie chodnika dla pieszych na długości przejścia dla pieszych przez ul. Ligocką,
- zabudowę wyciętych fragmentów nawierzchni wzdłuż chodnika i zatoki autobusowej,
- humusowanie i obsianie pasa zieleni wzdłuż zatoki autobusowej,

- oznakowanie pionowe i poziome wg organizacji robót,
- uporządkowanie terenu wokół inwestycji.
- budowa zjazdu indywidualnego na działkę 5589/2

3. Opis stanu istniejącego

2.1 Stan istniejący

Przedmiotowy odcinek drogi powiatowej nr 4428S ul. Ligocka, będący przedmiotem niniejszego opracowania zlokalizowany jest w Ligocie. Ul. Ligocka na analizowanym odcinku zlokalizowana jest w obszarze zabudowanym. Początek odcinka jest oddalony o około 80m od skrzyżowania z ulica Ochodzką. W stanie istniejącym, na ulicy Ligockiej zlokalizowana jest po lewej stronie zatoka autobusowa natomiast po prawej stronie autobusy zatrzymują się na jezdni. Również po prawej stronie brak jest chodnika dla pieszych.

Inwestycja mieści się w granicach obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Czechowice Dziedzice cześć zachodnia – uchwała nr XL/353/13 z dnia 16.07.2013r. Z treści zapisów planu wynika że inwestycja mieści się w obszarze narażonym na zalanie przez wody powodziowe. Natomiast na obecnie obowiązujących mapach zagrożenia powodziowego dostępnych na stronie http://mapy.isok.gov.pl/imap/ nie wskazano tego obszaru jako zagrożonego powodzią (godło mapy M-34-74-B-d-2). Niniejsze mapy obowiązują od 15.04.2015r.

2.2 Powiązania z innymi drogami

Odcinek drogi powiatowej 4428S w Ligocie na której zlokalizowana jest inwestycja ma powiązanie z ulicą Ochodzką.

2.3 Istniejąca zieleń

Zieleń występująca na obszarze objętym opracowaniem to:

- istniejące drzewa kolidujące z projektowaną inwestycją;
- istniejące krzewy;
- tereny zielone pokryte trawą

Inwentaryzacja zieleni stanowi odrębne opracowanie.

2.4 Uzbrojenie terenu

Z posiadanej mapy do celów projektowych oraz z przeprowadzonych wywiadów branżowych wynika, iż w miejscu projektowanej inwestycji znajduję się następujące uzbrojenie techniczne:

- Uzbrojenie napowietrzne
  - sieci energetyczne.
  - sieci teletechniczne
- Uzbrojenie podziemne
  - sieci wodociągowe;
  - sieci teletechniczne;
  - sieci energetyczne.
  - sieć kanalizacyjna sanitarna i deszczowa
  - sieć gazowa

Nie wyklucza się istnienia w terenie sieci nienaniesionych i niezinwentaryzowanych. W czasie prowadzenia robót budowlanych należy zwrócić szczególna uwagę na występowanie uzbrojenia podziemnego, a w razie wątpliwości wykonawca winien przeprowadzić przekopy kontrolne. Dodatkowo prace należy prowadzić bezpośrednio pod nadzorem branżowym właścicieli sieci. W razie spowodowania uszkodzenia istniejących sieci wykonawca pokryje wszelkie koszty związane z naprawa uszkodzonej sieci.

4. Rozwiązania sytuacyjne i wysokościowe – stan projektowany

W ramach przebudowy projektuje się wykonanie zatoki autobusowej oraz budowę nowego jednostronnego chodnika wzdłuż krawędzi jezdni.

Ukształtowanie wysokościowe jezdni dostosowano do stanu istniejącego uwzględniając dowiązanie do istniejącej zabudowy. W zakresie jezdni nie planuje się zmian wysokościowych. Zmiany wysokościowe w niewielkim stopniu będą miały miejsce na odcinku skrzyżowania z ul. Ochodzką oraz w zakresie chodników dla pieszych i zatoki autobusowej, wynikające z samej konstrukcji. Po stronie prawej zaprojektowano kanalizację deszczową odwadniającą prawą część ulicy Ligockiej oraz skrzyżowanie z ul. Ochodzką.

4.1 Przekroje typowe

Przekroje typowe przedstawiono na odpowiednich rysunkach.

a) konstrukcja chodnika:
- 8 cm warstwa ścieralna z kostki betonowej koloru szarego
- 3 cm podsypka z kruszywa łamanego płukanego frakcji 2-5mm
- 20 cm podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5mm
- Podbudowa istniejąca lub podbudowa z gruntu nasypowego

b) konstrukcja zjazdów w chodniku:
- 8 cm warstwa ścieralna z kostki betonowej koloru czerwonego
- 3 cm podsypka z kruszywa łamanego płukanego frakcji 2-5mm
- 20 cm podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5mm
- podłoże stabilizowane mechanicznie z pospółki gr. 20cm
- nasyp

c) konstrukcja jezdni – ul. Ochodzka (przekrój 2-2)
- 4cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego średnioziarnistego AC11S
- 5cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
- 6cm warstwa podbudowy z betonu asfaltowego AC22P
- 20cm górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/31,5mm
- 20cm podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego o uziatnieniun0/63,5mm

d) konstrukcja jezdni wzdłuż projektowanego chodnika i zatoki autobusowej o szer. 1m,
- 4cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego średnioziarnistego AC11S
- 5cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
- 6cm warstwa podbudowy z betonu asfaltowego AC22P
- 20cm górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/31,5mm
- 30cm podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego o uziatnieniun0/63,5mm
- 25cm podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie
- 20cm geokrata komórkowa wypełniona kruszywem łamanym,
- geowłóknina separacyjna,
- podsypka żwirowa 20cm zagęszczona mechanicznie,
- wyrównane podłoże.

e) konstrukcja jezdni wzdłuż projektowanego chodnika (za ul. Ochodzką)
- 4cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego średnioziarnistego AC11S
- 5cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
- 6cm warstwa podbudowy z betonu asfaltowego AC22P
- 20cm górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/31,5mm
- 20cm podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego o uziatnieniun0/63,5mm

f) konstrukcja zatoki autobusowej:
- 22 cm nawierzchnia z betonu cementowego C30/37 dylatowanego i dyblowanego
- 20cm podbudowa z betonu C12/15
- 25 cm podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie
- ok. 25cm podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie,
- nasyp z gruntu nasypowego wykonany w warstwach o gr. 30cm
- 20cm geokrata komórkowa wypełniona kruszywem łamanym,
- geowłóknina separacyjna,
- podsypka żwirowa 20cm zagęszczona mechanicznie,
- wyrównane podłoże.

4.2 Parametry techniczne projektowanej drogi

Przeznaczeniem inwestycji jest budowa zatoki autobusowej wzdłuż ul. Ligockiej w Ligocie wraz z jednostronnym chodnikiem dla pieszych.

Podstawowe parametry techniczne inwestycji:

Klasa drogi Z1/2 – odc. od km 0+000 do km 0+159,09

Klasa drogi:	Z1/2,
Kategoria obciążenia ruchem	KR 3
Prędkość projektowa	50km/h
przekrój:	jedno-jezdniowa dwukierunkowa
Szerokość jezdni:	6,0 do 7,0 m
Szerokość ciągu pieszego	2,0m obustronny
Długość chodnika	136mb
Pochylenie poprzeczne jednostronne	2%
Nawierzchnia jezdni:	beton asfaltowy
Nawierzchnia zatoki:	beton cementowy
Szerokość i długość zatoki:	szer. = 3,0m, dł. wraz ze skosami 62,12m
Skos wjazdowy/wyjazdowy z zatoki:	1:8 / 1:4
Promienie wyokrąglające w zatoce :	R=30m
Szerokość zjazdu indywidualnego	4,0m
Skosy na zjeździe	1:1
Długość projektowanego kolektora deszczowego	103mb – fi300mm

Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Powierzchnia przebudowywanej jezdni:	364m^2
Powierzchnia chodników:	272m^2
Powierzchnia zjazdów:	27m^2
Powierzchnia zatoki autobusowej:	120m^2
Powierzchnia zieleńców:	158m^2

5. Budowa geologiczna podłoża gruntowego

Budowa geologiczna podłoża gruntowego została rozpoznana na podstawie odwiertów oraz wykonanym przez firmę ROAD SKAN EKSPERT. Rozpoznanie budowy geologicznej podłoża stanowi odrębne opracowanie na podstawie którego przyjęto rozwiązania konstrukcyjne.

Pod względem złożoności warunków geotechnicznych podłoże gruntowe dla projektowanej inwestycji zalicza się do złożonych warunków gruntowych. Z uwagi na charakter inwestycji – projekt prostego obiektu inżynierskiego projektowana inwestycja zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

W trakcie wykonywania prac ziemnych zwłaszcza w rejonie występowania gruntów wysadzinowych (G4) należy wyeliminować kontakt gruntu z wodą, aby nie doprowadzić do uplastycznienia się podłoża, co z kolei pogorszy parametry fizyko-mechaniczne gruntów. W związku z powyższym zaleca się wykonywanie robót ziemnych w okresie możliwie suchym.

6. Odwodnienie

W celu polepszenia spływu wód deszczowych odwodnienie drogi będzie realizowane przez wyprofilowanie istniejących spadków poprzecznych i podłużnych. Woda z chodnika, zatoki i pasa drogi popłynie do projektowanych studzienek ściekowych. Woda ze studzienek ściekowych dostanie się do projektowanego kanału deszczowego z rur PVC o śr. 300mm poprzez projektowane studzienki rewizyjne. Dodatkowo wzdłuż nasypu pod zatokę autobusową, zaprojektowano drenaż z rury PVC perforowanej śr. 150mm o długości 50cm. Drenaż wykonać na podsypce z piasku gruboziarnistego w obsypce z żwirku płukanego o uziarnieniu 10/30mm. Przekrycie ponad rurą perforowaną ze żwirku winno mieć min 25cm. Całość konstrukcji

oddzielić od gruntu sąsiedniego geowłókniną separacyjno filtracyjną ułożoną obwodowo spiętą spinkami stalowymi co ok. 1m. Drenaż włączyć do studzienki z osadnikiem o średnicy 500mm, a następnie do studni D4. Kanalizację należy włączyć do istniejącej kanalizacji deszczowej przez włączenie się do istniejącej studni D5.

Jako studzienki rewizyjne projektuje się studzienki betonowe Ø1000mm. Studnie winny być wykonane z betonu klasy C35/45, wodoszczelnego, mrozoodpornego. Poszczególne elementy studni łączone są na uszczelki co gwarantuje elastyczność połączeń oraz ich szczelność. Studnie wyposażone są w stopnie złazowe zgodnie z normą PN-64/H-74086 oraz włazy żeliwne odpowiadające wymaganiom PN-EN 124:2000. Studnie należy skompletować i wykonać według wskazań producenta. Włączenia rury do studni muszą zapewniać szczelność w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej. Przejścia w studniach wykonać należy przez zastosowanie przejścia stosowanego dla danego rodzaju rury:

- dla rur PVC -tuleja ochronna długa,
- dla rur PP - przejście szczelne.

Przejścia te zapewniają szczelność połączeń oraz spełniają rolę połączeń przegubowych. Niweletę włazu dopasować do rzędnej projektowanej drogi i chodnika.

Dla odwodnienia chodnika zaprojektowano kolektor z rur PVC o śr. 300mm . Rury kolektora należy układać na wyprofilowanym i zagęszczony podłożu za pośrednictwem podsypki z kruszywa naturalnego o uziarnieniu 0/20mm gr. 15cm. Na wykonany kolektor deszczowy należy wykonać zasypkę z piasku gr. min. 30cm. Następnie pozostałą przestrzeń należy uzupełnić pospółką frakcji 0/100mm do wysokości projektowanej warstwy podbudowy chodnika/zjazdu. Istniejąca kanalizacja do której zaprojektowano włączenie jest własnością Inwestora.

Projektowane studzienki ściekowe i rewizyjne należy łączyć przykanalikami PVC o średnicy 150mm. Rury należy układać na wyprofilowanym i zagęszczony podłożu za pośrednictwem podsypki z kruszywa naturalnego o uziarnieniu 0/20mm gr. 10cm. Łączenie przykanlików ze studzienkami ściekowymi i rewizyjnymi powinno być szczelne i wykonane przy udziale uszczelki gumowej lub wkładki in situ. Na rury przykanalików należy wykonać zasypkę z pisaku gr. 20cm.

7. Sieci teletechniczne

7.1. Charakterystyka zagospodarowania terenu istniejącego

Na terenie objętym inwestycją istnieją następujące urządzenia telekomunikacyjne, które wymagają przebudowy:

- Dwa słupy pojedyncze,
- Linia nadziemna abonencka,
- Kolizyjne miejsca należy przebudować zgodnie z przedmiotowym projektem.

Pozostałe kable abonenckie należy przewiesić wykorzystując nowo wybudowaną podbudowę słupową (słup pojedyńczy).

„Przebudowa sieci telekomunikacyjnej własności Orange Polska S.A. przechodzi przez działki PGR 1228.2, 5589/2,"

7.2. Stan projektowany

W zakresie branży teletechnicznej dla projektu „Budowa zatoki autobusowej w ciągu drogi powiatowej 4428S Ligota – Czechowice-Dziedzice w rejonie skrzyżowania z ul. Ochodzką w Ligocie" należy dokonać przebudowy wszystkich kolidujących sieci teletechnicznych.
W obszarze projektu znajdują się sieci nadziemne własności Orange Polska S.A. Przebudowa sieci polega na odtworzeniu elementów sieci kolidujących z projektowaną infrastrukturą drogową w nowych lokalizacjach mieszczących się w granicy opracowania oraz przewieszenia istniejącej sieci abonenckiej wykorzystując istniejącą i nowo zabudowaną podbudowę słupową. Wszystkie prace związane z przebudową kolidujących urządzeń teletechnicznych należy wykonać przed przystąpieniem do prac drogowych.

W zakres przebudowy wchodzą:
- słupy pojedyncze

- miedziane kable abonenckie;

W celu wykonania przebudowy urządzeń teletechnicznych należy:

- Wybudować zgodnie z planem sytuacyjnym i schematem rozwiniętym:
- Zabudować słup uszczudlony, pojedynczy 6m, oznaczony na planie Sł2' oraz Sł4', słupy wyposażyć w poprzecznik.
- Na słupie Sł4' zabudować uziom i odrom oraz puszkę GT.
- Na słupie Sł4' od poprzecznika w dół zabudować 2m odcinek rurki RHDPE32/2,0 celem zabezpieczenia kabli abonenckich.
- Od słupa nr Sł2' do słupa Se1 należy podwiesić kable abonenckie XzTKMXpwn9x2x0,5 o długości 30m.

Pozostałe kable instalacyjne przewieszamy wykorzystując nowo wybudowaną podbudowę słupową.

Dokonać demontażu wyłączonych (przełączonych) odcinków sieci telekomunikacyjnej.

8. Sieci elektryczne

8.1 Przebudowa słupa linii napowietrznej niskiego napięcia.

W związku z kolizją istniejącego słupa linii napowietrznej niskiego napięcia z projektowaną zatoką przystankową należy wykonać następujący zakres prac:

- ustawić nowy słup narożny N4 – E12/10 w nowej lokalizacji, w osi istniejącej linii, słup wyposażyć w konstrukcję dla płaskiego układu przewodów, 2 trzony z izolatorami dla przewodów oświetleniowych oraz wysięgnik do zabudowy oprawy oświetleniowej;
- przełożyć istniejące przewody AL 4x50mm^2 + AL2x25 oraz oprawę oświetleniową z istniejącego słupa na nowy;
- zdemontować istniejący słup RN-12/ŻN wraz z pozostałym osprzętem;

wykonać regulację zwisów przewodów w sąsiednich przęsłach linii.

9. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów

Przedmiotowa inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko) dlatego też decyzja o uwarunkowaniach środowiskowych zgody na realizację przedsięwzięcia nie jest wymagana.

Inwestycja nie wpłynie negatywnie na obszar Natura 2000 Dolina Górnej Wisły dotyczący specjalnej ochrony ptaków (kod PLB240001). Na przedmiotowym odcinku nie zaobserwowano żadnych siedlisk ptaków. Zakres inwestycji znajdujący się w obszarze Natura 2000 zawiera tylko projektowany chodnik wzdłuż istniejącej jezdni (odcinek za skrzyżowaniem z ul. Ochodzką). W stanie obecnym istnieje tam tylko jedno drzewo które koliduje z przedmiotową inwestycją. Nie zaobserwowano tam żadnych oznak mogących świadczyć o założeniu gniazda przez jakikolwiek gatunek ptaków.

Z uwagi na zakres planowanych robót, przedsięwzięcie nie spowoduje pogorszenia istniejących warunków związanych z uciążliwością i szkodliwością dla środowiska, a wręcz warunki te polepszy (mniejsze wydzielanie spalin wynikające z krótszego czasu przejazdu – brak konieczności postoju za zatrzymującym się autobusem w związku z wybudowaniem zatoki autobusowej). Niekorzystne oddziaływania (hałas i emisja zanieczyszczeń do powietrza) wystąpią jedynie podczas prowadzenia robót i będą miały charakter krótkotrwały. Wody opadowe zostaną odprowadzone poprzez projektowane studnie ściekowe do istniejącej kanalizacji. Przedmiotowa inwestycja nie spowoduje zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz pogorszenia stanu środowiska.

Oczekiwane jest pozytywne oddziaływanie na środowisko przedsięwzięcia w fazie eksploatacji poprzez ograniczenie emisji spalin ze względu na wybudowanie zatoki autobusowej i chodników dla

pieszych. W wyniku rozbudowy systemu odwodnienia, usprawniona zostanie gospodarka wodami opadowymi oraz ulegnie poprawie obecny stan odwodnienia powierzchni drogowych. Zastosowane rozwiązania materiałowe dla kanałów i studzienek rewizyjnych zapewnią szczelność proj. kanałów, co zapobiegnie przedostawaniu się ścieków deszczowych do gruntu.

Obiekty zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej, zapewniając spełnienie wymagań dotyczących bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa użytkowania, ochrony środowiska oraz ochrony przed hałasem i drganiami. Projektując obiekty zapewniono:

- właściwe warunki usuwania wody opadowej,
- możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego,
- niezbędne warunki do korzystania z obiektów przez osoby niepełnosprawne,
- właściwą ochronę obiektów objętych ochroną konserwatorską,
- poszanowanie występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej.

Podczas realizacji inwestycji zostaną spełnione następujące warunki:

- wszystkie materiały zastosowane do realizacji inwestycji odpowiadać będą normom krajowym zastąpionym, jeśli to możliwe, przez normy europejskie lub technicznym aprobatom europejskim.

W przypadku braku norm krajowych lub technicznych aprobat europejskich, elementy i materiały odpowiadać będą wymaganiom odpowiednich specyfikacji.

- w trakcie realizacji przedsięwzięcia podejmowane będą działania zmierzające do zapewnienia należytego stanu technicznego wykorzystywanych maszyn i urządzeń w celu zminimalizowania możliwości wycieku z nich substancji niebezpiecznych (olejów, benzyn),

- wytwarzane w trakcie budowy odpady komunalne i budowlane składowane będą czasowo w miejscach do tego przeznaczonych, przy czym ewentualne odpady niebezpieczne magazynowane będą w specjalistycznych pojemnikach. Wszystkie wytworzone odpady zostaną przekazane do odzysku lub unieszkodliwienia zgodnie z wymogami ochrony środowiska, odbiorcy posiadającemu zezwolenie na prowadzenie działalność w zakresie gospodarki odpadami.

10. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Odpady związane z planowaną inwestycją wystąpią jedynie w czasie prowadzenia robót budowlanych i pochodzić będą z rozbiórki istniejących elementów infrastruktury drogowej. W wyniku prac budowlanych do częściowej rozbiórki przewidziano nawierzchnię ulic. Gruz kamienny oraz betonowy pochodzący z rozbiórki podbudów i nawierzchni z betonowych elementów prefabrykowanych, po oczyszczeniu, prze-kruszeniu oraz do-ziarnieniu może być stosowany jako materiał do plantowania terenu w obszarze inwestycji. Nadmiar gruzu zostanie poddany utylizacji. Odpady powstałe w wyniku robót budowlanych będą transportowane i zagospodarowywane (utylizowane) poprzez firmę posiadającą stosowne uprawnienia/pozwolenia.

W trakcie normalnej eksploatacji odpady związane z budowlą drogową stanowią materiały użyte do zimowego utrzymania oraz pył, kurz gromadzący się na jezdni. Odpady te będą spłukiwane z jezdni w czasie zabiegów związanych z utrzymaniem jezdni lub poprzez opady atmosferyczne. Będą się one gromadzić w osadnikach systemu kanalizacji i w czasie prowadzenia procesu oczyszczania wydzielone zostaną ze ścieków w postaci zawiesiny mineralnej. Osady wydzielone i zatrzymane w częściach osadowych wpustów ulicznych usuwane będą przy użyciu wozu asenizacyjnego. Wydzielone osady powinny być usuwane i odbierane do dalszej utylizacji przez specjalistyczną firmę, z którą Inwertor powinien zawrzeć stosowaną umowę.

11. Czynniki górniczo – geologiczne

Teren znajduje się poza wpływem eksploatacji górniczej.

12. Zapewnienie dostępu dla osób niepełnosprawnych

Dostęp do drogi i ciągów pieszych zapewniono poprzez zastosowanie obniżeń krawężników na przejściach dla pieszych oraz na zjazdach. Dodatkowo przy przejściach dla pieszych zastosowano pasy z kostki integracyjnej. W obrębie inwestycji nie występują przeszkody uniemożliwiające dostęp dla osób niepełnosprawnych.

13. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu określono w wykazie działek objętych inwestycją, obszar ten jest tożsamy z zakresem wniosku o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę.

14. Informacja o wpisie terenu do rejestru zabytków

Na przedmiotowym terenie brak jest informacji o wpisie do rejestru zabytków

15. Emisja halasu i wibracji

Planowane roboty budowlane nie generują wzrostu ruchu kołowego.

16. Emisja zanieczyszczeń gazowych

Planowane roboty budowlane nie generują wzrostu ruchu kołowego tym samym nie spowodują zwiększenia emisji spalin. Uwzględniając powyższe informuję, iż przewidywana emisja spalin do środowiska pozostanie na poziomie nie wyższym niż obecnie.

17. Wpływ obiektu na drzewostan, powierzchnię ziemi i glebę

W wyniku robót budowlanych zajdzie konieczność wycinki istniejącej zieleni. I tak w ramach przygotowania inwestycji do usunięcia przewidziano wszystkie drzewa i krzewy rosnące na trasie przebudowywanych sieci uzbrojenia terenu lub na trasie kanałów odwodnienia drogowego oraz w zakresie robót ziemnych związanych z ich budową.

Po zakończeniu kształtowania terenu powierzchnie niezabudowane oraz skarpy zostaną ponownie zazielenione. Jako podstawowe rozwiązanie technologiczne eliminujące przenikanie zanieczyszczeń do podłoża gruntowego zaprojektowano szczelną nawierzchnię z warstwą ścieralną wg przekrojów typowych. Ponadto zanieczyszczenia, jakie ewentualnie mogłyby przedostać się do podłoża zostaną przechwycone przez system kanalizacji deszczowej. **Zezwolenie na wycinkę drzew prowadzone jest wg odrębnego postepowania.**

Inwentaryzacja zieleni przeznaczonej do wycinki stanowi odrębny załącznik do niniejszego projektu.

18. Ochrona punktów geodezyjnych

Wszystkie punkty geodezyjne, jakie mogą pojawić się w rejonie inwestycji podlegają ochronie prawnej. Punkty te należy chronić a w przypadku konieczności ich likwidacji należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego ich przeniesienie.

19. Dopuszczalne odstępstwa od projektu w zakresie zmian nieistotnych - art. 36a.5. Prawa budowlanego

Jako dopuszczalne odstępstwa od projektu w zakresie zmian nieistotnych dopuszcza się:

- zmianę rodzaju materiałów użytych do konstrukcji nawierzchni,
- zmianę grubości konstrukcji nawierzchni z uwagi np. na zmianę tonażu pojazdów lub zmianę materiałów,
- zmianę rodzaju i wymiarów zastosowanych krawężników i obrzeży.

20. Spełnienie wymagań zgodnie z art. 5.1. Prawa budowlanego

Drogowy obiekt budowlany zaprojektowany został zgodnie z Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich

usytuowanie, z dnia 02.03.1999r; Dziennik Ustaw Nr 43, poz. 430 ze zmianami; przy zachowaniu mi. przepisów Prawa budowlanego, tym samym na podstawie §1.3 ww. Rozporządzenia spełnia on wymagania podstawowe oraz użytkowe zgodnie z art. 5.1. Prawa budowlanego. W szczególności:

- bezpieczeństwo konstrukcji osiągnięto poprzez zaprojektowanie konstrukcji nawierzchni zgodnych i posadowionych na ulepszonym podłożu (o odpowiedniej nośności);
- bezpieczeństwo pożarowe osiągnięto poprzez zastosowanie na drogach przeznaczonych dla ruchu wozów bojowych szerokości jezdni oraz promieni łuków poziomych o parametrach większych lub równych niż minimalne określone w przepisach szczególnych, ponadto drogi i place posiadają wymaganą nośność oraz nie utrudniają dostępu służb ratowniczych i nie powodują wydłużenia ich czasu dojazdu; ponadto zaprojektowany zjazd spełnia wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych z dnia 24 lipca 2009r; Dziennik Ustaw Nr 124, poz. 1030;
- bezpieczeństwo użytkowania zapewnione jest poprzez zapewnienie minimalnych wartości widoczności oraz odpowiedniej równości i szorstkości nawierzchni;
- ochrona środowiska w tym ochrona przed hałasem i drganiami zapewniona jest poprzez zastosowanie równej nawierzchni;
- ścieki opadowe i roztopowe z jezdni będą odprowadzane do projektowanej kanalizacji deszczowej i wstępnie podczyszczane w osadnikach występujących na każdym wpuście deszczowym.

21. Uwagi końcowe

Wykonawca przed przystąpieniem do robót powinien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwany "Planem BIOZ", zgodnie Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120 poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003r.);

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić zainteresowane instytucje i użytkowników których przewody znajdują się w pobliżu projektowanych sieci o terminie rozpoczęcia robót;
- Wszystkie prace należy prowadzić przy ścisłym zachowaniu przepisów bhp;
- Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z wymaganiami określonymi w uzgodnieniach branżowych;
- Inwestor powinien przestrzegać obowiązku systematycznego czyszczenia osadnika i części osadowych w studzienkach przy wpustach deszczowych i osadnikach.

A.II. Informacja BIOZ

1. Podstawa opracowania:

- Zlecenie Inwestora
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z dnia 23 czerwca 2003r, Dziennik Ustaw Nr 120, poz. 1126,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z dn. 02.03.1999r, Dziennik Ustaw Nr 43, poz. 430 ze zm.
- Normy, przepisy i literatura techniczna
- Uzgodnienia branżowe
- Wizja lokalna w terenie

2. Zawartość części opisowej

a) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów
b) Wykaz istniejących obiektów budowlanych
c) Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
d) Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.
e) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
f) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

3. Opis poszczególnych zagadnień

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót należy dokonać rozbiórki nawierzchni. W miejscu budowy chodnika i zatoki autobusowej należy dokonać zdjęcia humusu i ziemi urodzajnej na całej grubości zalegania. Zakres robót przy realizacji zaprojektowanego przedsięwzięcia obejmuje zadania w następującej kolejności:

4. Wszystkie zadania

- Roboty przygotowawcze i porządkowe
- Geodezyjne wytyczenie elementów przedsięwzięcia.
- Uporządkowanie terenu budowy po wykonaniu wszystkich czynności (robót budowlanych) związanych z inwestycją
- Inwentaryzacja powykonawcza

5. Branża drogowa i sanitarna

- Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej
- Ciecie nawierzchni asfaltowej
- Wywiezienie nadmiaru urobku z placu budowy
- wykonanie wykopów pod elementy konstrukcyjne i odwodnieniowe
- zabezpieczenie wykopów,
- dostawa materiałów
- montaż studzienek rewizyjnych o śr. 1000mm
- montaż studzienek ściekowych z osadnikami o śr. 500mm

- montaż kolektora deszczowego z rur PVC
- montaż przykanalików z rur PVC o śr. 150mm,
- montaż drenu z rur PVC perforowanych o śr. 150mm
- demontaż odcinka chodnika wraz z krawężnikiem na długości projektowango przejścia dla pieszych,
- Profilowanie i zagęszczanie podłoża na szerokości korpusu drogi, zatoki autobusowej i chodnika
- Ułożenie nasypu pod zatokę autobusową
- Ułożenie geokraty wypełnionej kruszywem łamanym,
- Ułożenie podbudowy z kruszywa naturalnego,
- Ułożenie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- Ułożenie krawężników i obrzeży betonowych,
- Ułożenie nawierzchni cementowej,
- Ułożenie nawierzchni z kostki betonowej.

6. Branża elektryczna i teletechniczna

Przy opracowaniu planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /BIOZ/ należy uwzględnić:

- podczas robót ziemnych miejsca wykopów wydzielić taśmą ostrzegawczą oraz miejsca pracy oznakować znakami drogowymi
- przy pracach w chodniku ustawić kładki dla pieszych
- rozpoczęcie prac uzgodnić z właścicielami terenu
- przed przystąpieniem do robót w pobliżu urządzeń elektroenergetycznych wystąpić do spółki Tauron Dystrybucja – Dział Utrzymania Sieci SN/nN i firmy eksploatującej oświetlenie drogowe z pismem o dokonanie przeszkolenia BHP i z pismem o dopuszczenie do prac
- prace w pobliżu urządzeń elektrycznych prowadzić zgodnie z Instrukcją Organizacji Bezpiecznej Pracy w Energetyce
- prace wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Zastosowane urządzenia oraz technologie robót nie mają wpływu na powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne, czystość powietrza, świat zwierzęcy i roślinny, zieleń i drzewostan. Inwestycja nie spowoduje powstania odpadów i nie będzie wytwarzać wibracji oraz szkodliwego hałasu i promieniowania elektromagnetycznego. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 14 lipca 1998, inwestycja nie spowoduje pogorszenia środowiska

7. Bezpieczeństwo Ruchu

- Wykonanie oznakowania prowadzonych prac
- Wykonanie docelowej organizacji ruchu.

8. Roboty inne (wszystkie branże wykonywane w miarę postępu robót)

- Zabezpieczenie terenu budowy przed osobami nieupoważnionymi
- Zabezpieczenie skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym
- Zabezpieczenie słupów energetycznych i teletechnicznych przy zbliżeniu się do nich na odległość mniejszą niż 2,0m

9. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obrębie prowadzonych robót znajdują się następujące obiekty budowlane:

- Napowietrzna linia teletechniczna
- Napowietrzna linia energetyczna
- Podziemna sieć energetyczna
- Podziemna siec teletechniczna
- Sieć wodociągowa

- Sieć kanalizacji deszczowej i sanitarnej

10. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Wykonywanie robót ziemnych – niebezpieczeństwo przebywania w zasięgu sprzętu budowlanego
- Prowadzenie robót w pobliżu linii energetycznej –możliwość porażenia prądem
- Prowadzenie robót w obrębie pasa drogowego przy równocześnie występującym ruchu – wypadki, zdarzenia drogowe
- Prowadzenie robót w pobliżu wodociągu – możliwość zalania wykopu

11. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Do zagrożeń można zaliczyć:
- Niebezpieczeństwo wynikające z porażenia prądem w przypadku uszkodzenia kabla energetycznego
- Przygniecenie ciężkim elementem konstrukcji przepustu przenoszonym dźwigiem
- Niebezpieczeństwo w pracach w pobliżu maszyn budowlanych realizujących zadanie
- Ulatnianie się gazu i możliwość wybuchu z uszkodzonych lub nieszczelnych przewodów gazowych
- zatrucia gazami i parami podczas wykonywania nawierzchni z betonu asfaltowego;

12. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:
Wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP, zgodnie ze przepisami szczegółowymi. Pracownicy powinni być zaznajomieni z treścią Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlanych. Ponadto, bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji należy szczegółowo poinformować pracowników o występujących zagrożeniach w czasie realizacji robót oraz powinni być zaznajomieni z metoda postepowania w przypadku bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia. Instruktaż powinien dotyczyć również rozmieszczenia znaków ostrzegawczych oraz informacyjnych i sposobu zabezpieczenia placu budowy.

13. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Dla zapobieżenia przewidywanym zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:
- Oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych
- Stosować odzież ochronną oraz nakrycia głowy
- Zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy, dotyczącą wyznaczenia dojścia pracowników, dostawy i miejsca składowania materiałów budowlanych, zejścia do wykopów oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych
- Wykonać umocnienie ścian wykopów. Typ konstrukcji dostosować do głębokości, rodzaju gruntu, czasu utrzymania wykopu, obciążeń transportem, składowaniem materiałów i innych obciążeń w sąsiedztwie wykopów

- Przy zbliżaniu się do słupów linii energetycznych lub teletechnicznych wykonać odpowiednie zabezpieczenia
- Przy wykopach płytszych (do 1,5m) i gruncie spoistym wykonywać ściany pochylone z uwzględnieniem klina naturalnego odłamu gruntu
- Ograniczyć napływ wód deszczowych i zapewnić ich odprowadzenie z dna wykopu
- Stosować poręcze i pomosty ochronne dla prac na wysokości.
- Przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie lub na wysokości sprawdzać stan skarp, umocnień i zabezpieczeń
- Prace przy skrzyżowaniu z innymi sieciami prowadzić pod nadzorem osób odpowiadających za dany rodzaj sieci
- Zaleca się aby pojazdy budowy w czasie jazdy tyłem automatycznie wysyłały sygnał dźwiękowy

Kierownik budowy lub inna uprawniona osoba winna sporządzić dla inwestycji plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ) w oparciu o niniejszą informację oraz rysunki i ewentualne szczegółowe wytyczne zawarte w projekcie budowlanym.

B.I. Projekt architektoniczno budowlany – cz. drogowa

OPIS TECHNICZNY – cz. drogowa

1. Dane ogólne:

1.1 Przedmiot inwestycji

Przeznaczeniem inwestycji jest budowa zatoki autobusowej wraz z jednostronnym chodnikiem dla pieszych wzdłuż ul. Ligockiej w Ligocie, oraz przebudowa skrzyżowania ul. Ligockiej z ul. Ochodzką.

2. Opis stanu istniejącego

2.1 Stan istniejący

Przedmiotowy odcinek drogi powiatowej nr 4428S ul. Ligocka, będący przedmiotem niniejszego opracowania zlokalizowany jest w Ligocie. Ul. Ligocka na analizowanym odcinku zlokalizowana jest w obszarze zabudowanym. Początek odcinka jest oddalony o około 80m od skrzyżowania z ulica Ochodzką. W stanie istniejącym, na ulicy Ligockiej zlokalizowana jest po lewej stronie zatoka autobusowa natomiast po prawej stronie autobusy zatrzymują się na jezdni. Również po prawej stronie brak jest chodnika dla pieszych.

2.2 Warunki gruntowo – wodne

Budowa geologiczna podłoża gruntowego została rozpoznana na podstawie odwiertów oraz wykonanym przez firmę ROAD SKAN EKSPERT. Rozpoznanie budowy geologicznej podłoża stanowi odrębne opracowanie na podstawie którego przyjęto rozwiązania konstrukcyjne.

2.3 Uzbrojenie terenu

Z posiadanej mapy do celów projektowych oraz z przeprowadzonych wywiadów branżowych wynika, iż w miejscu projektowanej inwestycji znajduję się następujące uzbrojenie techniczne:

- Uzbrojenie napowietrzne
  - sieci energetyczne.
  - sieci teletechniczne
- Uzbrojenie podziemne
  - sieci wodociągowe;
  - sieci teletechniczne;
  - sieci energetyczne.
  - sieć kanalizacyjna
  - sieć gazowa

Nie wyklucza się istnienia w terenie sieci nienaniesionych i niezinwentaryzowanych. W czasie prowadzenia robót budowlanych należy zwrócić szczególna uwagę na występowanie uzbrojenia podziemnego, a w razie wątpliwości wykonawca winien przeprowadzić przekopy kontrolne. Dodatkowo prace należy prowadzić bezpośrednio pod nadzorem branżowym właścicieli sieci. W razie spowodowania uszkodzenia istniejących sieci wykonawca pokryje wszelkie koszty związane z naprawa uszkodzonej sieci.

3. Stan projektowany

3.1 Rozwiązania sytuacyjne i wysokościowe – stan projektowany

W ramach rozbudowy projektuje się wykonanie zatoki autobusowej oraz budowę nowego jednostronnego chodnika wzdłuż krawędzi jezdni.

Ukształtowanie wysokościowe jezdni dostosowano do stanu istniejącego uwzględniając dowiązanie do istniejącej zabudowy. W zakresie jezdni nie planuje się zmian wysokościowych. Zmiany wysokościowe w niewielkim stopniu będą miały miejsce na odcinku skrzyżowania z ul. Ochodzką oraz w zakresie chodników dla pieszych i zatoki autobusowej, wynikające z samej konstrukcji. Po stronie prawej zaprojektowano kanalizację deszczową odwadniającą prawą część ulicy Ligockiej oraz skrzyżowanie z ul. Ochodzką.

3.2 Parametry techniczne projektowanej drogi

Przeznaczeniem inwestycji jest budowa zatoki autobusowej wzdłuż ul. Ligockiej w Ligocie wraz z jednostronnym chodnikiem dla pieszych.

Podstawowe parametry techniczne inwestycji:

Klasa drogi Z1/2 – odc. od km 0+000 do km 0+159,09

Klasa drogi:	Z1/2,
Kategoria obciążenia ruchem	KR 3
Prędkość projektowa	50km/h
przekrój:	jedno-jezdniowa dwukierunkowa
Szerokość jezdni:	6,0 do 7,0 m
Szerokość ciągu pieszego	2,0m obustronny
Pochylenie poprzeczne jednostronne	2%
Nawierzchnia jezdni:	beton asfaltowy

4. Budowa geologiczna podłoża gruntowego

Budowa geologiczna podłoża gruntowego została rozpoznana na podstawie odwiertów oraz wykonanym przez firmę ROAD SKAN EKSPERT. Rozpoznanie budowy geologicznej podłoża stanowi odrębne opracowanie na podstawie którego przyjęto rozwiązania konstrukcyjne.

Pod względem złożoności warunków geotechnicznych podłoże gruntowe dla projektowanej inwestycji zalicza się do złożonych warunków gruntowych. Z uwagi na charakter inwestycji – projekt prostego obiektu inżynierskiego projektowana inwestycja zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

W trakcie wykonywania prac ziemnych zwłaszcza w rejonie występowania gruntów wysadzinowych (G4) należy wyeliminować kontakt gruntu z wodą, aby nie doprowadzić do uplastycznienia się podłoża, co z kolei pogorszy parametry fizyko-mechaniczne gruntów. W związku z powyższym zaleca się wykonywanie robót ziemnych w okresie możliwie suchym.

5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego

Przedmiotowa inwestycja znajduje się poza terenami górniczymi.

6. Konstrukcja nawierzchni

Jako typowy przekrój poprzeczny dla drogi powiatowej przewidziany został przekrój uliczny z dwustronnym chodnikiem dla pieszych. Niweleta drogi nie ulegnie zmianie, nie planuje się wymiany konstrukcji jezdni ul. Ligockiej.

Droga obramowana jest krawężnikiem betonowym 15*30*100 wibroprasowanym układanym na ławie z oporem z betonu C 16/20 o odkryciu 12cm. Na długości przejścia dla pieszych krawężnik

obniżyć do 1cm. Pod krawężnik zaprojektowano ławę betonową. Kostka montowana jest na podbudowie za pośrednictwem podsypki z kruszywa łamanego płukanego frakcji 2-5mm. Na wysokości wjazdów podbudowa jest z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/31,5mm gr. 20cm, a nawierzchnia z kostki betonowej gr.8cm w kolorze czerwonym – barwionej w masie. Spadek poprzeczny chodnika wynosi 2%, a na wysokości wjazdów należy dostosować do istniejącego terenu jednak spadek nie może być większy niż 5%. Krawężnik na wysokości wjazdów do posesji powinien być obniżony tak, aby wystawał powyżej nawierzchni na max 5cm. Nawierzchnię zatoki autobusowej wykonać z betonu cementowego C30/37 dylatowanego i dublowanego na podbudowie z betonu C12/15 i podbudowie z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5mm, stabilizowanego mechanicznie. Pod Zatokę autobusową wykonać nasyp z gruntu nasypowego warstwami po 30 cm. Pod nasypem na podsypce żwirowej zainstalować geokratę komórkową o wysokości 20cm wypełnioną kruszywem łamanym na geowłókninie separacyjnej.

Krawężnik wzdłuż zatoki autobusowej wykonać jako kamienny o wymiarach 20x25cm ułożonego na ławie z betonu C20/25 o wymiarach 35x25cm.

W celu wykonania chodnika dla pieszych i zatoki autobusowej konieczne będzie wcięcie się w istniejącą nawierzchnię jezdni na szerokość 1m (warstwa ścieralna i wiążąca) oraz 0,5m (podbudowa). Po wykonaniu krawężnika, warstwy te uzupełnić wg informacji poniżej.

Przekroje typowe przedstawiono na odpowiednich rysunkach.

g) konstrukcja chodnika:
- 8 cm warstwa ścieralna z kostki betonowej koloru szarego
- 3 cm podsypka z kruszywa łamanego płukanego frakcji 2-5mm
- 20 cm podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5mm
- Podbudowa istniejąca lub podbudowa z gruntu nasypowego

h) konstrukcja zjazdów w chodniku:
- 8 cm warstwa ścieralna z kostki betonowej koloru czerwonego
- 3 cm podsypka z kruszywa łamanego płukanego frakcji 2-5mm
- 20 cm podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5mm
- podłoże stabilizowane mechanicznie z pospółki gr. 20cm
- nasyp

i) konstrukcja jezdni – ul. Ochodzka (przekrój 2-2)
- 4cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego średnioziarnistego AC11S
- 5cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
- 6cm warstwa podbudowy z betonu asfaltowego AC22P
- 20cm górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/31,5mm
- 20cm podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego o uziatnieniun0/63,5mm

j) konstrukcja jezdni wzdłuż projektowanego chodnika i zatoki autobusowej o szer. 1m,
- 4cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego średnioziarnistego AC11S
- 5cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
- 6cm warstwa podbudowy z betonu asfaltowego AC22P
- 20cm górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/31,5mm
- 30cm podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego o uziatnieniun0/63,5mm
- 25cm podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie
- 20cm geokrata komórkowa wypełniona kruszywem łamanym,
- geowłóknina separacyjna,
- podsypka żwirowa 20cm zagęszczona mechanicznie,
- wyrównane podłoże.

k) konstrukcja jezdni wzdłuż projektowanego chodnika (za ul. Ochodzką)
- 4cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego średnioziarnistego AC11S
- 5cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
- 6cm warstwa podbudowy z betonu asfaltowego AC22P
- 20cm górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/31,5mm
- 20cm podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego o uziatnieniun0/63,5mm

l) konstrukcja zatoki autobusowej:

- 22 cm nawierzchnia z betonu cementowego C30/37 dylatowanego i dyblowanego
- 20cm podbudowa z betonu C12/15
- 25 cm podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie
- ok. 25cm podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie,
- nasyp z gruntu nasypowego wykonany w warstwach o gr. 30cm
- 20cm geokrata komórkowa wypełniona kruszywem łamanym,
- geowłóknina separacyjna,
- podsypka żwirowa 20cm zagęszczona mechanicznie,
- wyrównane podłoże.

6.1 Krawężniki i ławy betonowe.

Wzdłuż drogi zaprojektowano krawężnik betonowy wibroprasowany 15*30*100 prosty o wymiarach 15*30*100. Odkrycie krawężnika na zjazdach wynosi 5cm. Krawężniki betonowe zostaną posadowione na ławie betonowej. Pod krawężniki betonowe zaprojektowano ławę z betonu C 16/20 z oporem. Na długości przejścia dla pieszych krawężnik obniżyć do 1cm.

7. Odwodnienie

W celu polepszenia spływu wód deszczowych odwodnienie drogi będzie realizowane przez wyprofilowanie istniejących spadków poprzecznych i podłużnych. Woda z chodnika, zatoki i pasa drogi popłynie do projektowanych studzienek ściekowych. Woda ze studzienek ściekowych dostanie się do projektowanego kanału deszczowego z rur PVC o śr. 300mm poprzez projektowane studzienki rewizyjne. Dodatkowo wzdłuż nasypu pod zatokę autobusową, zaprojektowano drenaż z rury PVC perforowanej śr. 150mm o długości 50cm. Drenaż wykonać na podsypce z piasku gruboziarnistego w obsypce z żwirku płukanego o uziarnieniu 10/30mm. Przekrycie ponad rurą perforowaną ze żwirku winno mieć min 25cm. Całość konstrukcji oddzielić od gruntu sąsiedniego geowłókniną separacyjno filtracyjną ułożoną obwodowo spiętą spinkami stalowymi co ok. 1m. Drenaż włączyć do studzienki z osadnikiem o średnicy 500mm, a następnie do studni D4. Kanalizację należy włączyć do istniejącej kanalizacji deszczowej przez włączenie się do istniejącej studni D5. **Przejście pod drogą wykonać w technologii przewiertu sterowanego tak aby nie naruszać istniejącej konstrukcji jezdni**.

7.1 Charakterystyka elementów odwodnienia – studnie rewizyjne

Jako studzienki rewizyjne projektuje się studzienki betonowe Ø1000mm. Studnie winny być wykonane z betonu klasy C35/45, wodoszczelnego, mrozoodpornego. Poszczególne elementy studni łączone są na uszczelki co gwarantuje elastyczność połączeń oraz ich szczelność. Studnie wyposażone są w stopnie złazowe zgodnie z normą PN-64/H-74086 oraz włazy żeliwne odpowiadające wymaganiom PN-EN 124:2000. Studnie należy skompletować i wykonać według wskazań producenta. Włączenia rury do studni muszą zapewniać szczelność w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej. Przejścia w studniach wykonać należy przez zastosowanie przejścia stosowanego dla danego rodzaju rury:

- dla rur PVC -tuleja ochronna długa,

Przejścia te zapewniają szczelność połączeń oraz spełniają rolę połączeń przegubowych. Niweletę włazu dopasować do rzędnej projektowanej drogi i chodnika.

7.2 Charakterystyka elementów odwodnienia – kolektor deszczowy

Dla odwodnienia chodnika zaprojektowano kolektor z rur PVC o śr. 300mm. Rury kolektora należy układać na wyprofilowanym i zagęszczony podłożu za pośrednictwem podsypki z kruszywa

naturalnego o uziarnieniu 0/20mm gr. 15cm. Na wykonany kolektor deszczowy należy wykonać zasypkę z piasku gr. min. 30cm.

7.3 Charakterystyka elementów odwodnienia – przykanaliki

Projektowane studzienki ściekowe i rewizyjne należy łączyć przykanalikami PVC o średnicy 150mm. Rury należy układać na wyprofilowanym i zagęszczony podłożu za pośrednictwem podsypki z kruszywa naturalnego o uziarnieniu 0/20mm gr. 10cm. Łączenie przykanlików ze studzienkami ściekowymi i rewizyjnymi powinno być szczelne i wykonane przy udziale uszczelki gumowej lub wkładki in situ. Na rury przykanalików należy wykonać zasypkę z pisaku gr. 20cm.

7.4 Charakterystyka elementów odwodnienia – materiały rur

Kanały o średnicach 150-300mm projektuje się z rur PVC-U o wydłużonym kielichu. Należy stosować rury PVC-U Dz. 150-400mm ze ścianką litą SN8 typu ciężkiego wraz z uszczelkami gumowymi wg PN-8D/C-6925, spełniające wymagania PN-EN 1401/1999. Należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji producenta dotyczącej konieczności zachowania długości montażowej i sposobu jej realizacji (pasek kontrastowy naniesiony na obwód rury). Przy wykonywaniu przykanalików należy przestrzegać następujących zasad:

- trasa przykanalika powinna być prosta, bez załamań w planie i pionie,
- minimalny przekrój przewodu przykanalika powinien wynosić 0,20 m,
- długość przykanalika od studzienki ściekowej (wpustu ulicznego) do kanału lub studzienki rewizyjnej połączeniowej nie powinna przekraczać 20 m,
- spadki przykanalików powinny wynosić od min. 20 ‰ do max. 400 ‰,
- kierunek trasy przykanalika powinien być zgodny z kierunkiem spadku kanału zbiorczego,
- włączenie przykanalika do kanału powinno być wykonane pod kątem min. 45°, max. 90° (optymalnym 60°),
- włączenia przykanalików z dwóch stron do kanału zbiorczego poprzez wpusty boczne powinny być usytuowane w odległości min. 1,0 m od siebie.

7.5 Charakterystyka elementów odwodnienia – wpusty deszczowe

Dla odwodnienia powierzchni drogi w projekcie przewidziano zabudowę wpustów ulicznych klasy D400 (zabezpieczonym przed kradzieżą) osadzonych na prefabrykowanej studzience betonowej Ø500mm z osadnikiem i koszem osadczym . Projektowane wpusty będą podłączone do projektowanej kanalizacji deszczowej za pośrednictwem przykanalików z rur z tworzywa sztucznego (PVC, PVC-U, PE) z wydłużonym kielichem o średnicy DN200 a ich wejście zarówno do wpustu jak i do studni rewizyjnej należy wykonać jako szczelne. Zadaniem wpustów ulicznych jest odbiór ścieków opadowych z utwardzonych nawierzchni, odseparowanie części stałych (piasku) i odprowadzenie do studni kanalizacyjnych. Podstawowe wymiary studzienek powinny wynosić:

- głębokość studzienki od wierzchu skrzynki wpustu do dna wylotu przykanalika min. 1,05 m i max. 2,05 m,
- głębokość osadnika min. 1,0 m,
- średnica osadnika (studzienki) 0,50 m lub 0,6m.

8. Wytyczne realizacji odwodnienia

8.1 Roboty przygotowawcze

Trasę projektowanych kanałów deszczowych wytyczyć na podstawie planu zagospodarowania terenu uwzględniając faktyczny przebieg przewodów podziemnych na podstawie wykonanych przekopów kontrolnych. Usytuowanie projektowanych tras kanałów w terenie, gdzie brak jest stałych punktów dowiązania, wymaga wytyczenia geodezyjnego w oparciu o siatkę kwadratów.

8.2 Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia

Wszelkie prace w pobliżu istniejącego podziemnego uzbrojenia należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami państwowymi i branżowymi oraz warunkami określonymi w uzgodnieniach. Uzbrojenie podziemne na czas robót oraz docelowo należy zabezpieczyć pod nadzorem przedstawiciela zakładu użytkującego przewód znajdujący się w sąsiedztwie prowadzonych robót.

8.3 Zabezpieczenie istniejącego zagospodarowania terenu

Wszelkie prace w pobliżu istniejącego zagospodarowania terenu (ogrodzenia) należy prowadzi ze szczególną ostrożnością oraz należy przewidzieć zabezpieczenie ścian wykopu przed osunięciem i tym samym uszkodzeniem ogrodzenia.

8.4 Inwentaryzacja istniejących urządzeń uzbrojenia terenu

Roboty w pasie drogowym należy wykonać po uzyskaniu pozwolenia na wejście w pas drogowy zgodnie z warunkami administratora drogi.
Na trasie projektowanej kanalizacji znajduje się następujące uzbrojenie podziemne:
- wodociąg miejski z przyłączami,
- napowietrzna linia teletechniczna,
- napowietrzna linia energetyczna eN

Z uwagi na trudności z ustaleniem szczegółowego przebiegu uzbrojenia podziemnego przed przystąpieniem do prac ziemnych należy wykonać ręcznie odkrywki i określić rzeczywisty przebieg uzbrojenia podziemnego, pod nadzorem przedstawiciela właściciela lub dysponenta danego uzbrojenia. Wszystkie roboty w pobliżu urządzeń należy prowadzić pod nadzorem użytkownika danego uzbrojenia. W przypadku znaczących różnic w usytuowaniu poziomym i wysokościowym przewodów w stosunku do złożonych w projekcie, może zajść konieczność korekty niwelety projektowanego kanału. Może to również dotyczyć usytuowania poziomego trasy. Uściślenie przebiegu trasy kanału na pewnych fragmentach jest możliwe dopiero po stwierdzeniu faktycznego przebiegu uzbrojenia podziemnego. Pod i w pobliżu linii energetycznych, telekomunikacyjnych napowietrznych zabrania się używania sprzętu o wysokim zasięgu. Skrzyżowania i zbliżenia z linią telekomunikacyjną, siecią kanalizacji sanitarnej oraz siecią wodociągową należy wykonać przy zachowaniu obowiązujących przepisów i norm oraz warunków podanych w odpowiednich uzgodnieniach. Należy zlecić jednostce wykonawstwa geodezyjnego przeniesienia punktów geodezyjnych prawnie chronionych, narażonych na zniszczenia przy realizacji inwestycji. Wszelkie prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu należy prowadzić pod nadzorem użytkownika tego uzbrojenia, ręcznie ze szczególnym zwróceniem uwagi na obowiązujące wymagania BHP.

8.5 Odpompowanie wody z wykopów i przepompowanie wód napływowych

Na odcinkach wykopów pod kanalizację, na których wystąpi napływ wód gruntowych lub przypadkowych, należy zastosować punktowe odpompowanie wód. Wodę odpompować pompami do niżej położonych odcinków czynnego kanału deszczowego lub ogólnospławnego.

8.6 Zasypka wykopu i prace wykończeniowe

Po odbiorze kanału głównego wraz z przykanalikami oraz wykonaniu inwentaryzacji powykonawczej, obsypaniu kanałów piaskiem wraz z zagęszczeniem, należy przystąpić do zasypki wykopu. Osypkę należy wykonać tak, by zagwarantować rurze dostateczne podparcie ze wszystkich stron, obciążenia mogły być przekazywane równomiernie i nie występowały szkodliwe obciążenia miejscowe. Zasypkę należy wykonać warstwami o grubości 0,30 m, gruntem bez kamieni, do warstwy podbudowy drogi, następnie należy odtworzyć warstwy zgodnie z stanem istniejącym. Równocześnie z zasypką należy równomiernie zagęszczać grunt do Id=0,95. Materiałem zasypu powinien być mineralny, sypki, drobno-lub średnioziarnisty, bez grud i kamieni i musi spełniać wymagania normy PN-86/B-02480. Wypełnienie może być wykonane za pomocą gruntu rodzimego jeśli maksymalna wielkość cząstek nie przekracza 20mm. Przydatność gruntu rodzimego do zasypywania wykopów potwierdzi inspektor nadzoru inwestorskiego.

8.7 Roboty montażowe

Przy montażu złączy kielichowych zwracać uwagę na czystość końcówek rur, prawidłowe umieszczenie uszczelek w kielichach oraz liniowość i projektowany spadek kanalizacji. Po wykonaniu robót ziemnych dno wykopu należy oczyścić z kamieni, gruzu itp. Rury układać na 20 cm podsypce piaskowej uważając by dno wykopu było wyrównane, a rura kanalizacyjna stykała się z podłożem na całej swojej długości. Przy zasypywaniu ułożonych rur kanalizacyjnych pierwszą warstwę stanowić winien piasek do wysokości 30 cm ponad górną powierzchnię rury, a następnie grunt rodzimy. Przy zasypywaniu wykopu gruntem rodzimym, ziemię w wykopie należy zagęszczać warstwami, co 25 - 30 cm. Zagęszczanie należy stosować bezwzględnie ma to szczególne znaczenie przy pracach w ulicach i drogach.

Układanie kanałów:

Kanały należy układać zgodnie z instrukcja producenta rur:

- podłoże wykonać z zagęszczonego piasku o grubości 20 cm,
- wymagane jest podłużne wyprofilowanie dna w obrębie kąta 90°, które stanowi łożysko nośne rury,
- układanie rur w wykopie należy prowadzić na podłożu całkowicie odwodnionym z wyprofilowanym dnem na łożysko rury,
- w miejscach złączy kielichowych należy wykonać dołki montażowe o głębokości 10 cm,
- obsypkę wykonać z piasku grubego i średniego dobrze uziarnionego, 30 cm ponad wierzch rury, zagęszczonego do 95% w skali Proctora, a pod drogami do 100%.

Zasypka:

Zasyp przewodu kanału przeprowadza się w trzech etapach:

- etap I – wykonanie warstwy ochronnej rury z wyłączeniem odcinków na złączach,
- etap II – po próbie szczelności złącz rur wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń,
- etap III – zasyp wykopu gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem i ewentualną rozbiórką deskowań i rozpór ścian wykopu,

- wykonanie zasypki należy przeprowadzić natychmiast po odbiorze i zakończeniu posadowienia rurociągu,
- Obsypkę prowadzić do uzyskania zagęszczonej warstwy o grubości minimum 0,3 m nad rurą,
- Obsypkę wykonywać warstwami do 1/3 średnicy rury, zagęszczając każdą warstwę,
- Dla zapewnienia całkowitej stabilności koniecznym jest aby materiał obsypki szczelnie wypełniał przestrzeń pod rurą,
- Bardzo ważne jest zagęszczenie-podbicie gruntu w tzw. pachach przewodu, które należy wykonać przy użyciu pobijaków drewnianych.

8.8 Próba szczelności

Kanalizacja deszczowa wykonana jest w technologii PVC - kanalizacja grawitacyjna na złącza kielichowe z uszczelką. Przed przystąpieniem do prób szczelności należy dokonać odbioru ułożenia kanalizacji tj. głębokość ułożenia, liniowość i prawidłowość wykonanego podłoża pod przewody. Próby szczelności kanalizacji wykonać odcinkami wynoszącymi:

- dla spadków do 5%, długość odcinka ustali inspektor nadzoru inwestorskiego tj. uwzględniając głębokość ułożenia i spadek.
- dla spadków ponad 5%, długość badanego odcinka ograniczyć do odcinków pomiędzy kolejnymi studzienkami.

Czas trwania próby winien wynosić po ustabilizowaniu się lustra wody:

- dla badanego odcinka do 50 m - 30 min.
- dla badanego odcinka powyżej 50 m - 1 godziny.

Badania wykonywać przy zaślepionym wlocie do studzienki dolnej i zaślepionych wlotach i dolotach do studzienki górnej. W wypadku stwierdzenia ubytków wody w badanym odcinku, nieszczelności należy usunąć i próbę przeprowadzić ponownie. Po pozytywnym wyniku próby, fakt ten winien Inspektor Nadzoru stwierdzić w Dzienniku Budowy, a dany odcinek kanalizacji można zasypać z zachowaniem warunków podanych wyżej.

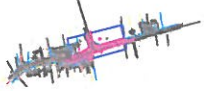
8.9 Inspekcja kanalizacji

Powinna być wykonywana specjalistycznym sprzętem składającym się z kolorowej kamery i samojezdnego wózka. Po przeprowadzonej inspekcji należy sporządzić raport w wersji papierowej z wykresem spadków oraz z filmem na płycie CD/DVD.

B.II. Projekt architektoniczno budowlany – cz. drogowa rysunki

Rys. nr 0 Orientacja
Rys. nr 1.1 Projekt zagospodarowania terenu skala 1:500
Rys. nr 1.2 Przekroje typowe skala 1:50
Rys. nr 1.3 Profil podłużny kanalizacji deszczowej skala 1:50/500
Rys. nr 2. Schemat obróbki włazów 1 :10

Lokalizacja inwestycji



Inwestor:	Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku - Białej ul. Tadeusza Regera 81	Biuro projektowe:	*Pracownia Projektowa Niweleta mgr inż. Tomasz Gacek ul. Jesionowa 14/131 43-303 Bielsko - Biała*

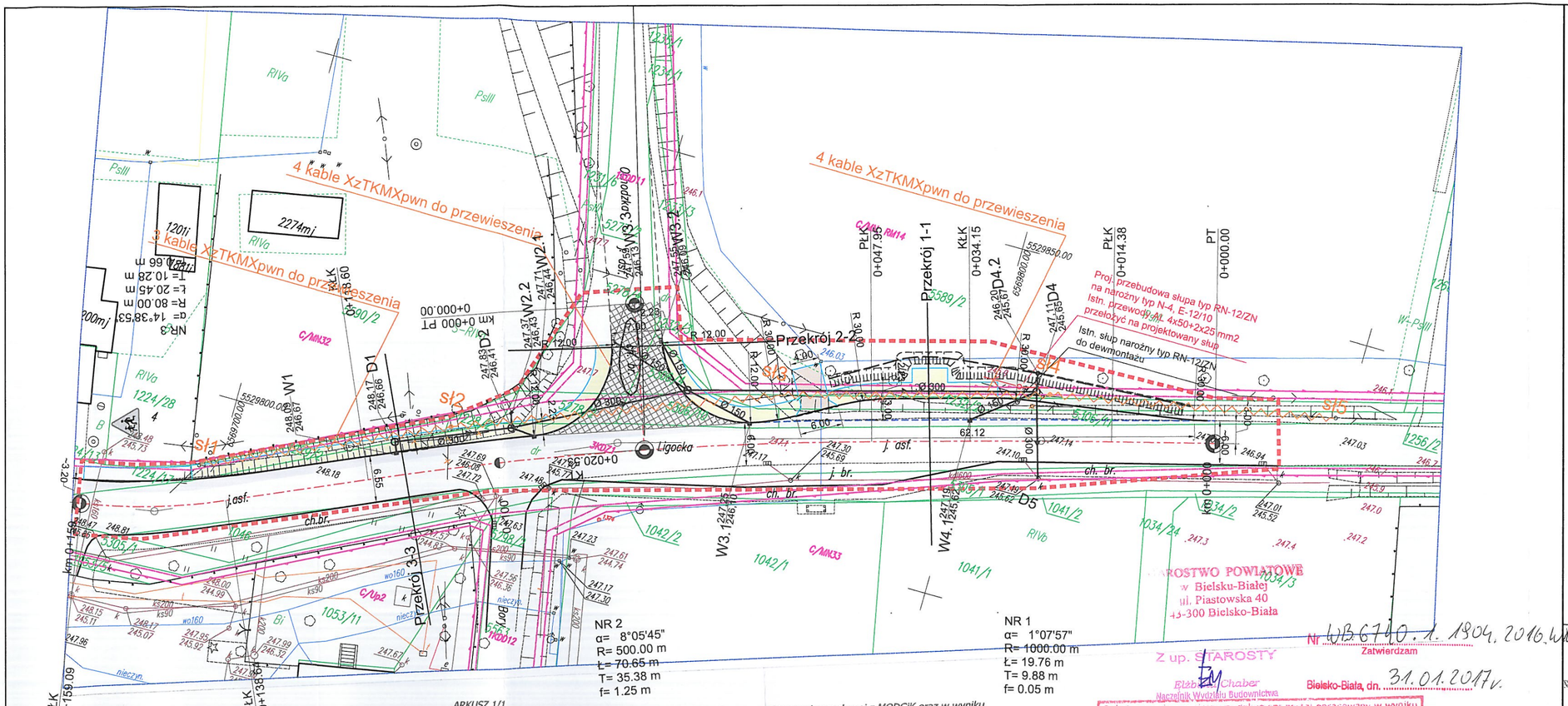
Nazwa opracowania Nazwa obiektu budowlanego:

"BUDOWA ZATOKI AUTOBUSOWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ 4428S LIGOTA-CZECHOWICE-DZIEDZICE W REJONIE SKRZYŻOWANIA Z UL. OCHODZKĄ W LIGOCIE

Adres obiektu budowlanego:	Miasto Miejscowość:	Powiat: *bielski*	Województwo	*śląskie*
Część:	*PROJEKT BUDOWLANY*		Skala:	*1:25 000*
Branża:	*DROGOWA*			
Funkcja	Imię, Nazwisko	Uprawnienia Specjalność	Podpis	
Projektował:	*mgr inż. Tomasz Gacek*	*SLK 3672 PWOD 11 - drogowa*		
Sprawdził:	*mgr inż. Grzegorz Glanowski*	*SLK 3645 PWOD 11 - drogowa*		
Nazwa rysunku:	*Orientacja*		Nr rys: *0.*	Wersja *1*

Prawa autorskie zastrzeżone. Bez zgody z prawem reprodukcji lub udostępnienia osobom trzecim innego rysunku lub jego części bez upoważnienia Inwestora

Bielsko Biała, maj 2016r. | *Opracowanie 002-UGU*



LEGENDA

- Projektowany chodnik z kostki betonowej
- Odcinek chodnika do przebrukowania i obniżenia krawężnika do 1cm
- Projektowany remont jezdni
- Projektowana wymiana podbudowy
- Projektowana zatoka autobusowa
- Projektowany zjazd
- Projektowane obrzeże betonowe
- Projektowany krawężnik betonowy
- Projektowany krawężnik kamienny wtopiony
- Projektowany krawężnik betonowy obniżony/wtopiony
- Projektowany kanał deszczowy
- Projektowane studnie rewizyjne i wpusty deszczowe (D-1, W-2.2)
- Projektowany drenaż
- Projektowane przewieszenie kabli teletechnicznych
- Projektowane słupy teletechniczne
- Projektowane słup N-4 E-10,5/10
- Zakres inwestycji

Za zgodność z oryginałem MOCP

ARKUSZ 1/1

G79 GEODEZJA I KARTOGRAFIA

43-300 Bielsko-Biała, ul. Garibaldiego 12
tel./kom. 608 391 248, tel. 33 444 66 78
e-mail: g79geodezja@wp.pl

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH — SKALA 1:500

Cel: Przebudowa drogi
Układ odniesienia: 2000 pas 18 Układ wysokości: Kronsztadt'86
Sekcje: 6.121.29.08.1.3, 1.4, 3.1, 3.2, 4.1
Obiekt: Ligota - ul. Ligocka, Ochodzka, Czechowicka, Bory

Powiat: bielsko
J.ewid.: 240204_5 Czechowice-Dziedzice-obszar wiejski
Obręb: 0005 Ligota

GK.6640.757.2016
Data: 23.09.2016 r.

G79 Geodezja i Kartografia Nr upr. 20367 Garibaldiego 12 Tel. 33 444 66 78 NIP 2411062720

Niniejsza mapa powstała na podstawie mapy wektorowej pozyskanej z MODGiK oraz w wyniku bezpośredniego pomiaru wykonanego 07.10.2016, bez wyWSDzystania materiałów branżowych (bez pomiaru granic nieruchomości).

Uwagi:
Wykazane na niniejszej mapie granice nieruchomości nie zostały wyznaczone w terenie i nie zostały określone z wymaganą dokładnością pomiaru.
Kontury użytków gruntowych i konturów klas gleboznawczych zgodne z numeryczną mapą ewidencyjną.
Nie badano Ksiąg Wieczystych nieruchomości pod względem ich ewentualnego obciążenia służebnościami gruntowymi.
W zakresie wrysowano MPZP.
W zakresie opracowania brak niezrealizowanych projektów ZUDP.

Legenda:
- zakres opracowania
- granice ewidencyjne
- granice użytków
- linie rozgraniczniające MPZP
- nieprzekraczalna linia zabudowy

Orientacja względem sekcji:

N

Z up. STAROSTY
Elżbieta Chaber
Naczelnik Wydziału Budownictwa

Nr GK.6640.1.1804.2016.WW
Zatwierdzam
Bielsko-Biała, dn. 31.01.2017r.

Poświadcza 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	Burmistrz Czechowic-Dziedzic
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P240204_3.2016.934
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	2016-11-07
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. BURMISTRZA Wiesław Maj Inspektor

Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku - Białej, ul. Tadeusza Regera 81

Biuro projektowe: Pracownia Projektowa Niweleta mgr inż. Tomasz Gacek, ul. Jesionowa 14/131, 43-303 Bielsko - Biała

Nazwa opracowania/Nazwa obiektu budowlanego:

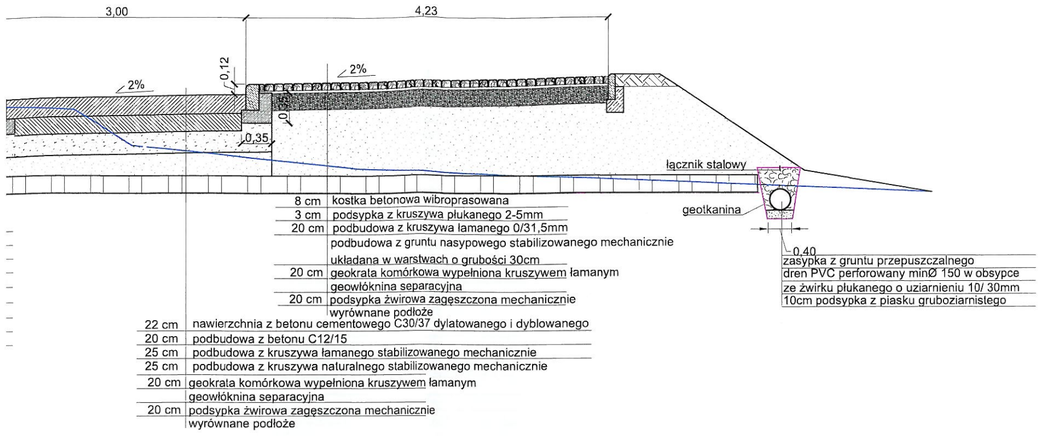
"BUDOWA ZATOKI AUTOBUSOWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ 4428S LIGOTA-CZECHOWICE-DZIEDZICE W REJONIE SKRZYŻOWANIA Z UL. OCHODZKĄ W LIGOCIE

Adres obiektu budowlanego:	Miasto/Miejscowość:	Powiat: bielski	Województwo: śląskie
Część:	PROJEKT BUDOWLANY		Skala: 1:500
Branża:	DROGOWA		
Funkcja:	Imię, Nazwisko:	Uprawnienia Specjalność:	Podpis:
Projektował:	mgr inż. Tomasz Gacek	SLK/3672/PWOD/11 - drogowa	
Sprawdził:	mgr inż. Grzegorz Glanowski	SLK/3645/PWOD/11 - drogowa	
Projektował:	mgr inż. Józef Bulka	SLK/1394/PWOE/06	
Projektował:	mgr inż. Marek Kołodziej	1793/89U - teletechniczna	
Nazwa rysunku:	Projekt zagospodarowania		Nr rys. 1. Wersja: 1

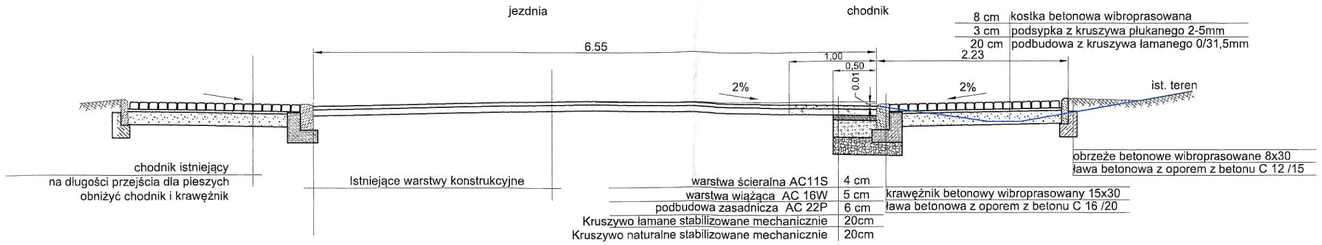
Prawa autorskie zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim następującego rysunku lub jego części bez upoważnienia Niweleta.

Bielsko Biała, wrzesień 2016r. — Opracowanie: 002-UGU

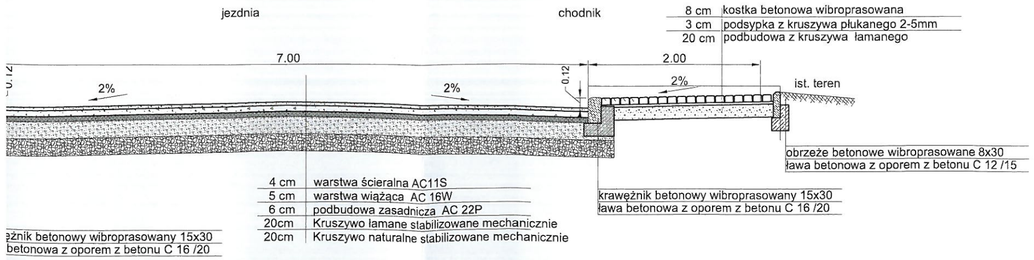
PRZEKRÓJ TYPOWY 1-1
NA PROSTEJ
- zatoka autobusowa



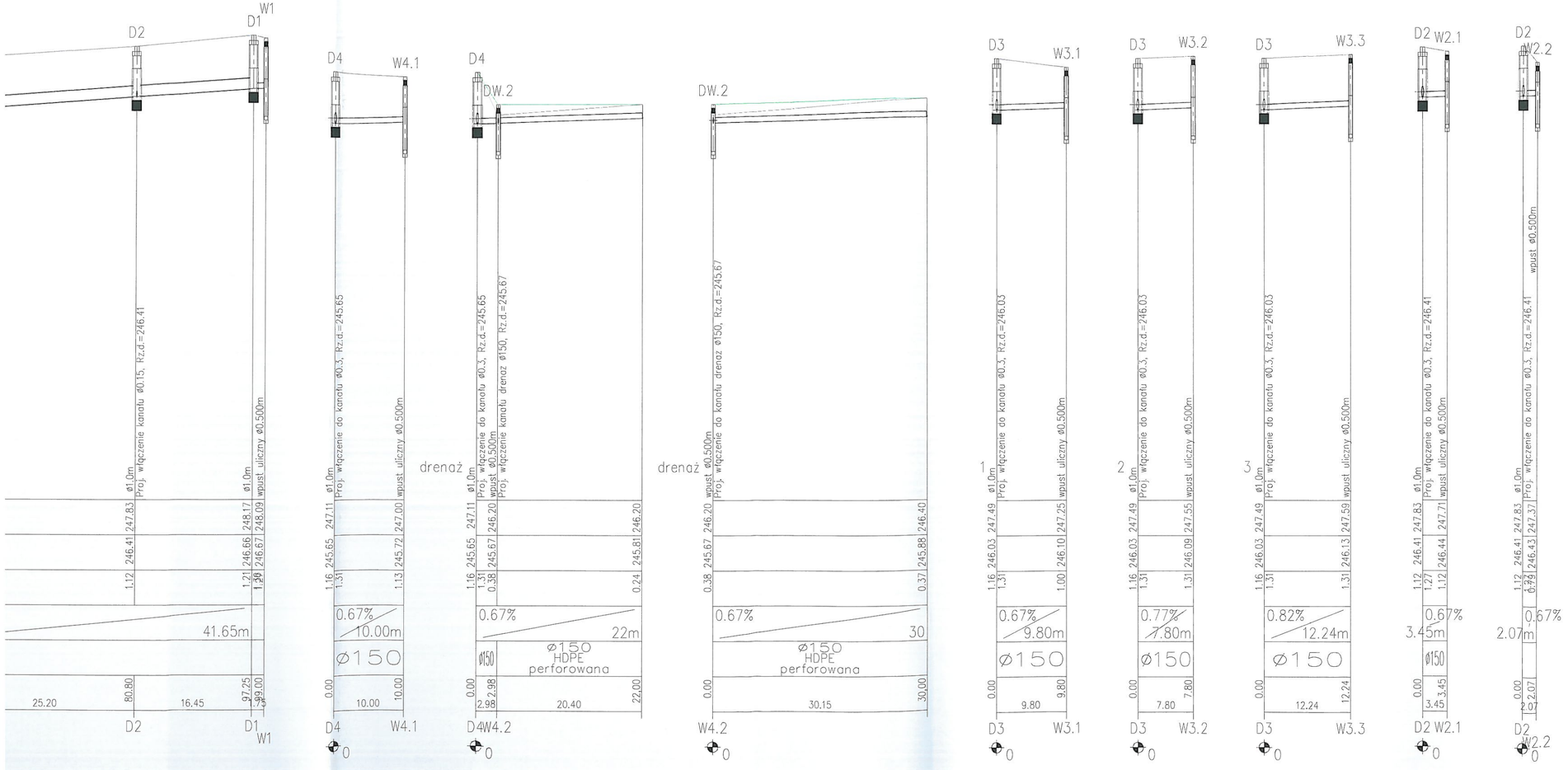
PRZEKRÓJ TYPOWY 3-3



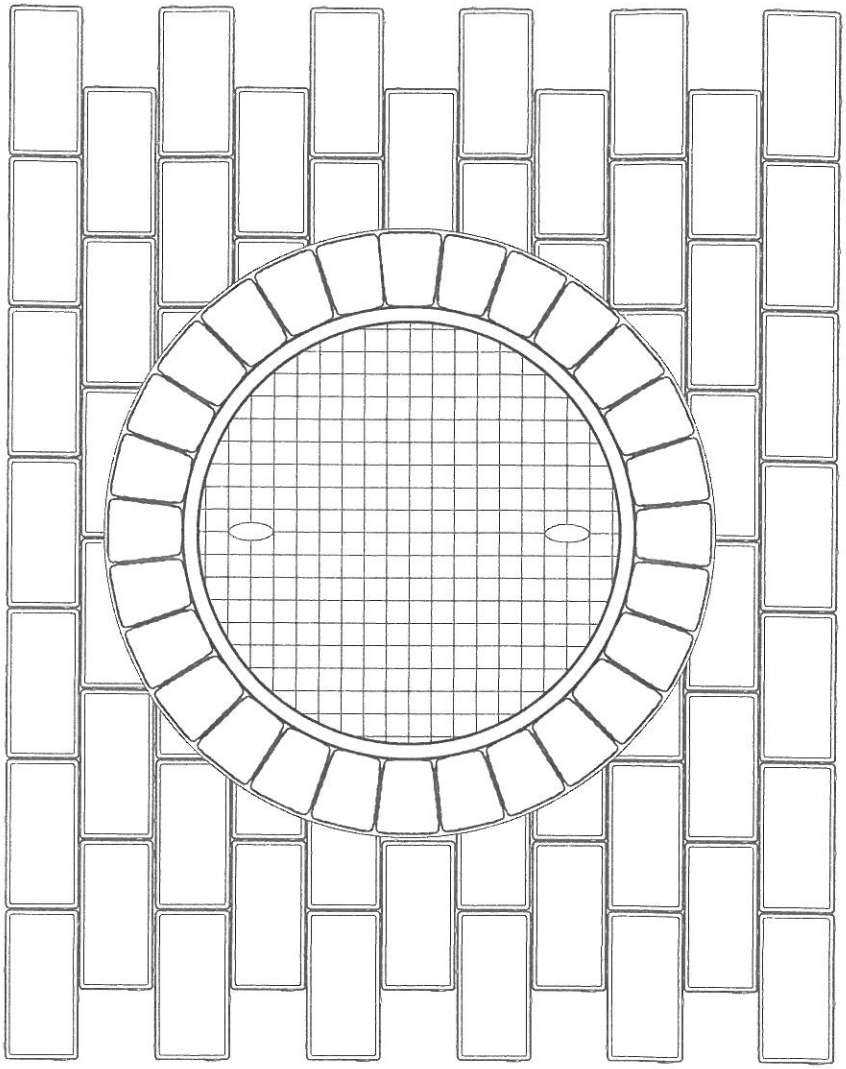
PRZEKRÓJ TYPOWY 2-2



Inwestor:	Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku - Białej ul. Tadeusza Regera 81	Biuro projektowe:	*Pracownia Projektowa Niweleta mgr inż. Tomasz Gacek ul. Jesionowa 14/131 43-303 Bielsko - Biała*
Nazwa opracowania/Nazwa obiektu budowlanego:	**"BUDOWA ZATOKI AUTOBUSOWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ 4428S LIGOTA-CZECHOWICE-DZIEDZICE W REJONIE SKRZYŻOWANIA Z UL. OCHODZKĄ W LIGOCIE**		
Adres obiektu budowlanego:	Miasto/Miejscowość: *Ligota*	Powiat: *bielski*	Województwo: *śląskie*
Część:	*PROJEKT BUDOWLANY/WYKONAWCZY*	Skala:	*1:50*
Branża:	*DROGOWA*		
Funkcja:	Imię, Nazwisko:	Uprawnienia/Specjalność:	Podpis:
Projektował:	*mgr inż. Tomasz Gacek*	*SLK/3672/PWOD/11 - drogowa*	
Sprawdził:	*mgr inż. Grzegorz Glanowski*	*SLK/3645/PWOD/11 - drogowa*	
Opracowała:	*mgr inż. Aneta Chełmińska*		
Nazwa rysunku:	*Przekroje typowe*	Nr rys. *1.2*	*Wersja: 1*
	Prawa autorskie zastrzeżone. Łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim niniejszego rysunku lub jego części bez upoważnienia Inwestora.	*Bielsko Biała, październik 2016r.*	*Opracowanie: 002-UGU*



Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku - Białej ul. Tadeusza Regera 81	Biuro projektowe: NIWELETA	*Pracownia Projektowa Niweleta mgr inż. Tomasz Gaceck ul. Jesionowa 14/131 43-303 Bielsko - Biała*	
Nazwa opracowania/Nazwa obiektu budowlanego: **"BUDOWA ZATOKI AUTOBUSOWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ 4428S LIGOTA-CZECHOWICE-DZIEDZICE W REJONIE SKRZYŻOWANIA Z UL. OCHODZKĄ W LIGOCIE**			
Adres obiektu budowlanego:	Miasto/Miejscowość:	Powiat: *bielski*	Województwo: *śląskie*
Część:	*PROJEKT BUDOWLANY*		Skala: *1:100/500*
Branża:	*DROGOWA*		
Funkcja:	Imię, Nazwisko:	Uprawnienia/Specjalność:	Podpis:
Projektował:	*mgr inż. Tomasz Gaceck*	*SLK/2672 PWOD 11 - drogowa*	
Sprawdził:	*mgr inż. Grzegorz Glanowski*	*SLK/3648 PWOD 11 - drogowa*	
Opracowała:	*mgr inż. Aneta Chełmińska*		
Nazwa rysunku:	*Profil kanalizacji deszczowej*		Nr rys. *1.3* Wersja: *1*
Prawa autorskie zastrzeżone, bazowe z prawem wyłącznego lub udzielonego osobom trzecim korzystania rysunku lub jego części bez upoważnienia Inwestora	*Bielsko-Biała, listopad 2016r.*		Opracowanie: *002-UGU*



Inwestor: POWIAT BIELSKI	Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku - Białej ul. Tadeusza Regera 81	Biuro projektowe: NIWELETA	*Pracownia Projektowa Niweleta mgr inż. Tomasz Gacek ul. Jesionowa 14/131 43-303 Bielsko - Biała*

Nazwa opracowania/Nazwa obiektu budowlanego:

"BUDOWA ZATOKI AUTOBUSOWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ 4428S LIGOTA-CZECHOWICE-DZIEDZICE W REJONIE SKRZYŻOWANIA Z UL. OCHODZKĄ W LIGOCIE

Adres obiektu budowlanego:	Miasto/Miejscowość: *Ligota*	Powiat: *bielski*	Województwo: *śląskie*	
Część:	*PROJEKT BUDOWLANY*		Skala:	*1:10*
Branża:	*DROGOWA*			
Funkcja:	Imię, Nazwisko:	Uprawnienia/Specjalność:	Podpis:	
Projektował:	*mgr inż. Tomasz Gacek*	*SLK/3672/PWOD/11 - drogowa*	Gacek	
Sprawdził:	*mgr inż. Grzegorz Glanowski*	*SLK/3645/PWOD/11 - drogowa*	Glanowski	
Opracowała:	*mgr inż. Aneta Chełmińska*		Chełmińska	
Nazwa rysunku:	*Schemat obróbki włazów, studni i skrzynek zaworów w chodniku*		Nr rys. *2.*	*Wersja: 1*
	Prawa autorskie zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim niniejszego rysunku lub jego części bez upoważnienia Inwestora.	*Bielsko Biała, październik 2016r.*	*Opracowanie: 002-UGU*	

C.I. Projekt architektoniczno budowlany – cz. elektryczna

1. Przebudowa słupa linii napowietrznej niskiego napięcia.

W związku z kolizją istniejącego słupa linii napowietrznej niskiego napięcia z projektowaną zatoką przystankową należy wykonać następujący zakres prac:

- ustawić nowy słup narożny N4 – E12/10 w nowej lokalizacji, w osi istniejącej linii, słup wyposażyć w konstrukcję dla płaskiego układu przewodów, 2 trzony z izolatorami dla przewodów oświetleniowych oraz wysięgnik do zabudowy oprawy oświetleniowej;
- przełożyć istniejące przewody AL 4x50mm^2 + AL2x25 oraz oprawę oświetleniową z istniejącego słupa na nowy;
- zdemontować istniejący słup RN-12/ŻN wraz z pozostałym osprzętem;
- wykonać regulację zwisów przewodów w sąsiednich przęsłach linii.

Podstawowe dane techniczne:

- napięcie zasilania linii niskiego napięcia: 230/400 [V],
- system ochrony od porażeń: ochrona przez umieszczenie poza zasięgiem, samoczynne wyłączenie zasilania (uziemienie konstrukcji),
- ochrona przeciwprzepięciowa typu T1,

2. WYKONANIE POSADOWIEŃ SŁUPÓW

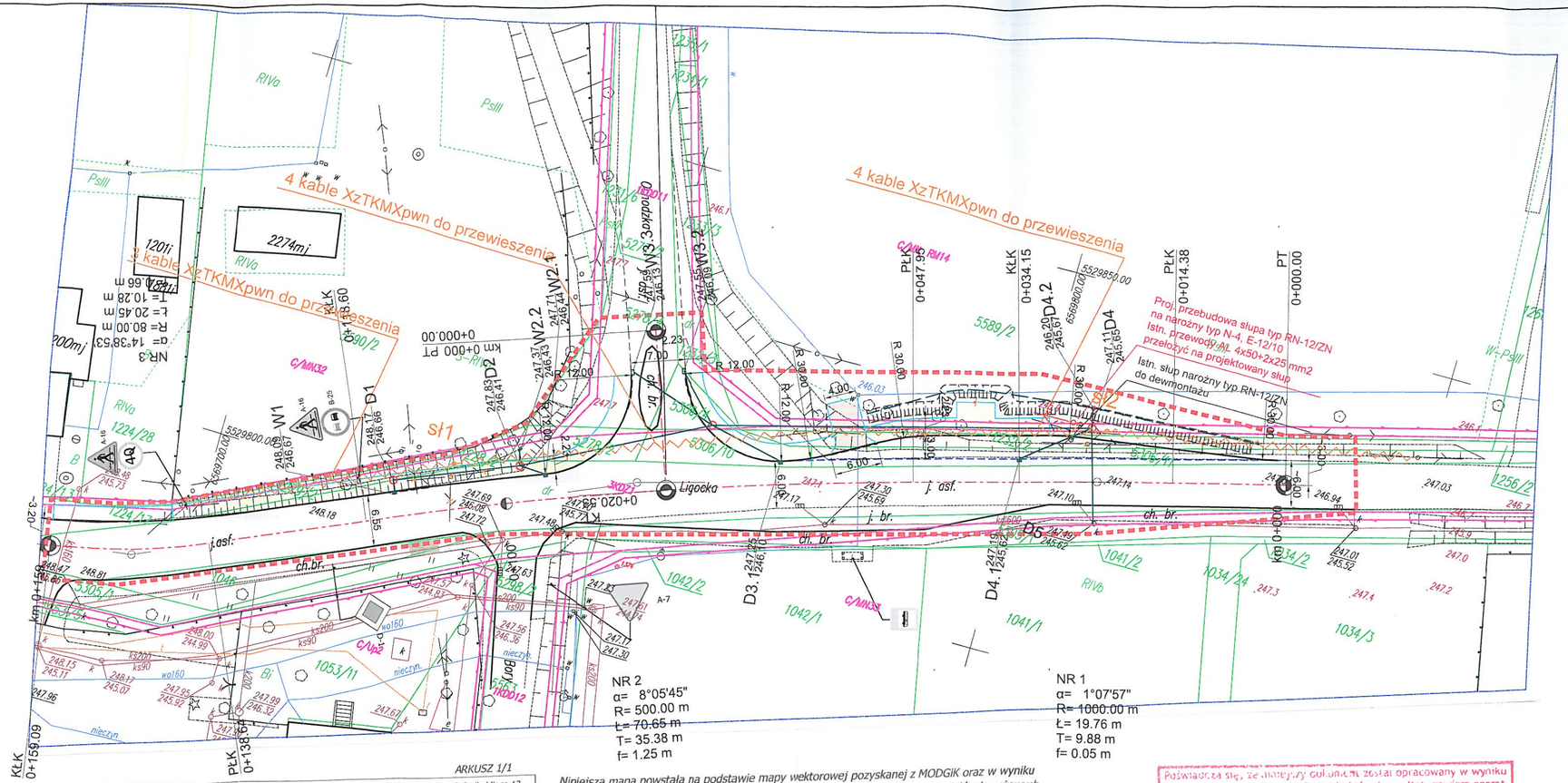
Wszystkie prace fundamentowe muszą być prowadzone zgodnie z wymogami normy. Wykopy powinno poprzedzać usunięcie ziemi rodzimej do głębokości 20 cm, na powierzchni o wymiarach boków zwiększonych o około 1 m od obrysu wykopu. Głębokość zakopania słupa wynosi 2,1 m. Zasypywanie wykopów należy wykonać bardzo starannie, gdyż czynność ta decyduje o nośności posadowienia. Zasypywanie powinno być wykonywane warstwami o grubości 20 – 30 [cm] z zagęszczeniem gruntu umożliwiającym osiągnięcie maksymalnego dla danego gruntu stopnia zagęszczenia. Po zasypaniu wykopu należy rozsypać grunt rodzimy (odłożony z zewnętrznej warstwy) do 15 [cm] powyżej terenu przy obwodzie słupa ze spadkiem na zewnątrz do linii obrysu zasypanego słupa.

3. MONTAŻ SŁUPÓW

Projektowany słup I-2a typu E-12/10 należy ustawić w wykopie za pomocą dźwigu samojezdnego oraz wykonać jego posadowienie. Istniejący słup RN- 12/ŻN należy zdemontować. Słup dobrano w oparciu o obliczenia występujących sił uzależnionych od rodzaju przewodów oraz parcia wiatru na elementy linii.. Należy zachować odpowiednie odległości miejsca posadowienia słupa od krawędzi jezdni wynosząca 1 m. Naprężenia przewodów i odpowiadające im naciągi przyjęto zgodnie z danymi katalogowymi. Wszelkie dalsze prace można wykonać bezpośrednio po zakończeniu posadowienia słupa. Przy montażu osprzętu i innych elementów słupa oraz przewodów napowietrznych na stojących słupach zaleca się w maksymalnym stopniu prowadzić z samojezdnego podnośnika z koszem.

C.II. Projekt architektoniczno budowlany – cz. elektryczna rysunki

Rys. nr 1.1 Plan sytuacyjny skala 1:500



LEGENDA

- Projektowany chodnik z kostki betonowej
- Odcinek chodnika do przebrukowania i obniżenia krawężnika do 1cm
- Projektowany remont jezdni
- Projektowana wymiana podbudowy
- Projektowana zatoka autobusowa
- Zieleń
- Projektowany krawężnik betonowy
- Projektowany krawężnik kamienny wtopiony
- Projektowany krawężnik betonowy obniżony/wtopiony
- Projektowany kanał deszczowy
- Projektowane studnie rewizyjne i wpusty deszczowe
- Projektowany drenaż
- Projektowane przewieszenie kabli teletechnicznych
- Projektowane słupy teletechniczne
- Projektowane słup N-4 E-10,5/10
- Zakres inwestycji

Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku - Białej, ul. Tadeusza Regera 81

Biuro projektowe: *Pracownia Projektowa Niweleta, mgr inż. Tomasz Gacek, ul. Jesionowa 14/131, 43-303 Bielsko - Biała*

Nazwa opracowania/Nazwa obiektu budowlanego:

"BUDOWA ZATOKI AUTOBUSOWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ 4428S LIGOTA-CZECHOWICE-DZIEDZICE W REJONIE SKRZYŻOWANIA Z UL. OCHODZKĄ W LIGOCIE

Adres obiektu budowlanego:	Miasto/Miejscowość:	Powiat: *bielski*	Województwo: *śląskie*
Część:	*PROJEKT BUDOWLANY*		Skala: *1:500*
Branża:	*ELEKTRYCZNA*		
Funkcja:	Imię, Nazwisko:	Uprawnienia Specjalność:	Podpis:
Projektował:	*mgr inż. Józef Bulka*	*SLK/1334 PWOE B6*	
Sprawdził:			
Projektował:			
Projektował:			
Nazwa rysunku:	*Plan sytuacyjny*	Nr rys. *1.*	Wersja: *1*

Prawa autorskie zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim materiałów rysunkowych lub ich części bez upoważnienia Inwestora.

Bielsko-Biała, wrzesień 2016r. *Opracowanie: 002-UGU*

ARKUSZ 1/1

G79 GEODEZJA I KARTOGRAFIA

43-300 Bielsko-Biała, ul. Garibaldiego 12
tel./kom. 608 391 248, tel. 33 444 66 78
e-mail: g79geodezja@wp.pl

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH — SKALA 1:500

Cel: Przebudowa drogi

Układ odniesienia: 2000 pas 18 Układ wysokości: Kronsztadt'86

Sekcja: 6.121.29.08.1.3, 1.4, 3.1, 3.2, 4.1

Obiekt: Ligota - ul. Ligocka, Ochodzka, Czechowicka, Bory

Powiat: bielsko

J.ewid.: 240204_5 Czechowice-Dziedzice-obszar wiejski

Obręb: 0005 Ligota

GK.6640.757.2016

Data: 23.09.2016 r.

Geodezja i Kartografia — 43-300 Bielsko-Biała, ul. Garibaldiego 12, tel. 33 444 66 78

Niniejsza mapa powstała na podstawie mapy wektorowej pozyskanej z MODGiK oraz w wyniku bezpośredniego pomiaru wykonanego 07.10.2016, bez wyWSDzystania materiałów branżowych (bez pomiaru granic nieruchomości).

Uwagi:
Wykazane na niniejszej mapie granice nieruchomości nie zostały wyznaczone w terenie i nie zostały określone z wymaganą dokładnością pomiaru.
Kontury użytków gruntowych i konturów klas gleboznawczych zgodne z numeryczną mapą ewidencyjną.
Nie badano Ksiąg Wieczystych nieruchomości pod względem ich ewentualnego obciążenia służebnościami gruntowymi.
W zakresie wrysowano MPZP.
W zakresie opracowania brak niezrealizowanych projektów ZUDP.

Legenda:
- zakres opracowania
- granice ewidencyjne
- granice użytków
- linie rozgraniczające MPZP
- nieprzekraczalna linia zabudowy

Orientacja względem sekcji:

6.121.29.04.2.1

N

Poświadcza 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	Burmistrz Czechowic-Dziedzic
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu – operatu technicznego	P.240204_3.2016 - 934
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	2016 -11- 0 7
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. BURMISTRZA Wiesław Maj Inspektor

D.I. Projekt architektoniczno budowlany – cz. teletechniczna

1. Sieci teletechniczne

1.1. Charakterystyka zagospodarowania terenu istniejącego

Na terenie objętym inwestycją istnieją następujące urządzenia telekomunikacyjne, które wymagają przebudowy:

- Dwa słupy pojedyncze,
- Linia nadziemna abonencka,
- Kolizyjne miejsca należy przebudować zgodnie z przedmiotowym projektem.

Pozostałe kable abonenckie należy przewiesić wykorzystując nowo wybudowaną podbudowę słupową (słup pojedyńczy).

„Przebudowa sieci telekomunikacyjnej własności Orange Polska S.A. przechodzi przez działki PGR 1228.2, 5589/2,"

1.2. Stan projektowany

W zakresie branży teletechnicznej dla projektu „Budowa zatoki autobusowej w ciągu drogi powiatowej 4428S Ligota – Czechowice-Dziedzice w rejonie skrzyżowania z ul. Ochodzką w Ligocie" należy dokonać przebudowy wszystkich kolidujących sieci teletechnicznych.
W obszarze projektu znajdują się sieci nadziemne własności Orange Polska S.A. Przebudowa sieci polega na odtworzeniu elementów sieci kolidujących z projektowaną infrastrukturą drogową w nowych lokalizacjach mieszczących się w granicy opracowania oraz przewieszenia istniejącej sieci abonenckiej wykorzystując istniejącą i nowo zabudowaną podbudowę słupową. Wszystkie prace związane z przebudową kolidujących urządzeń teletechnicznych należy wykonać przed przystąpieniem do prac drogowych.

W zakres przebudowy wchodzą:
- słupy pojedyncze
- miedziane kable abonenckie;

W celu wykonania przebudowy urządzeń teletechnicznych należy:

- Wybudować zgodnie z planem sytuacyjnym i schematem rozwiniętym:
- Zabudować słup uszczudlony, pojedynczy 6m, oznaczony na planie Sł2' oraz Sł4', słupy wyposażyć w poprzecznik.
- Na słupie Sł4' zabudować uziom i odrom oraz puszkę GT.
- Na słupie Sł4' od poprzecznika w dół zabudować 2m odcinek rurki RHDPE32/2,0 celem zabezpieczenia kabli abonenckich.
- Od słupa nr Sł2' do słupa Se1 należy podwiesić kable abonenckie XzTKMXpwn9x2x0,5 o długości 30m.

Pozostałe kable instalacyjne przewieszamy wykorzystując nowo wybudowaną podbudowę słupową.
Dokonać demontażu wyłączonych (przełączonych) odcinków sieci telekomunikacyjnej.

1.3. Zestawienie podstawowych materiałów

Przebudowa istniejących sieci teletechnicznych własności Orange Polska S.A.

Lp.	Nazwa materiału	Jedn. miary	Ilość jedn.
1.	Kabel XzTKMXpwn 9x2x0,5	m	30
2.	Słup kablowy drewniany 6m, w szczudle betonowym oraz z zabudowanym poprzecznikiem i odciągiem	kpl	1
3.	Słup kablowy drewniany 6m, w szczudle betonowym oraz z zabudowanym poprzecznikiem	kpl	1

4.	Uziom	kpl	1
5.	Belka ustojowa – BUC	szt.	2
6.	Puszka GT	Szt.	1
7.	Rura ochronna RHDPE 32/2,0	m	2
8.	Zawiesia „Malico"	szt.	20

1.4. TECHNOLOGIA PRAC

1.4.1. Budowa sieci miedzianej.

Do budowy zastosować kable miejscowe pęczkowe, o izolacji z polietylenu piankowego z jedną lub dwiema warstwami z polietylenu jednolitego, wzmacniane o powłoce polietylenowej z zaporą przeciwwilgociową, wypełnione, typu:

XzTKMXpw, XzTKMXpwn,

Do powierzenia wykorzystać dedykowane uchwyty kablowe „Melico" dla sieci instalacyjnej PA06,

Połączenia łączy abonenckich wykonać w oparciu o złączki konektorowe żelowane. Dla połączenia kabli telekomunikacyjnych wykonać złącza równoległe i zastosować złączki typu Scotchlock UY2 lub UR2. Złącza kablowe zamykamy osłonami termokurczliwymi typu XAGA lub A VSM 2.

Przełączenie kabli wykonać metodą bezprzerwową.
Po zakończeniu budowy i montażu kabli wykonać pomiary elektryczne - końcowe kabli:
- pomiar rezystancji izolacji żył względem ziemi
- pomiar rezystancji pętli żył par kablowych

Kable oznaczyć poprzez umieszczenie przywieszek z trwałym opisem zawierającym:

nr szafy kablowej, nr kabla
profil kabla
rok budowy

Przywieszki powinny spełniać wymagania normy ZN-10/TPS.A.-022. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania

Budowę kabli i ich montaż wykonać zgodnie z wymaganiami normy ZN-96/TPS.A.-027 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Ogólne wymagania techniczne.

1.4.2. Budowa słupa kablowego pojedyńczego.

Do budowy zastosować słupy kablowe drewniane 6m wg BN-97/9221-09.

Na słupach zabudować osprzęt teletechniczny typu malico (poprzeczki, uziom, odgrom, rury ochronne) lub Belos (poprzeczki). Słupy drewniane powinny być ustawiane w szczudłach żelbetowych wg BN-77/3231-33. Słupy kablowe zabudowujemy z belkami ustojowymi.

Ustoje słupów powinny być wykonane z belek ustojowych betonowych wg BN-72/3231-20.

Uwaga: **Całość prac wykonać zgodnie z rozporządzeniem:**

Dz.U.05.219.1864 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 31.10.2005r.).

1.5. Uwagi końcowe

Wszystkie roboty wykonać zgodnie z projektem budowalnym oraz projektem wykonawczym. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Ponadto wykonawca winien zapewnić środki pierwszej pomocy, osoby przeszkolone w zapewnieniu pierwszej pomocy, odpowiednie środki komunikacji i transportu na okoliczność wypadku, sprzęt p.poż, łączność ze strażą pożarna, pogotowiem i policją.

Wyposażenie powinno być regularnie kontrolowane i utrzymywane w sprawności.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej, będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, zabezpieczy gaśnicę, która spełniać będą wszystkie wymagania zawarte w obowiązujących przepisach.

Wykonawca ma zapewnić we własnym zakresie dopływ prądu elektrycznego koniecznego do prowadzenia robót związanych z kontraktem. Wykonawca odpowiedzialny będzie za powzięcie wszelkich środków bezpieczeństwa wobec pracowników korzystających z energii elektrycznej.

Kierownik budowy zabezpieczy Dziennik Budowy, który stanowi urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy - Kierowniku Budowy. Zapisy w Dzienniku będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót budowlanych oraz wszystkich zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku ich wykonywania i mających znaczenie przy ocenie technicznej prawidłowości wykonania budowy, rozbiórki lub montażu. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz wykonywanej funkcji i nazwy jednostki organizacyjnej lub organu, który reprezentuje. Wpisy powinny być dokonywane w sposób trwały i czytelny, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim bez przerw. Protokoły związane z budową, a sporządzone na oddzielnych arkuszach należy dołączyć w sposób trwały do dziennika budowy lub zamieścić w oddzielnym zbiorze, dokonując w dzienniku budowy wpisu o fakcie ich prowadzenia. Dziennik budowy należy prowadzić zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. „w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia." (Dz. U. nr 108, poz. 953 z późn. zm.)
W zależności od odpowiednich ustaleń, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora przy udziale wykonawcy:
a) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
b) odbiór częściowy,
c) odbiór ostateczny,
d) odbiór pogwarancyjny.
Odbiór robót oraz dostarczona dokumentacja powykonawcza wynika z umowy zawartej pomiędzy inwestorem, a generalnym wykonawcą zadania.
Całość robót powinna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami lub odpowiadającymi im normami europejskimi.
NORMY

- PN-83/N-03010 Statystyczna kontrola jakości .Losowy wybór jednostek produktu do próbki.
- PN/T - 01001 Słownictwo telekomunikacyjne . Pojęcia podstawowe .
- PN/T - 01002 Słownictwo telekomunikacyjne. Teletransmisja przewodowa. Nazwy i określenia.
- PN/T-45002 Telekomunikacyjne linie przewodowe. Skrzyżowania z liniami kolejowymi.
- PN-84/T-90340 Telekomunikacyjne kable dalekosiężne symetryczne z wiązkami papierowymi o izolacji polietylenowej piankowej. Ogólne wymagania i badania.
- PN-87/T-90351 Telekomunikacyjne kable dalekosiężne symetryczne o izolacji papierowo - powietrznej i powłoce ołowianej. Rodzaje kabli.
- PN-89/T-8984-18 Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Ogólne wymagania i badania.
- BN-80/8939/17 Przeprowadzanie rurociągów i kabli
- BN-88/8984-19 Telekomunikacyjne sieci wewnątrzzakładowe. Linie kablowe. Ogólne
- wymagania i badania
- BN-89/8984-17/03 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe. Ogólne wymagania i badania.
- BN-73/8984-05 Kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania i badania.
- BN-84/8984-10 Zakładowe sieci telekomunikacyjne przewodowe. Instalacje wnętrzowe. Ogólne wymagania.
- PN-74/C-89200 Rury z nieplastyfikowanego polichlorku winylu. Wymiary.
- PN-H-74200; 1998 Rury stalowe ze szwem, gwintowane.
- PN-88/B-06250 Beton zwykły.
- BN-73/8984-06 – Studnie kablowe. Klasyfikacja i wymiary.

Przy technologii realizacji robót teletechnicznych zaleca się zastosować normy zakładowe TP S.A.

- ZN-93/TP S.A.-001 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Kablowe linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne. – Warszawa, 1993.
- ZN-96/TP S.A.-002 Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne. – Warszawa, 1996.
- ZN-96/TP S.A.-004 Telekomunikacyjne linie kablowe. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Wymagania i badania. – Warszawa, 1996.
- ZN-14/OPL-005-1 Optotelekomunikacyjne linie kablowe. Część 1: Włókna światłowodowe. Wymagania i badania . – Warszawa, 2014.
- ZN-14/OPL-005-2 Optotelekomunikacyjne linie kablowe. Część 2: Kable światłowodowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 2014.
- ZN-15/OPL-006 Linie optotelekomunikacyjne. Spoiny zgrzewane oraz mechaniczne światłowodów jednomodowych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015.
- ZN-14/OPL-008 Linie optotelekomunikacyjne. Kasety spoin włókien i osłony złączowe do zastosowań w światłowodowych systemach telekomunikacyjnych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2014.
- ZN-13/TP S.A.-009 Linie optotelekomunikacyjne. Przełącznice światłowodowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 2013.
- ZN-15/OPL-010 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Osprzęt dla telekomunikacyjnych linii kablowych nadziemnych i napowietrznych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015. Nowość
- ZN-96/TP S.A.-011 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne. – Warszawa, 1996.
- ZN-96/TP S.A.-012 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania. – Warszawa, 1996.
- ZN-15/OPL-013 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja wtórna. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015.
- ZN-15/OPL-014 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Elementy kanalizacji. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015.

(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. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015.
- ZN-12/TP S.A.-023 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 2012.
- ZN-99/TP S.A.-025 Telekomunikacyjne linie kablowe. Taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo-lokalizacyjne. Wymagania i badania. – Warszawa, 2000.
- ZN-06/TP S.A.-026 Telekomunikacyjne linie kablowe. Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 2006.
- ZN-96/TP S.A.-027 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Ogólne wymagania techniczne. – Warszawa, 1996.
- ZN-96/TP S.A.-028 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Tory kablowe abonenckie i międzycentralowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 1996.
- ZN-15/OPL-029 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Kable telekomunikacyjne symetryczne o żyłach miedzianych. Kable i przewody krosowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015.
- ZN-05/TP S.A.-030 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączniki żył. Wymagania i badania. – Warszawa, 2005.
- ZN-11/TP S.A.-031 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Osłony złączowe – termokurczliwe i owijane. Wymagania i badania. – Warszawa, 2011.
- ZN-05/TP S.A.-032 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączówki i zespoły łączówkowe, kablowe i przełącznicowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 2005. (Norma ta zastępuje Normy Zakładowe 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. Wymagania i badania. – Warszawa, 2005.
- ZN-12/TP S.A.-035 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Przyłącze abonenckie i sieć przyłączeniowa. Wymagania i badania. – Warszawa, 2012.
- ZN-15/OPL-036 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Urządzenia ochrony ludzi i sieci telekomunikacyjnej przed przepięciami i przetężeniami. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015.
- ZN-10/TP S.A.-037 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Systemy uziemiające telekomunikacyjnych obiektów budowlanych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2010.
- ZN-97/TP S.A.-039 Zakładowy Katalog Nakładów Rzeczowych. Linie optotelekomunikacyjne. – Warszawa, 1997. – 96 s.
- ZN-97/TP S.A.-040 Zakładowy Katalog Nakładów Rzeczowych. Telekomunikacyjne sieci miejscowe. (Uzupełnienie do KNR 5-01). – Warszawa, 1997. – 100 s.
- ZN-00/TP S.A.-042 Karty telekomunikacyjne. Elektroniczna karta stykowa. Podstawowe wymagania i badania. – Warszawa, 2000.
- ZN-14/OPL-043 Linie optotelekomunikacyjne. Tłumiki światłowodowe do zastosowań w sieciach jednomodowych Wymagania i badania – Warszawa, 2014.
- ZN-13/TP S.A.-044 Linie optotelekomunikacyjne. Złącza rozłączalne dla światłowodów jednomodowych. Wymagania i badania.– Warszawa, 2013.
- ZN-13/TP S.A.-045 Linie optotelekomunikacyjne. Światłowodowe elementy rozgałęziające do zastosowań w sieciach jednomodowych. Wymagania i badania – Warszawa, 2013.
- ZN-13/TP S.A.-046 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Szafy zewnętrzne do zastosowań telekomunikacyjnych. Wymagania i badania – Warszawa, 2013.
- ZN-06/TP S.A.-047 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Przełącznice główne PG (MDF). Wymagania i badania – Warszawa, 2006.
- ZN-14/OPL-048 Linie optotelekomunikacyjne. Mikrorurki i złączki mikrorurek do zastosowań w światłowodowych systemach telekomunikacyjnych. Wymagania i badania – Warszawa, 2014.

- ZN-14/OPL-049 Linie optotelekomunikacyjne. Światłowodowe cyrkulatory do zastosowań w sieciach jednomodowych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2014.
- ZN-14/OPL-050 Linie optotelekomunikacyjne. Światłowodowe izolatory do zastosowań w sieciach jednomodowych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2014.

Po zakończeniu robót teren należy pozostawić w stanie czystym i uporządkowanym.

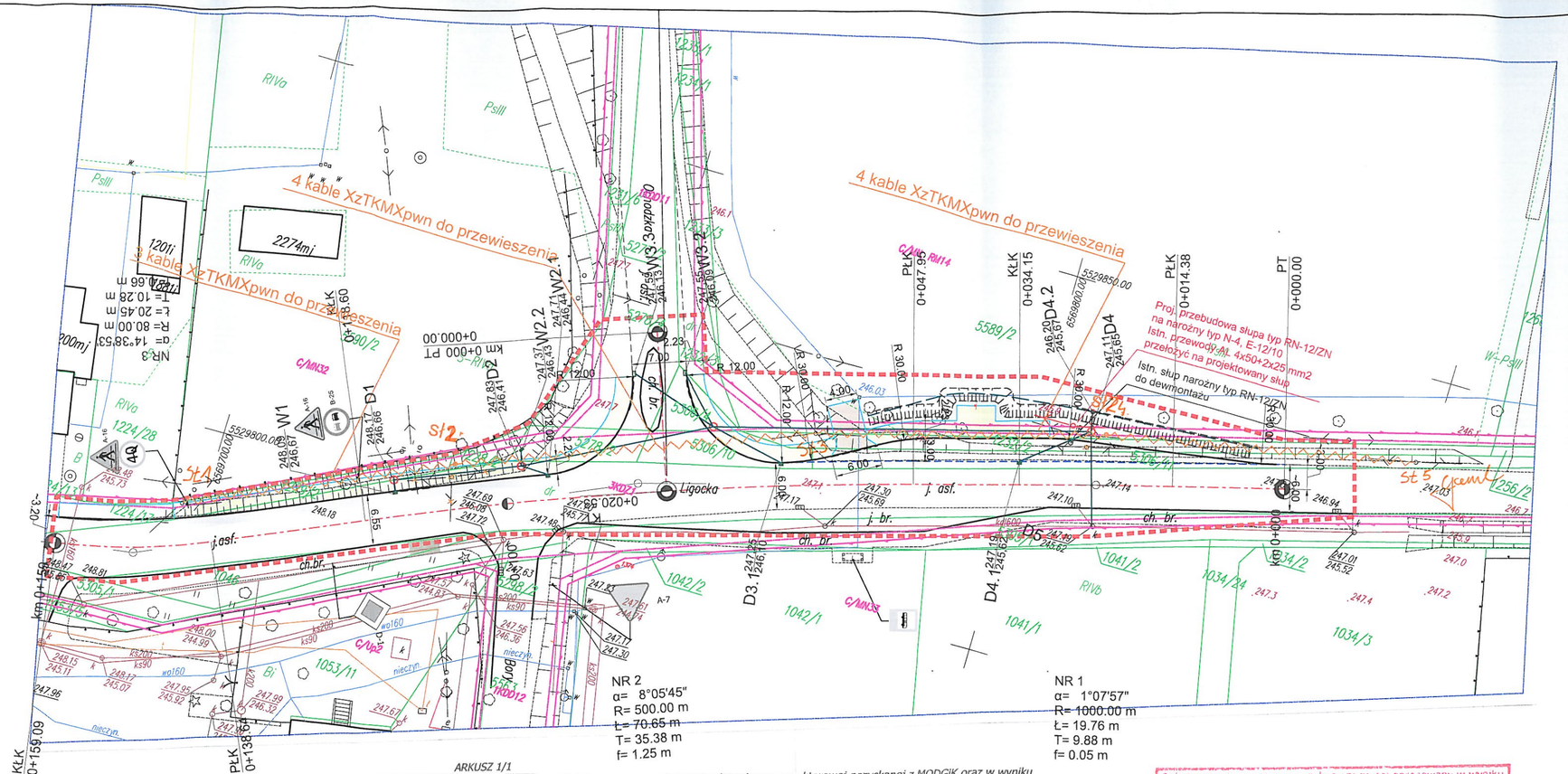
Do odbioru końcowego wykonawca przedłoży Komisji Odbioru uaktualnioną dokumentację powykonawczą.

1.6. Demontaż.

Przełączone sieci telekomunikacyjne należy przekazać właścicielowi sieci lub w uzgodnieniu z nim należ je zutylizować.

D.II. Projekt architektoniczno budowlany – cz. teletechniczna rysunki

Rys. nr 1. Plan sytuacyjny skala 1:500



LEGENDA

- Projektowany chodnik z kostki betonowej
- Odcinek chodnika do przebrukowania i obniżenia krawężnika do 1cm
- Projektowany remont jezdni
- Projektowana wymiana podbudowy
- Projektowana zatoka autobusowa
- Zieleń
- Projektowany krawężnik betonowy
- Projektowany krawężnik kamienny wtopiony
- Projektowany krawężnik betonowy obniżony/wtopiony
- Projektowany kanał deszczowy
- Projektowane studnie rewizyjne i wpusty deszczowe
- Projektowany drenaż
- Projektowane przewieszenie kabli teletechnicznych
- Projektowane słupy teletechniczne
- Projektowane słup N-4 E-10,5/10
- Zakres inwestycji

Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku - Białej, ul. Tadeusza Regera 81

Biuro projektowe: *Pracownia Projektowa Niweleta, mgr inż. Tomasz Gacek, ul. Jesionowa 14/131, 43-303 Bielsko - Biała*

Nazwa opracowania: Nazwa obiektu budowlanego:

"BUDOWA ZATOKI AUTOBUSOWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ 4428S LIGOTA-CZECHOWICE-DZIEDZICE W REJONIE SKRZYŻOWANIA Z UL. OCHODZKĄ W LIGOCIE

Adres obiektu budowlanego	Miasto/Miejscowość:	Powiat: *bielski*	Województwo: *śląskie*
Część:	*PROJEKT BUDOWLANY*		Skala: *1:500*
Branża:	*TELETECHNICZNA*		
Funkcja:	Imię, Nazwisko:	Uprawnienia Specjalność:	Podpis:
Projektował:	*mgr inż. Marek Kołodziej*	*1793/9NJ - teletechniczna*	
Sprawdził:			
Projektował:			
Projektował:			
Nazwa rysunku:	*Plan sytuacyjny*		Nr rys. *1.* Wersja: *1*

Prawa autorskie zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępnienia osobom trzecim nniejszego rysunku lub jego części bez zgodnzgodzenia Inwestora.

Bielsko Biała, wrzesień 2016r. *Opracowanie: 002-UGU*

ARKUSZ 1/1

G79 GEODEZJA I KARTOGRAFIA

43-300 Bielsko-Biała, ul. Garibaldiego 12
tel./kom. 608 391 248, tel. 33 444 66 78
e-mail: g79geodezja@wp.pl

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1:500

Cel: Przebudowa drogi

Układ odniesienia: 2000 pas 18 Układ wysokości: Kronsztadt'86

Sekcje: 6.121.29.08.1.3, 1.4, 3.1, 3.2, 4.1

Obiekt: Ligota - ul. Ligocka, Ochodzka, Czechowicka, Bory

Powiat: bielsko

J.ewid.: 240204_5 Czechowice-Dziedzice-obszar wiejski

Obręb: 0005 Ligota

GK.6640.757.2016

Data: 23.09.2016 r.

Geodezja i Kartografia mgr inż. 20367 43-300 Bielsko-Biała, ul. Garibaldiego 12 tel./kom. 608 391 248, tel. 33 444 66 78

Niniejsza mapa powstała na podstawie mapy wektorowej pozyskanej z MODGiK oraz w wyniku bezpośredniego pomiaru wykonanego 07.10.2016, bez wyWSDzystania materiałów branżowych (bez pomiaru granic nieruchomości).

Uwagi:
Wykazane na niniejszej mapie granice nieruchomości nie zostały wyznaczone w terenie i nie zostały określone z wymaganą dokładnością pomiaru.
Kontury użytków gruntowych i konturów klas gleboznawczych zgodne z numeryczną mapą ewidencyjną.
Nie badano Ksiąg Wieczystych nieruchomości pod względem ich ewentualnego obciążenia służebnościami gruntowymi.
W zakresie wrysowano MPZP.
W zakresie opracowania brak niezrealizowanych projektów ZUDP.

Legenda:
- zakres opracowania
- granice ewidencyjne
- granice użytków
- linie rozgranicznające MPZP
- nieprzekraczalna linia zabudowy

Orientacja względem sekcji:

6.121.29.04.2.1

Poświadcza 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	Burmistrz Czechowic-Dziedzic
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P240204_3.2016.934
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	2016 -11- 07
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. BURMISTRZA Wiesław Maj Inspektor

E. Mapa do celów projektowych i uzgodnienia

Orange Polska
Hurt
Dostarczanie i Serwis Usług
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze - Katowice
ul. Francuska 101, 40-506 Katowice
tel.: 33 811-21-13; 32 257-52-62 fax.: 32 396 64 81

PRACOWNIA PROJEKTOWA NIWELETA
Tomasz Gacek
43-303 Bielsko-Biała
ul. Jesionowa 14/131

Katowice, 08 grudzień 2016 r.

Numer pisma: TODDKA/WT.215-82388/16

Temat: Przebudowa sieci teletechnicznej kolidującej z przebudową drogi powiatowej nr 4428S Ligota - Czechowice-Dziedzice w rejonie skrzyżowania z ul. Ochodzką w Ligocie.

W odpowiedzi na Państwa pismo dotyczące uzgodnienia projektu wykonawczego, Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Katowice uzgadnia projekt przebudowy sieci teletechnicznej kolidującej z przebudową drogi powiatowej nr 4428S Ligota - Czechowice-Dziedzice w rejonie skrzyżowania z ul. Ochodzką w Ligocie z uwagą:
Realizacja powyzszego zadania może nastąpić przy zachowaniu następujących warunków.

1. O terminie rozpoczęcia prac należy powiadomić z 14 dniowym wyprzedzeniem. Wniosek i szczegóły dotyczące prowadzenia nadzorów i odbiorów końcowych oraz cennik tych usług można znaleźć na stronie http://www.orange.pl/wniosekonadzor Wypełniony wniosek należy wysłać do Wydziału Utrzymania Usług i Infrastruktury dla strefy Utrzymaniowej Bielsko-Biała, drogą mailową na adres: e-mail: DISU.RSWUUiIBBH@orange.com
2. Zgłoszenie powinno zawierać n/w dokumenty:

- informacje o wykonawcy robót (pełna nazwa (adres, NIP) płatnika faktury za nadzory),
- certyfikat jakości z serii ISO 9000 lub inny równoważny dokument wydany przez podmiot uprawniony do kontroli jakości w zakresie robót budowlanych;
- uprawnienia kierownika budowy oraz aktualny wpis do Izby Inżynierów,
- harmonogram robót,
- jeden komplet dokumentacji projektowej (wraz z kopią zatwierdzenia projektu przez Orange S.A. oraz kopią pozwolenia na budowę),
- zgody właścicieli gruntów na posadowienie urządzeń teletechnicznych, z adnotacją iż w/w właściciele wyrażają zgodę na umieszczenie urządzeń teletechnicznych nieodpłatnie i zobowiązują się poinformować nowych właścicieli, że taka zgoda została udzielona Przy braku takich zgód Orange Polska nie wyraża zgody na przebudowę naszych urządzeń.
- wskazanie osób upoważnionych do potwierdzenia pobytu na budowie przedstawiciela firmy nadzorującej.
- inne dokumenty określone na etapie projektowania.

Opłaty za świadczony nadzór, nalicza się od chwili przybycia na plac budowy przedstawiciela ORANGE S.A. zgodnie z przekazanym zawiadomieniem Inwestora do chwili zakończenia robót wymagających nadzoru. Opłaty naliczane są za cały okres pobytu przedstawiciele ORANGE S.A. Potwierdzeniem sprawowania nadzoru jest Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego. Przedmiotowy dokument podpisują przedstawiciele Orange S.A i Inwestora. W

przypadku odmowy podpisania przez przedstawiciela Inwestora Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego Orange S.A. zastrzega sobie prawo jednostronnego podpisania dokumentu. Przedstawiciel Orange S.A. wskazuje w Protokole Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego przyczynę odmowy podpisania dokumentu przez przedstawiciela Inwestora. Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego jest podstawą naliczenia opłat za sprawowanie odpłatnego nadzoru.

Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury Orange S.A. należy zgłosić do odbioru zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. art. 3 pkt 14, co najmniej 14 dni przed planowanym odbiorem;

3. W przypadku braku zgłoszenia, nadzory nie będą pełnione
4. Przed przystąpieniem do prac na kablach światłowodowych należy 30-dniowym wyprzedzeniem i pismo należy kierować na adres: Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 2 - Kraków 30-629 Kraków, ul. Dauna 66mail. EiSI.praceplaKA@orange.com dw: Śledź Wojciech, tel. 12 425 60 80 - Wojciech.Sledz@orange.com
5. Wykonawca zobowiązany jest do powiadomienia oraz uzyskania zgody od Dyspozytora Orange Polska na wykonywanie prac na sieci teletechnicznej, powiadomienie należy wysłać mailem z 30-mio dniowym wyprzedzeniem na adres: Dyspozytor.Katowice@orange.com
6. Całość robót należy wykonać zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi, obowiązującymi normami (w tym normami Orange Polska), przepisami Prawa Budowlanego.
7. Wszelkie roboty zanikowe w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z urządzeniami telekomunikacyjnymi naszej własności podlegają odbiorowi przez wyznaczoną w tym celu osobę.
8. Wykopy w pobliżu naszych urządzeń podziemnych prowadzić ręcznie po uprzednim wykonaniu przekopów kontrolnych, z zachowaniem szczególnej ostrożności (zabrania się prowadzenia robót sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 metry od zlokalizowanych uprzednio przekopem kontrolnym urządzeń teletechnicznych), w przypadku ich odkrycia fakt ten zgłosić prowadzącemu nadzór.
9. W przypadku uszkodzenia naszych urządzeń obciążymy Inwestora kosztami awarii i poniesionymi stratami eksploatacyjnymi,
10. W przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń telekomunikacyjnych nie naniesionych na mapy geodezyjne należy je zabezpieczyć i powiadomić upoważnionego przedstawiciela Orange Polska nadzorującego prace.
11. Koszty całości prac – wykonania przebudowy i zabezpieczeń urządzeń teletechnicznych łącznie z dokumentacją projektową - ponosi Inwestor.
12. Całość prac związanych z wykonaną przebudową i zabezpieczeń sieci teletechnicznej podlega odbiorowi przez pracownika Orange Polska
13. Ze względu na przypadki złej, jakości robót, wykonywanych na naszej infrastrukturze przez inwestorów trzecich, związanych z przeróbkami i modernizacją dróg, mostów, skrzyżowań itp., mając na względzie bezpieczeństwo naszych sieci, oraz gwarancję poprawności wykonania prac związanych z przebudową naszych sieci sugerujemy, aby prace wykonywane były przez firmy posiadające autoryzację Orange Polska
14. Orange Polska rekomenduje ze swojej strony następujące firmy KPRT Sp. z o.o. 40-857 Katowice ul. Zamułkowa 8, Etel-Networsks S.A. 61-131 Poznań ul Kaliska 21.

Niniejsze uzgodnienie stanowi informację dla celów projektowych; nie tworzy ono żadnych zobowiązań ani nie może być podstawą dla roszczeń finansowych wobec Orange Polska.
Uzgodnienie ważne 12 miesięcy

Z poważaniem
Wiesław Tomaszewski

Starszy Specjalista
ds. Zasobów Infrastruktury

PRACOWNIA PROJEKTOWA NIWELETA

Pracownia Projektowa Niweleta
mgr inż. Tomasz Gacek
ul. Jesionowa 14/131
43-303 Bielsko – Biała

www.pracownia-niweleta.pl

NIP 937-243-05-52
Tel. 605 101 900
Fax: 33 444 63 69

PROJEKT WYKONAWCZY

BUDOWA ZATOKI AUTOBUSOWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ 4428S LIGOTA – CZECHOWICE-DZIEDZICE W REJONIE SKRZYŻOWANIA Z UL. OCHODZKĄ W LIGOCIE.

INWESTOR: **ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH w Bielsku-Białej**
43-300 Bielsko-Biała, ul. Tadeusza Regera 81

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: **XXV, XXVI, XXVIII**

ADRES INWESTYCJI: **WOJEWÓDZTWO ŚLĄSKIE, POWIAT BIELSKI, MIEJSCOWOŚĆ LIGOTA.**

DZIAŁKI I OBRĘBY: **PGR 1228.2, 5589/2.**

STADIUM: **PROJEKT WYKONAWCZY**

BRANŻA: **TELETECHNICZNA**
PRZEBUDOWA ISTENIEJĄCYCH SIECI TELETCHNICZNYCH WŁASNOŚCI ORANGE POLSKA S.A.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: **PRACOWNIA PROJEKTOWA NIWELETA**
mgr inż. Tomasz Gacek
43-303 Bielsko Biała, ul. Jesionowa 14/131

PROJEKTOWAŁ: **inż. Marek Kołodziej**
Uprawnienia budowlane w telekomunikacji
upr. Decyzja nr 1793/99U

OPRACOWAŁ: **mgr Dariusz Skóra**

Bielsko – Biała, grudzień 2016r

Orange Polska S.A.
Dostarczanie i Serwis Usług
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 1 - Katowice
ul. Francuska 10A, 40-500 Katowice
Uzgodniono pismem TODDKA/ut/215-82388/16

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Bielsku Białej
ul. Batorego 17a, 43-300 Bielsko-Biała
Infolinia: +48 32 606 0 616

Adres do korespondencji:
ul. Filarowa 18, 43-300 Bielsko-Biała
info@tauron-dystrybucja.pl

TAURON DYSTRYBUCJA

Usługi Elektryczne
Józef Bułka

ul. Mała Puszcza 3
43-353 PORĄBKA

Bielsko-Biała 20.12.2016 roku

TD/OBB/OME/2016-12-21/0000003
1007527347

dotyczy: ***uzgodnienia dokumentacji projektowej***

Odpowiadając na pismo z dnia 05.12.2016r., data wpływu do TAURON Dystrybucja S.A. 12.12.2016r. informujemy, że dostarczona dokumentacja projektowa została sprawdzona w zakresie zgodności z wydanymi warunkami technicznymi usunięcia kolizji nr TD/OBB/OME/2016-11-25/0000002 z dnia 03.10.2016r.

Tytuł: „Budowa zatoki autobusowej w ciągu drogi powiatowej 4428S Ligota-Czechowice Dziedzice w Ligocie"

Biuro projektowe: Pracownia Projektowa „NIWELETA""

Projektant: Józef Bułka

Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej

Data opracowania projektu: grudzień 2016r

Do przedstawionych rozwiązań projektowych nie wnosimy uwag, dokumentację projektową uzgadniamy bez uwag.

Ponadto informujemy, że:

- przed rozpoczęciem prac budowlanych należy uzyskać pozwolenie na budowę lub złożyć zgłoszenie robót budowlanych,
- niniejsze uzgodnienie nie zwalnia ze stosowania przepisów Prawa Budowlanego oraz zasad BHP,
- niniejsze uzgodnienie należy dołączyć do wszystkich egzemplarzy dokumentacji.

Z poważaniem:

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Bielsku-Białej
Kierownik Wydziału Eksploatacji
Wiesław Kowalski

Załączniki:
1 x komplet dokumentacji projektowej

Kopia:
1xOME/MG2/149/2016

PROJEKT WYKONAWCZY

Temat:

Budowa zatoki autobusowej w ciągu drogi powiatowej 4428S Ligota-Czechowice Dziedzice w rejonie skrzyżowania z ul. Ochodzką w Ligocie

część elektryczna

Przebudowa kolidującej linii napowietrznej nN

Inwestor: **Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku Białej ul. Tadeusza Regera 81**

Jednostka projektowa : Pracownia Projektowa „NIWELETA" mgr inż. Tomasz Gacek
43-303 Bielsko-Biała ul. Jesionowa 14/131

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Bielsku-Białej
Wydział Eksploatacji

bez zastrzeżeń
~~z zastrzeżeniami~~

UZGODNIONO
w zakresie PRZEBUDOWA LINII NAPOWIETRZNEJ nN – ul. LIGOCKA w LIGOCIE
Pismem TY/OS/PAMB/0075277347 z dnia 20.12.2016
Uzgodnienie ważne do .....
BIELSKO-BIAŁA, dnia 20.12.2016 podpis .....

Projektant:

data opracowania : 12.2016 r.

egzemplarz nr 2

BURMISTRZ
CZECHOWIC-DZIEDZIC
43-502 Czechowice-Dziedzice
Plac Jana Pawła II 4

Czechowice-Dziedzice, dnia 30.11.2016 r.

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

przeprowadzonej w dniu 30.11.2016 r. w Wydziale Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami Urzędu Miejskiego w Czechowicach-Dziedzicach
bez użycia środków komunikacji elektronicznej.

Naradę przeprowadzono zgodnie z art. 28b ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t. j. Dz. U. z 2015 r. poz. 520 ze zmianami), uwzględniając mapy, na których sporządzono projekt, materiały państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, uzgodnienia jednostek zarządzających sieciami oraz stanowiska zainteresowanych stron.

Znak sprawy: GG.6630.109.2016

Przedmiot narady: **Sieć kanalizacji deszczowej, telekomunikacyjna i elektroenergetyczna. Ligota, ul. Czechowicka, dz. 1229/2, 1228/2, 5278/2, 5306/10, 5589/2, 1232/2, 5306/11.**

Wnioskodawca: **Pracownia Projektowa NIWELETA mgr inż. Tomasz Gacek, ul. Jesionowa 14/131, 43-303 Bielsko-Biała**

Przewodniczący narady: inspektor Andrzej Grabiarz

Uczestnicy narady koordynacyjnej:

Lp.	Nazwa Podmiotu	Imię i nazwisko uczestnika narady	Podpis
1.	Urząd Miejski w Czechowicach-Dziedzicach /Wydział Urbanistyki i Architektury/	[illegible]	
2.	Urząd Miejski w Czechowicach-Dz. /Wydział IZD/	Zdzisław Bartoszek	
3.	TAURON Dystrybucja Oddz. w Bielsku-Białej Region Biała-Biała	[illegible]	
4.	TAURON Dystrybucja Oddz. w Bielsku-Białej Wydz. Telekomunikacji	[illegible]	
5.	Rejon Dystrybucji Gazu w Bielsku-Białej	[illegible]	
6.	Orange Polska S.A.	nieobecny	
7.	P.W. i K. w Czechowicach-Dziedzicach Sp. z o.o.	Jacek Chojnek	
8.	Netia S.A. Zespół Utrzymania Usług Region Południowy Katowice	Tadeusz Żomar	
9.	Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych Inspektorat w Pszczynie	Grażyna Zalewska	
10.	PIM Czechowice-Dziedzice /sieć wodociągowa i kanalizacja/	Piotr Wrobel	
11.	PIM Czechowice-Dziedzice /sieć co/	Marek Pachołek	
12.	Wydział Obsługi Sieci Wysokoprężnej w Zabrzu /sieć gaz. w/pr /	[illegible]	
13.	Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej	Rafał Kopeć	
14.	Rejonowy Związek Spółek Wodnych w Bielsku-Białej	Małgorzata Myszy	

Stanowiska uczestników narady:

Tauron S.A.

Uzgadnia się z uwagą, że dla kolidujących urządzeń należy wystąpić o wydanie warunków technicznych usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej do TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej

(14) Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w kompleksie gruntów zmeliorowanych. Uszkodzone podczas robót nie zinwentaryzowane istniejące ciągi drenarskie należy połączyć zgodnie z obowiązującymi przepisami i warunkami technicznymi wykonywania połączeń przerwanej sieci drenarskiej, tj. ułożenie na podkładach drewnianych lub deskach ze starannym ubiciem gruntu, względnie dokonania ich przebudowy. Prace wykonywać pod odpłatnym nadzorem pracownika tut. Związku. Powiadomienia RZSW Bielsko-Biała o terminie rozpoczęcia i zakończenia robót.

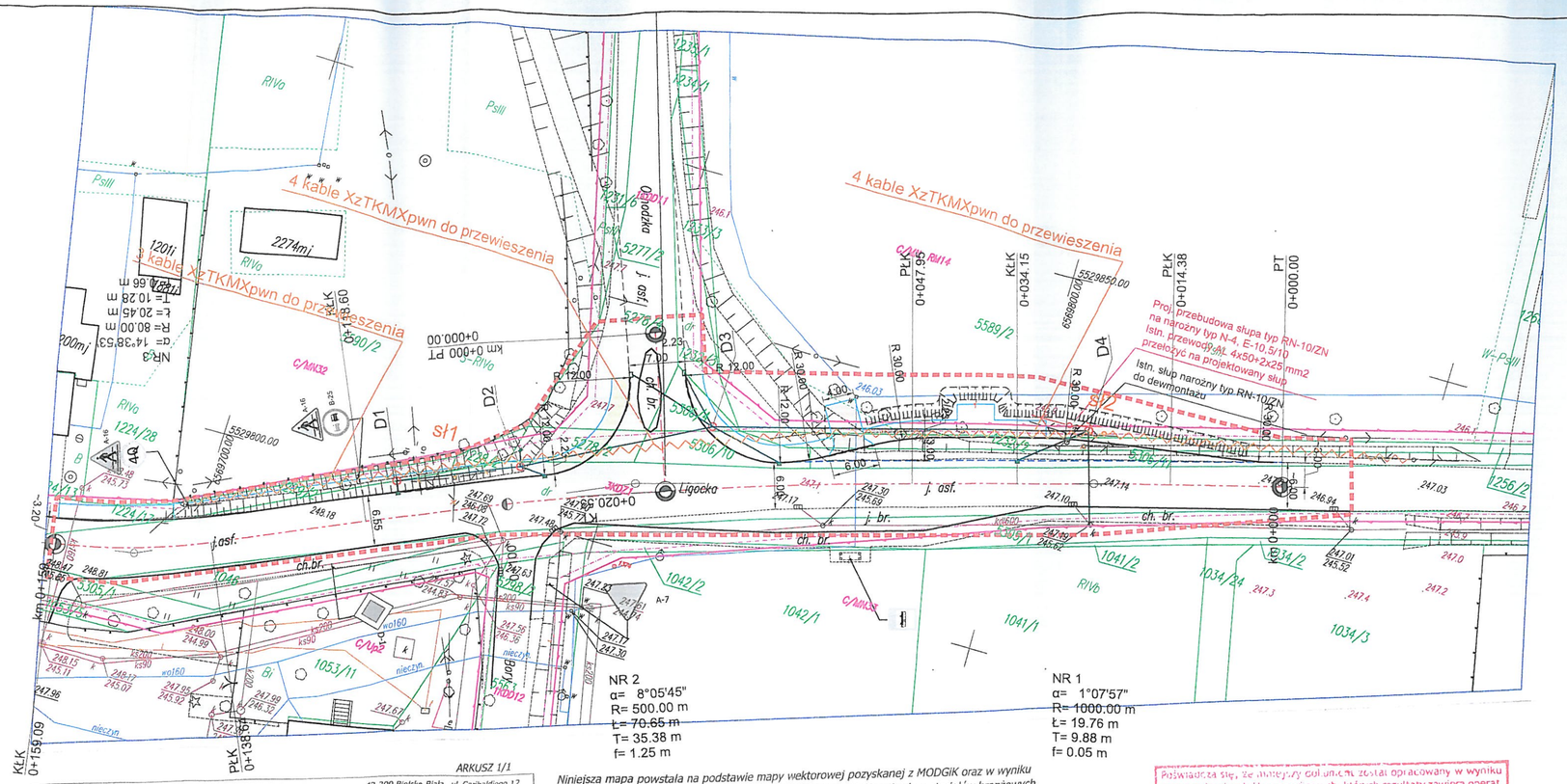
Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż:
- 3m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nN,
10m od skrajnych przewodów linii napowietrznych SN,
15m od skrajnych przewodów linii napowietrznych WN,
należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatująca sieć. Odległości powyższe dotyczą również użycia dźwignic, liczac odległość od najdalej wysuniętej części maszyny do skrajnego przewodu. Prace ziemne należy prowadzić w ten sposób, aby nie naruszać ustojów słupów linii jw., inaczej będą musiały być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia.

Mimo wezwania w naradzie nie uczestniczyli przedstawiciele:
1. ORANGE POLSKA S.A.
2. ——
3. ——
4. ——

Z up. BURMISTRZA
Andrzej Grabiarz
Inspektor
(podpis przewodniczącego narady)

Załącznikiem do niniejszego protokolu jest część graficzna zawierająca propozycję usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

Dodatkowe uwagi i zalecenia:
1. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych – nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach zarządzających sieciami.
2. Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
3. Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z przepisami bhp.
4. Zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego przeniesienia punktów geodezyjnych prawnie chronionych, narażonych na zniszczenie przy realizacji inwestycji.



LEGENDA

- Projektowany chodnik z kostki betonowej
- Projektowany remont jezdni
- Projektowana zatoka autobusowa
- Zieleń
- Projektowany krawężnik betonowy
- Projektowany krawężnik kamienny wtopiony
- Projektowany krawężnik betonowy obniżony/wtopiony
- Projektowany kanał deszczowy
- Projektowane studnie rewizyjne i wpusty deszczowe
- Projektowane przewieszenie kabli teletechnicznych
- Projektowane słupy teletechniczne
- Projektowane słup N-4 E-10,5/10
- Zakres inwestycji

BURMISTRZ CZECHOWIC-DZIEDZIC

Na podstawie art. 28b ust.1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j.Dz.U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287 ze zm.) uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu na naradzie koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu 2016-11-30 w siedzibie Urzędu Miejskiego w Czechowicach-Dziedzicach. Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

Z up. BURMISTRZA

GG.6630.29.2016 (znak sprawy)

Andrzej Grabiara
Inspektor

Czechowice-Dziedzice, dnia 2016-11-30

Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku - Białej, ul. Tadeusza Regera 81

Biuro projektowe: Pracownia Projektowa Niweleta, mgr inż. Tomasz Gacek, ul. Jesionowa 14/131, 43-303 Bielsko - Biała

Nazwa opracowania/Nazwa obiektu budowlanego:

"BUDOWA ZATOKI AUTOBUSOWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ 4428S LIGOTA-CZECHOWICE-DZIEDZICE W REJONIE SKRZYŻOWANIA Z UL. OCHODZKĄ W LIGOCIE

Adres obiektu budowlanego:	Miasto/Miejscowość:	Powiat: bielski	Województwo: śląskie
Część:	PROJEKT BUDOWLANY		Skala: 1:500
Branża:	DROGOWA		
Funkcja:	Imię, Nazwisko:	Uprawnienia Specjalność:	Podpis:
Projektował:	mgr inż. Tomasz Gacek	SLK/2612 PWOD/91 - drogowa	
Sprawdził:	mgr inż. Grzegorz Glanowski	SLK/3645 PWOD/91 - drogowa	
Projektował:	mgr inż. Józef Bułka	SLK/0134 PWOE/06	
Sprawdził:	mgr inż. Jerzy Tatoń	SLK/2609 PWOE/06	
Projektował:	mgr inż. Marek Kołodziej	1793/99U - teletechniczna	
Nazwa rysunku:	Projekt zagospodarowania		Nr rys. 1, Wersja: 1

Prawa autorskie zastrzeżone, kopiowanie i przekazywanie bez zgody autora lub osób trzecich niezgodnie z umową jest bez upoważnienia Inwestora

Bielsko-Biała, wrzesień 2016r. Opracowano: 003-UGU

ARKUSZ 1/1

G79 GEODEZJA I KARTOGRAFIA

43-300 Bielsko-Biała, ul. Garibaldiego 12
tel./kom. 608 391 248, tel. 33 444 66 78
e-mail: g79geodezja@wp.pl

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH — SKALA 1:500

Cel: Przebudowa drogi

Układ odniesienia: 2000 pas 18 Układ wysokości: Kronsztadt'86

Sekcja: 6.121.29.08.1.3, 1.4, 3.1, 3.2, 4.1

Obiekt: Ligota - ul. Ligocka, Ochodzka, Czechowicka, Bory

Powiat: bielsko

J.ewid.: 240204_5 Czechowice-Dziedzice-obszar wiejski

Obręb: 0005 Ligota

GK.6640.757.2016

Data: 23.09.2016 r.

Geodezja i Kartografia 20267 12

Niniejsza mapa powstała na podstawie mapy wektorowej pozyskanej z MODGiK oraz w wyniku bezpośredniego pomiaru wykonanego 07.10.2016, bez wyWSDzystania materiałów branżowych (bez pomiaru granic nieruchomości).

Uwagi:
Wykazane na niniejszej mapie granice nieruchomości nie zostały wyznaczone w terenie i nie zostały określone z wymaganą dokładnością pomiaru.
Kontury użytków gruntowych i konturów klas gleboznawczych zgodne z numeryczną mapą ewidencyjną.
Nie badano Ksiąg Wieczystych nieruchomości pod względem ich ewentualnego obciążenia służebnościami gruntowymi.
W zakresie wrysowano MPZP.
W zakresie opracowania brak niezrealizowanych projektów ZUDP.

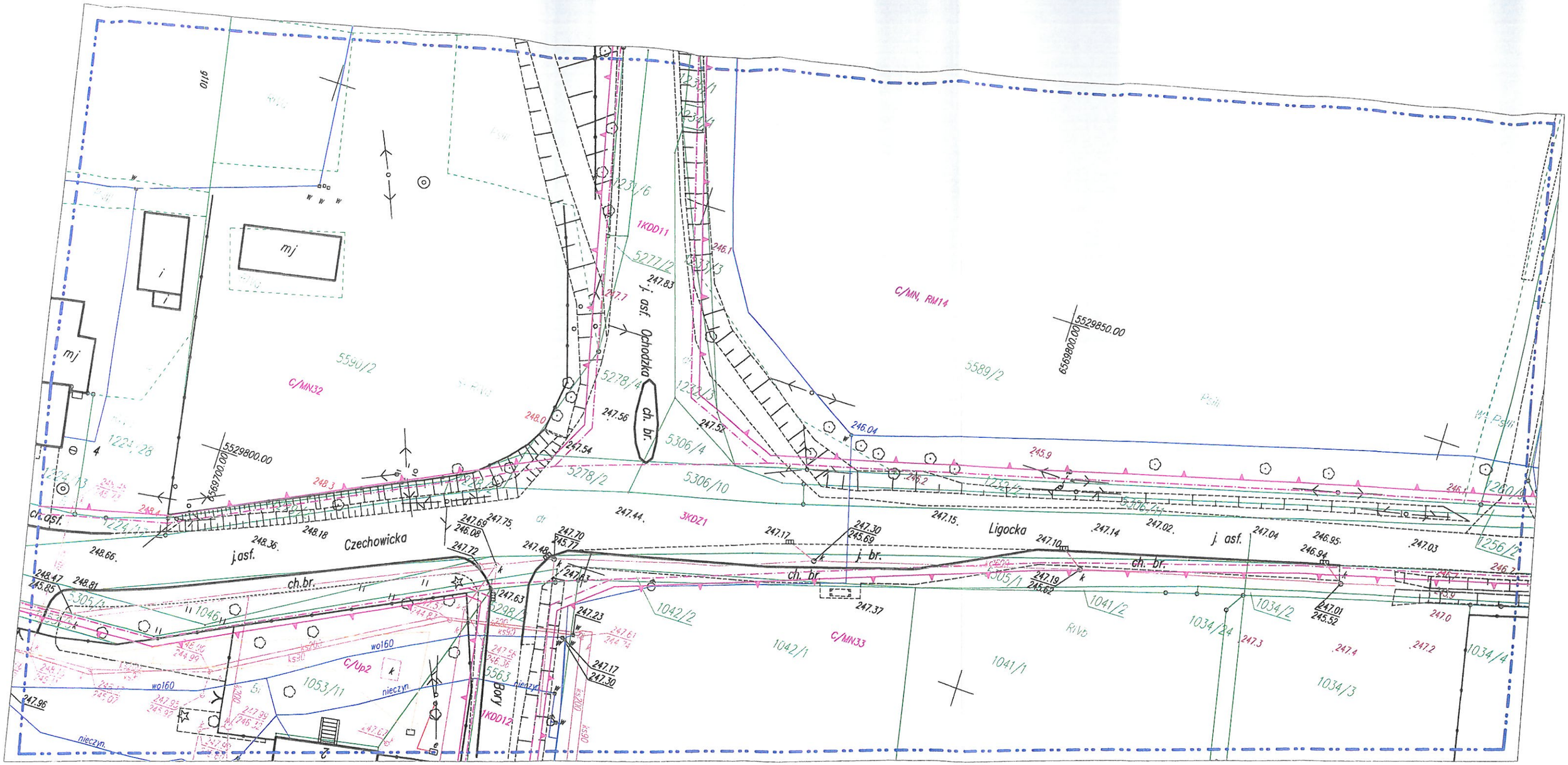
Legenda:
- zakres opracowania
- granice ewidencyjne
- granice użytków
- linie rozgraniczające MPZP
- nieprzekraczalna linia zabudowy

Orientacja względem sekcji:

6.121.29.04.2.1

Poświadcza się, że inwentaryzacja geodezyjna została 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	Burmistrz Czechowic-Dziedzic
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P240204_3.2016.GJ4
Data wpisu do operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	2016-11-07
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. BURMISTRZA Wiesław Maj Inspektor



ARKUSZ 1/1

G79 GEODEZJA I KARTOGRAFIA	43-300 Bielsko-Biała, ul. Garibaldiego 12 tel./kom. 608 391 248, tel. 33 444 66 78 e-mail: g79geodezja@wp.pl
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	SKALA 1:500
Cel: Przebudowa drogi	
Układ odniesienia: 2000 pas 18 Układ wysokości: Kronsztadt'86	
Sekcje: 6.121.29.08.1.3, 1.4, 3.1, 3.2, 4.1	
Obiekt: Ligota - ul. Ligocka, Ochodzka, Czechowicka, Bory	
Powiat: bielsko	Geodezja i Kartografia
J.ewid.: 240204_5 Czechowice-Dziedzice-obszar wiejski	
Obręb: 0005 Ligota	
GK.6640.757.2016	
Data: 23.09.2016 r.	

Niniejsza mapa powstała na podstawie mapy wektorowej pozyskanej z MODGiK oraz w wyniku bezpośredniego pomiaru wykonanego 07.10.2016, bez wyWSDzystania materiałów branżowych (bez pomiaru granic nieruchomości).

Uwagi:
Wykazane na niniejszej mapie granice nieruchomości nie zostały wyznaczone w terenie i nie zostały określone z wymaganą dokładnością pomiaru.
Kontury użytków gruntowych i konturów klas gleboznawczych zgodne z numeryczną mapą ewidencyjną.
Nie badano Ksiąg Wieczystych nieruchomości pod względem ich ewentualnego obciążenia służebnościami gruntowymi.
W zakresie wrysowano MPZP.
W zakresie opracowania brak niezrealizowanych projektów ZUDP.

Legenda:
- zakres opracowania
- granice ewidencyjne
- granice użytków
- linie rozgraniczające MPZP
- nieprzekraczalna linia zabudowy

Orientacja względem sekcji:

6.121.29.04.2.1

N

Poświadcza 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	Burmistrz Czechowic-Dziedzic
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu operatu technicznego	P.240204_3.2016.934
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	2016 -11- 07
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. BURMISTRZA Wiesław Maj Inspektor

WS.6124.2.172.2016.WK

Bielsko-Biała, 28 listopada 2016 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 5 ust. 1 i 2, art. 11 ust. 1, 1a i 4, art. 12 ust. 1 ustawy z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (jednolity tekst Dz. U. z 2015 r. poz. 909 z późn. zm.) oraz art. 104 i art. 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst Dz. U. z 2016 r. poz. 23 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 10.11.2016 r. **Zarządu Dróg Powiatowych z siedzibą w Bielsku-Białej, ul. Regera 81 reprezentowanego przez Pełnomocnika – Pana Tomasza Gacka prowadzącego działalność gospodarczą pn. Pracownia Projektowa Niweleta mgr inż. Tomasz Gacek, Bielsko-Biała, ul. Jesionowa 14/131**

I. zezwalam Zarządowi Dróg Powiatowych
- na wyłączenie z produkcji rolniczej 299,00m^2 użytków rolnych wytworzonych z gleb pochodzenia mineralnego, oznaczonych w ewidencji gruntów symbolem – PsIII, przeznaczonych na cele nierolnicze pod budowę zatoki autobusowej wraz z ciągiem pieszym w ciągu drogi powiatowej 4428S Ligota - Czechowice-Dziedzice, na działce nr 5589/2 położonej w Ligocie, Gmina Czechowice-Dziedzice,

II. zobowiązuję Zarząd Dróg Powiatowych
- z chwilą rozpoczęcia realizacji inwestycji (przystąpienia do robót ziemnych i naruszenia gruntu) objętej niniejszą decyzją, do wystąpienia wnioskiem do Starosty Bielskiego o wydanie decyzji w sprawie naliczenia jednorazowej należności z tytułu trwałego wyłączenia gruntów z produkcji 299,00m^2 użytków rolnych wytworzonych z gleb pochodzenia mineralnego, oznaczonych w ewidencji gruntów symbolem – PsIII, przeznaczonych na cele nierolnicze pod budowę zatoki autobusowej wraz z ciągiem pieszym w ciągu drogi powiatowej 4428S Ligota - Czechowice-Dziedzice, na działce nr 5589/2 położonej w Ligocie, Gmina Czechowice-Dziedzice.

UZASADNIENIE

Zarząd Dróg Powiatowych z siedzibą w Bielsku-Białej, ul. Regera 81 reprezentowany przez Pełnomocnika – Pana Tomasza Gacka, zwrócił się wnioskiem do Starosty Bielskiego o wydanie decyzji zezwalającej na wyłączenie z produkcji rolniczej 299,00m^2 użytków rolnych wytworzonych z gleb pochodzenia mineralnego, oznaczonych w ewidencji gruntów symbolem – PsIII, przeznaczonych na cele nierolnicze pod budowę zatoki autobusowej wraz z ciągiem pieszym w ciągu drogi powiatowej 4428S Ligota - Czechowice-Dziedzice, na działce nr 5589/2 położonej w Ligocie, Gmina Czechowice-Dziedzice.

Przedmiotowa inwestycja nie jest sprzeczna z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Czechowicach-Dziedzicach, dla sołectwa Ligota.

Zgodnie z zapisem na wniosku termin rozpoczęcia innego niż rolnicze użytkowanie gruntów planowany jest na miesiąc lipiec 2017 roku.

Inwestor – Zarząd Dróg Powiatowych z siedzibą w Bielsku-Białej, ul. Regera 81, jest zobowiązany do powiadomienia Starosty Bielskiego o terminie rozpoczęcia inwestycji - budowy zatoki autobusowej wraz z ciągiem pieszym w ciągu drogi powiatowej 4428S Ligota - Czechowice-Dziedzice, na działce nr 5589/2 położonej w Ligocie, Gmina Czechowice-

Dziedzice, celem naliczenia odpowiednich opłat, tj. jednorazowej należności z tytułu trwałego wyłączenia gruntów z produkcji rolniczej oraz opłat rocznych z tytułu użytkowania na cele nierolnicze gruntów wyłączonych z produkcji - 299,00m^2 użytków rolnych klasy III.

Nałożony w pkt. II. niniejszej decyzji obowiązek wynika z powołanego już wyżej art. 12 ust. 1 ustawy z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych, zgodnie z którym osoba, która uzyskała zezwolenie na wyłączenie gruntów z produkcji jest obowiązana uiścić należność i opłaty roczne od dnia faktycznego wyłączenia gruntów z produkcji.

Zgodnie z art. 10 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego, organy administracji publicznej obowiązane są zapewnić stronom czynny udział w każdym studium postępowania, a przed wydaniem decyzji umożliwić im wypowiedzenie się co do zebranych dowodów i materiałów oraz zgłoszonych żądań. Pismem z dnia 15 listopada 2016 r. na podstawie art. 61 § 1 ww. ustawy zawiadomiono zainteresowane strony o toczącym się postępowaniu. W przewidzianym terminie uwag nie wniesiono. Ponieważ strony nie zgłosiły żądań ani uwag, organ odstąpił od powiadomienia stron o możliwości wypowiedzenia się co do zebranych dowodów i materiałów oraz zgłoszonych żądań.

Z załączonych do wniosku dokumentów stwierdzam, że Inwestor posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane .

Wobec powyższego, w myśl art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych, Starosta Bielski zezwolił Zarządowi Dróg Powiatowych z siedzibą w Bielsku-Białej, ul. Regera 81 na wyłączenie z produkcji rolniczej 299,00m^2 użytków rolnych wytworzonych z gleb pochodzenia mineralnego, oznaczonych w ewidencji gruntów symbolem – PsIII, przeznaczonych na cele nierolnicze pod budowę zatoki autobusowej wraz z ciągiem pieszym w ciągu drogi powiatowej 4428S Ligota - Czechowice-Dziedzice, na działce nr 5589/2 położonej w Ligocie, Gmina Czechowice-Dziedzice.

Biorąc pod uwagę powyższe należało orzec jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Bielsku-Białej ul. 3 Maja 1 za pośrednictwem Starosty Bielskiego w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Wydanie decyzji zwolnione z opłaty skarbowej na podstawie ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 783 z późn. zm., Załącznik cz. III ust. 44 kol. 4 pkt 3).

Nie pobrano opłaty skarbowej za pełnomocnictwo na podstawie art.7 pkt 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej [t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 783 z późn. zm. część IV załącznika do ustawy kol. 4 pkt 4)].

Pouczenie:

1. W razie zbycia gruntów, co do których wydano decyzje zezwalające na wyłączenie gruntów z produkcji rolniczej, o których mowa w art. 11 ust. 1, a nie wyłączonych jeszcze z produkcji, obowiązek uiszczenia należności i opłat rocznych ciąży na nabywcy, który wyłączył grunt z produkcji. Zbywający jest obowiązany uprzedzić nabywcę o tym obowiązku (art. 12 ust. 3 ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych).

2. Właściciel zobowiązany jest do zgłoszenia Burmistrzowi Czechowic-Dziedzic, jako prowadzącemu ewidencję gruntów i budynków, wszelkich zmian na gruncie co do danych objętych ewidencją gruntów (tzn. rozpoczęcie innego niż rolnicze użytkowanie gruntów) w terminie 30 dni licząc od dnia powstania tych zmian. Niedopełnienie tego obowiązku podlega karze grzywny (art. 22 ust. 2 oraz art. 48 ust. 1 pkt 5 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne, w związku z art. 11 ust. 1 in fine oraz art. 4 pkt 11 ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych).

STAROSTA BIELSKI

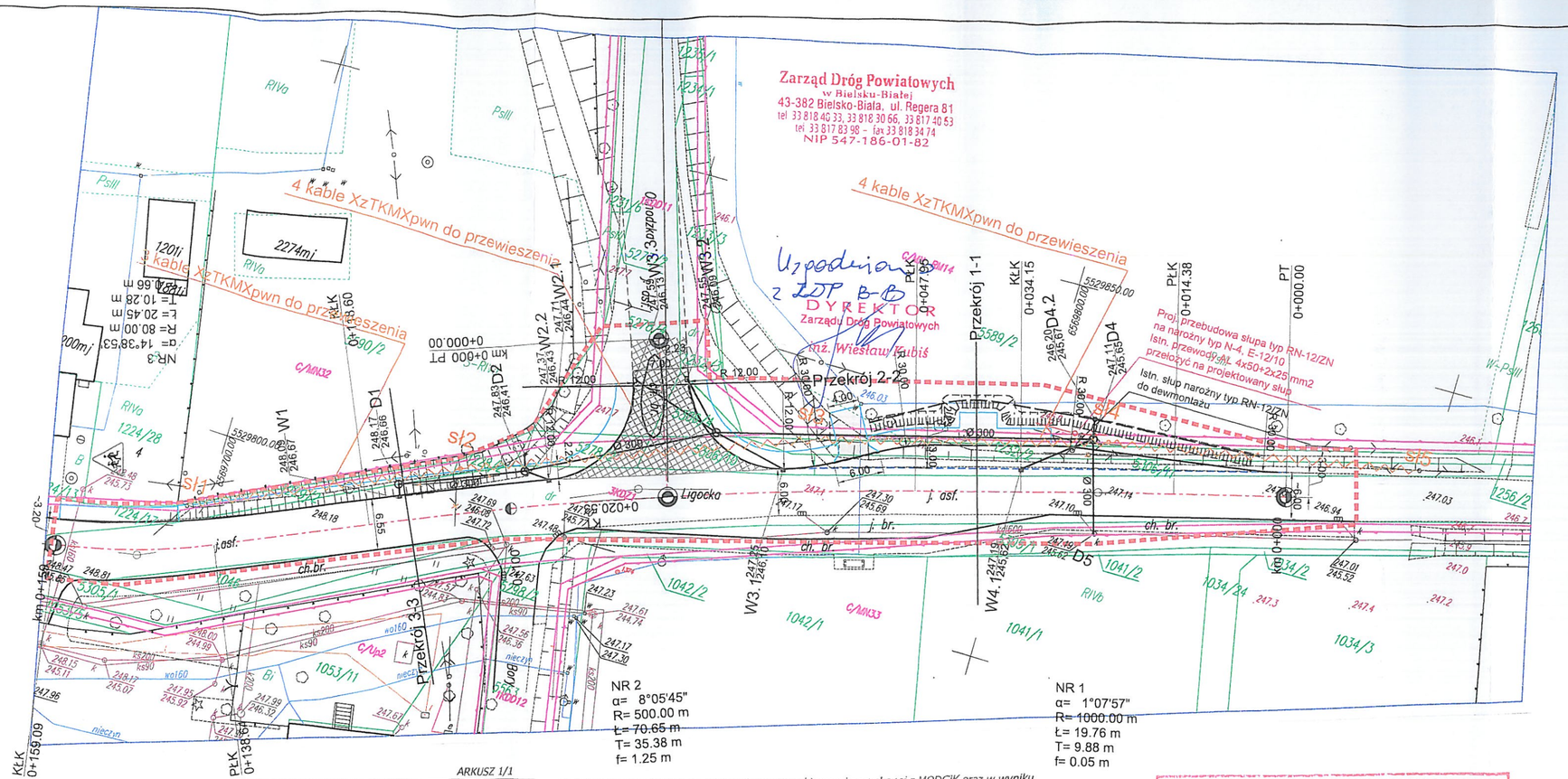
Z up. STAROSTY
Edyta Bluszczupa
Naczelnik
Wydziału Ochrony Środowiska
Rolnictwa i Leśnictwa

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Gacek – Pełnomocnik
2. Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej
3. Pani Maria Knysz
4. aa

Do wiadomości:

- Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego w Katowicach, Międzywydziałowy Zespół Zadaniowy w Bielsku-Białej, ul. Piastowska 40 (2 egz.)



LEGENDA

- Projektowany chodnik z kostki betonowej
- Odcinek chodnika do przebrukowania i obniżenia krawężnika do 1cm
- Projektowany remont jezdni
- Projektowana wymiana podbudowy
- Projektowana zatoka autobusowa
- Projektowany zjazd
- Projektowane obrzeże betonowe
- Projektowany krawężnik betonowy
- Projektowany krawężnik kamienny wtopiony
- Projektowany krawężnik betonowy obniżony/wtopiony
- Projektowany kanał deszczowy
- Projektowane studnie rewizyjne i wpusty deszczowe (D.1, W2.2)
- Projektowany drenaż
- Projektowane przewieszenie kabli teletechnicznych
- Projektowane słupy teletechniczne
- Projektowane słup N-4 E-10,5/10
- Zakres inwestycji

ARKUSZ 1/1

G79 GEODEZJA I KARTOGRAFIA

43-300 Bielsko-Biała, ul. Garibaldiego 12
tel./kom. 608 391 248, tel. 33 444 66 78
e-mail: g79geodezja@wp.pl

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH — SKALA 1:500

Cel: Przebudowa drogi

Układ odniesienia: 2000 pas 18 Układ wysokości: Kronsztadt'86

Sekcje: 6.121.29.08.1.3, 1.4, 3.1, 3.2, 4.1

Obiekt: Ligota - ul. Ligocka, Ochodzka, Czechowicka, Bory

Powiat: bielsko

J.ewid.: 240204_5 Czechowice-Dziedzice-obszar wiejski

Obręb: 0005 Ligota

GK 6640.757.2016

Data: 23.09.2016 r.

Geodezja i Kartografia 367 12

Niniejsza mapa powstała na podstawie mapy wektorowej pozyskanej z MODGiK oraz w wyniku bezpośredniego pomiaru wykonanego 07.10.2016, bez wyWSDzystania materiałów branżowych (bez pomiaru granic nieruchomości).

Uwagi:
Wykazane na niniejszej mapie granice nieruchomości nie zostały wyznaczone w terenie i nie zostały określone z wymaganą dokładnością pomiaru.
Kontury użytków gruntowych i konturów klas gleboznawczych zgodne z numeryczną mapą ewidencyjną.
Nie badano Ksiąg Wieczystych nieruchomości pod względem ich ewentualnego obciążenia służebnościami gruntowymi.
W zakresie wrysowano MPZP.
W zakresie opracowania brak niezrealizowanych projektów ZUDP.

Legenda:
- zakres opracowania
- granice ewidencyjne
- granice użytków
- linie rozgraniczające MPZP
- nieprzekraczalna linia zabudowy

Orientacja względem sekcji:

6.121.29.04.2.1

Poświadcza się, że niniejszy egzemplarz 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	Burmistrz Czechowic-Dziedzic
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P240204_3.2016.974
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	2016 -11- 07
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. BURMISTRZA Wiesław Maj Inspektor

Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku - Białej, ul. Tadeusza Regera 81

Biuro projektowe: Pracownia Projektowa Niweleta, mgr inż. Tomasz Gacek, ul. Jesionowa 14/131, 43-303 Bielsko - Biała

Nazwa opracowania/Nazwa obiektu budowlanego:

"BUDOWA ZATOKI AUTOBUSOWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ 4428S LIGOTA-CZECHOWICE-DZIEDZICE W REJONIE SKRZYŻOWANIA Z UL. OCHODZKĄ W LIGOCIE

Adres obiektu budowlanego	Miasto/Miejscowość:	Powiat: bielski	Województwo: śląskie
Część:	PROJEKT BUDOWLANY		Skala: 1:500
Branża:	DROGOWA		
Funkcja:	Imię, Nazwisko	Uprawnienia Specjalność	Podpis:
Projektował:	mgr inż. Tomasz Gacek	SLK/0622 PWOD/11 - drogowa	
Sprawdził:	mgr inż. Grzegorz Glanowski	SLK/0645 PWOD/11 - drogowa	
Projektował:	mgr inż. Józef Bułka	SLK/1394 PWOE 06	
Projektował:	mgr inż. Marek Kołodziej	1793/99/U - teletechniczna	
Nazwa rysunku:	Projekt zagospodarowania	Nr rys. 1.	Wersja: 1

Prawa autorskie zastrzeżone, łącznie z prawem wyrobu/ciu lub udzielenia osobom trzecim zezwolenia wyrobu lub użytkowania bez upoważnienia Inwestora.

Bielsko Biała, wrzesień 2016r. — Opracowano: 003-2/GU

BURMISTRZ
CZECHOWIC-DZIEDZIC
43-502 Czechowice-Dziedzice
Plac Jana Pawła II 1

Czechowice-Dziedzice, dnia 30.11.2016 r.

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

przeprowadzonej w dniu 30.11.2016 r. w Wydziale Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami Urzędu Miejskiego w Czechowicach-Dziedzicach
bez użycia środków komunikacji elektronicznej.

Naradę przeprowadzono zgodnie z art. 28b ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t. j. Dz. U. z 2015 r. poz. 520 ze zmianami), uwzględniając mapy, na których sporządzono projekt, materiały państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, uzgodnienia jednostek zarządzających sieciami oraz stanowiska zainteresowanych stron.

Znak sprawy: GG.6630.109.2016

Przedmiot narady: Sieć kanalizacji deszczowej, telekomunikacyjna i elektroenergetyczna. Ligota, ul. Czechowicka, dz. 1229/2, 1228/2, 5278/2, 5306/10, 5589/2, 1232/2, 5306/11.

Wnioskodawca: Pracownia Projektowa NIWELETA mgr inż. Tomasz Gacek, ul. Jesionowa 14/131, 43-303 Bielsko-Biała

Przewodniczący narady: inspektor Andrzej Grabiarz

Uczestnicy narady koordynacyjnej:

Lp.	Nazwa Podmiotu	Imię i nazwisko uczestnika narady	Podpis
1.	Urząd Miejski w Czechowicach-Dziedzicach /Wydział Urbanistyki i Architektury/	[illegible]	
2.	Urząd Miejski w Czechowicach-Dz. /Wydział IZD/	Zdzisław Bartoszek	
3.	TAURON Dystrybucja Oddz. w Bielsku-Białej Region Biała-Biała	[illegible]	
4.	TAURON Dystrybucja Oddz. w Bielsku-Białej Wydz. Telekomunikacji	[illegible]	
5.	Rejon Dystrybucji Gazu w Bielsku-Białej	[illegible]	
6.	Orange Polska S.A.	nieobecny	
7.	P.W. i K. w Czechowicach-Dziedzicach Sp. z o.o.	Jacek Chojnek	
8.	Netia S.A. Zespół Utrzymania Usług Region Południowy Katowice	Tadeusz Żonać	
9.	Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych Inspektorat w Pszczynie	Grażyna Zdrewska	
10.	PIM Czechowice-Dziedzice /sieć wodociągowa i kanalizacja/	Piotr Wordek	
11.	PIM Czechowice-Dziedzice /sieć co/	Marek Fedorko	
12.	Wydział Obsługi Sieci Wysokoprężnej w Zabrzu /sieć gaz. w/pr /	[illegible]	
13.	Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej	Rafał Kopeć	
14.	Rejonowy Związek Spółek Wodnych w Bielsku-Białej	Małgorzata Myszy	

Stanowiska uczestników narady:

Tauron S.A.

Uzgadnia się z uwagą, że dla kolidujących urządzeń należy wystąpić o wydanie warunków technicznych usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej do
TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Bielsku-Białej

(14) Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w kompleksie gruntów zmeliorowanych. Uszkodzone podczas robót nie zinwentaryzowane istniejące ciągi drenarskie należy połączyć zgodnie z obowiązującymi przepisami i warunkami technicznymi wykonywania połączeń przerwanej sieci drenarskiej, tj. ułożenie na podkładach drewnianych lub deskach ze starannym ubiciem gruntu, względnie dokonania ich przebudowy. Prace wykonywać pod odpłatnym nadzorem pracownika tut. Związku. Powiadomienia RZSW Bielsko-Biała o terminie rozpoczęcia i zakończenia robót.

Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż:
- 3m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nN,
- 10m od skrajnych przewodów linii napowietrznych SN,
- 15m od skrajnych przewodów linii napowietrznych WN,

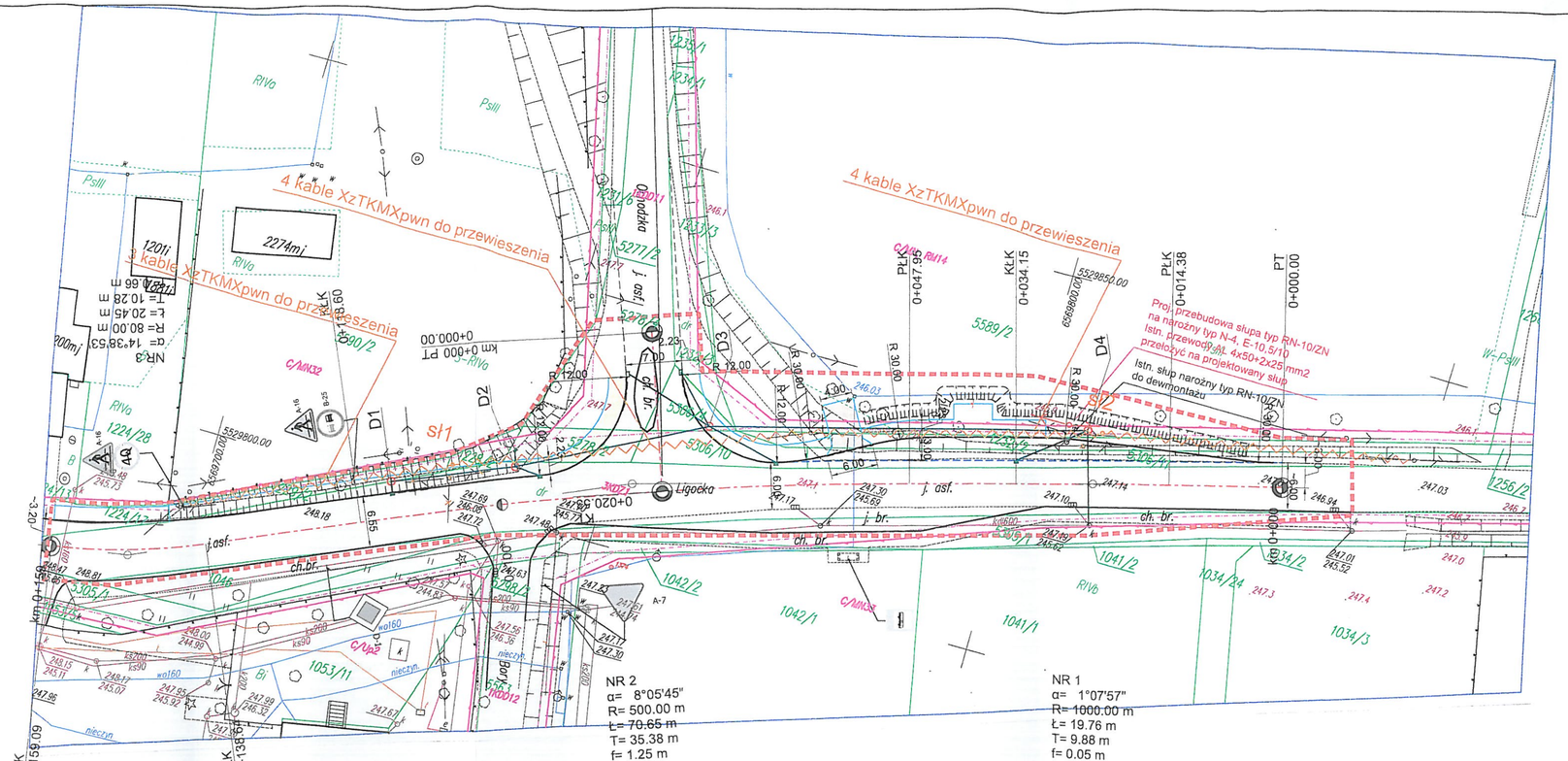
należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatującą sieć. Odległości powyższe dotyczą również użycia dźwignic, liczać odległość od najdalej wysuniętej części maszyny do skrajnego przewodu. Prace ziemne należy prowadzić w ten sposób, aby nie naruszać ustojów słupów linii jw., inaczej będą musiały być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia.

Mimo wezwania w naradzie nie uczestniczyli przedstawiciele:
1. ORANGE POLSKA S.A.
2. ——
3. ——
4. ——

Z up. BURMISTRZA
Andrzej Grabiarz
Inspektor
(podpis przewodniczącego narady)

Załącznikiem do niniejszego protokolu jest część graficzna zawierająca propozycję usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

Dodatkowe uwagi i zalecenia:
1. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych – nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach zarządzających sieciami.
2. Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
3. Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z przepisami bhp.
4. Zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego przeniesienia punktów geodezyjnych prawnie chronionych, narażonych na zniszczenie przy realizacji inwestycji.



ARKUSZ 1/1

G79 GEODEZJA I KARTOGRAFIA

43-300 Bielsko-Biała, ul. Garibaldiego 12
tel./kom. 608 391 248, tel. 33 444 66 78
e-mail: g79geodezja@wp.pl

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1:500

Cel: Przebudowa drogi

Układ odniesienia: 2000 pas 18 Układ wysokości: Kronsztadt'86

Sekcje: 6.121.29.08.1.3, 1.4, 3.1, 3.2, 4.1

Obiekt: Ligota - ul. Ligocka, Ochodzka, Czechowicka, Bory

Powiat: bielsko

J.ewid.: 240204_5 Czechowice-Dziedzice-obszar wiejski

Obręb: 0005 Ligota

GK.6640.757.2016

Data: 23.09.2016 r.

Geodezja i Kartografia
Nr ew. 20367
43-300 Bielsko-Biała, ul. Garibaldiego 12
tel. 608 391 248, tel. 33 444 66 78

Niniejsza mapa powstała na podstawie mapy wektorowej pozyskanej z MODGiK oraz w wyniku bezpośredniego pomiaru wykonanego 07.10.2016, bez wyWSDzystania materiałów branżowych (bez pomiaru granic nieruchomości).

Uwagi:
Wykazane na niniejszej mapie granice nieruchomości nie zostały wyznaczone w terenie i nie zostały określone z wymaganą dokładnością pomiaru.
Kontury użytków gruntowych i konturów klas gleboznawczych zgodne z numeryczną mapą ewidencyjną.
Nie badano Ksiąg Wieczystych nieruchomości pod względem ich ewentualnego obciążenia służebnościami gruntowymi.
W zakresie wrysowano MPZP.
W zakresie opracowania brak niezrealizowanych projektów ZUDP.

Legenda:
- zakres opracowania
- granice ewidencyjne
- granice użytków
- linie rozgraniczające MPZP
- nieprzekraczalna linia zabudowy

Orientacja względem sekcji:

6.121.29.04.2.1

Poświadcza się, że materiały geodezyjne zostały 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	Burmistrz Czechowic-Dziedzic
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu operatu technicznego	P.240204_3.2016.974
Data wpisu do operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	2016 -11- 07
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. BURMISTRZA Wiesław Maj Inspektor

LEGENDA

- Projektowany chodnik z kostki betonowej
- Projektowany remont jezdni
- Projektowana zatoka autobusowa
- Zieleń
- Projektowany krawężnik betonowy
- Projektowany krawężnik kamienny wtopiony
- Projektowany krawężnik betonowy obniżony/wtopiony
- Projektowany kanał deszczowy
- Projektowane studnie rewizyjne i wpusty deszczowe
- Projektowane przewieszenie kabli teletechnicznych
- Projektowane słupy teletechniczne
- Projektowane słup N-4 E-10,5/10
- Zakres inwestycji

BURMISTRZ CZECHOWIC-DZIEDZIC

Na podstawie art. 28b ust.1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j.Dz.U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287 ze zm.) uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu na naradzie koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu 2016 -11- 30 w siedzibie Urzędu Miejskiego w Czechowicach-Dziedzicach. Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

Z up. BURMISTRZA

GG.6630.104.2016
(znak sprawy)

Andrzej Grabiara
Inspektor

Czechowice-Dziedzice, dnia 2016 -11- 30

Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku - Białej, ul. Tadeusza Regera 81

Biuro projektowe: Pracownia Projektowa Niweleta, mgr inż. Tomasz Gacek, ul. Jesionowa 14/131, 43-303 Bielsko - Biała

Nazwa opracowania/Nazwa obiektu budowlanego:

"BUDOWA ZATOKI AUTOBUSOWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ 4428S LIGOTA-CZECHOWICE-DZIEDZICE W REJONIE SKRZYŻOWANIA Z UL. OCHODZKĄ W LIGOCIE

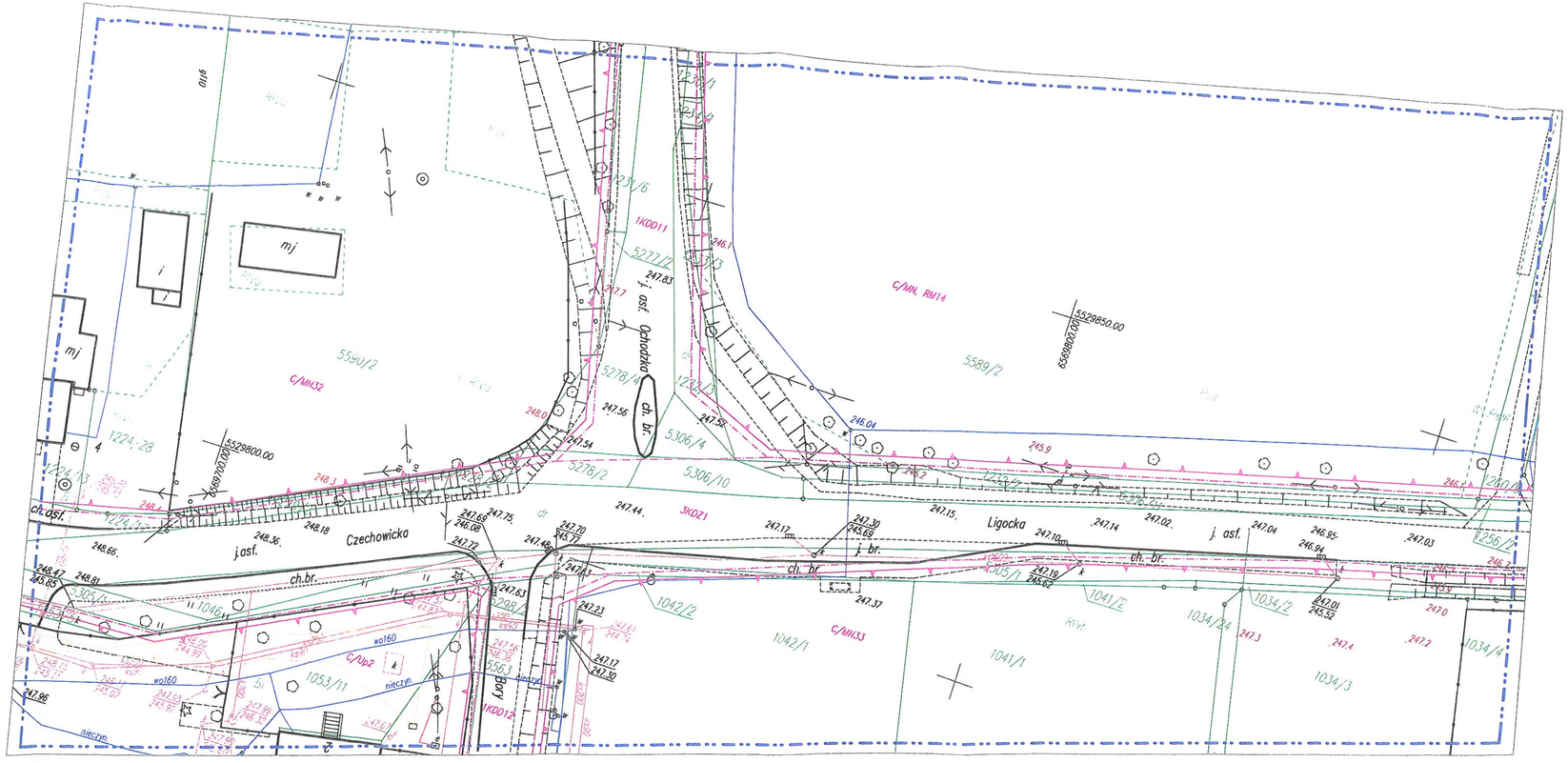
Adres obiektu budowlanego:	Miasto/Miejscowość:	Powiat: bielski	Województwo: śląskie
Część:	PROJEKT BUDOWLANY	Skala:	1:500
Branża:	DROGOWA		

Funkcja:	Imię, Nazwisko:	Uprawnienia Specjalność:	Podpis:
Projektował:	mgr inż. Tomasz Gacek	SLK/0612 PWOD/11 - drogowa	
Sprawdził:	mgr inż. Grzegorz Glasowski	SLK/0645 PWOD/11 - drogowa	
Projektował:	mgr inż. Józef Bułka	SLK/0194 PWOE 06	
Sprawdził:	mgr inż. Jerzy Tatoń	SLK/2669 PWOE 06	
Projektował:	mgr inż. Marek Kołodziej	179/99/U - teletechniczna	
Nazwa opisu:	Projekt zagospodarowania	Nr rys. 1.	Wersja: 1

Prawa autorskie zastrzeżone, kopiowanie i powielanie niniejszej lub udostępnianie osobom trzecim niniejszej opinii lub jej części bez upoważnienia Inwestora

Bielsko-Biała, wrzesień 2016r.

Opracowano: 002-UGU



ARKUSZ 1/1

G79 GEODEZJA	GEODEZJA I KARTOGRAFIA	43-300 Bielsko-Biała, ul. Garibaldiego 12 tel./kom. 608 391 248, tel. 33 444 66 78 e-mail: g79geodezja@wp.pl
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		SKALA 1:500
Cel: Przebudowa drogi		
Układ odniesienia: 2000 pas 18 Układ wysokości: Kronsztadt'86		
Sekcje: 6.121.29.08.1.3, 1.4, 3.1, 3.2, 4.1		
Obiekt: Ligota - ul. Ligocka, Ochodzka, Czechowicka, Bory		
Powiat: bielsko	G79 Geodezja i Kartografia	
J.ewid.: 240204_5 Czechowice-Dziedzice-obszar wiejski		
Obręb: 0005 Ligota		
GK.6640.757.2016		
Data: 23.09.2016 r.		

Niniejsza mapa powstała na podstawie mapy wektorowej pozyskanej z MODGiK oraz w wyniku bezpośredniego pomiaru wykonanego 07.10.2016, bez wyWSDzystania materiałów branżowych (bez pomiaru granic nieruchomości).

Uwagi:
Wykazane na niniejszej mapie granice nieruchomości nie zostały wyznaczone w terenie i nie zostały określone z wymaganą dokładnością pomiaru.
Kontury użytków gruntowych i konturów klas glebozawczych zgodne z numeryczną mapą ewidencyjną.
Nie badano Ksiąg Wieczystych nieruchomości pod względem ich ewentualnego obciążenia służebnościami gruntowymi.
W zakresie wrysowano MPZP.
W zakresie opracowania brak niezrealizowanych projektów ZUDP.

Legenda:
- zakres opracowania
- granice ewidencyjne
- granice użytków
- linie rozgraniczające MPZP
- nieprzekraczalna linia zabudowy

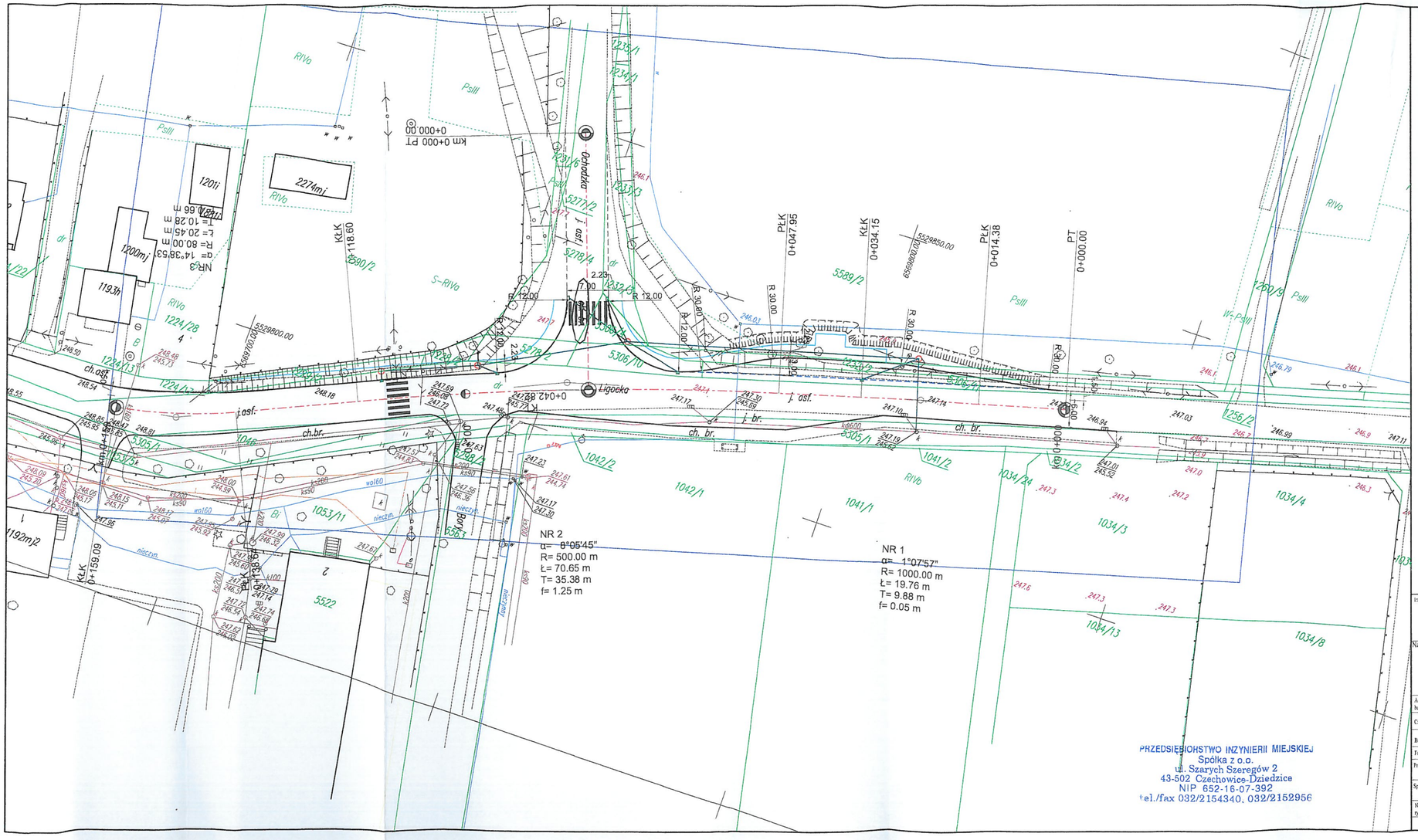
Orientacja względem sekcji:

6.121.29.04.2.1

N

Poświadcza 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	Burmistrz Czechowic-Dziedzic
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu operatu technicznego	P.240204_3.2016.934
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	2016 -11- 07
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. BURMISTRZA Wiesław Maj Inspektor



LEGENDA

- Projektowany chodnik z kostki betonowej
- Projektowany remont jezdni
- Projektowana zatoka autobusowa
- Zieleń
- Projektowany krawężnik betonowy
- Projektowany krawężnik kamienny wtopiony
- Projektowany krawężnik betonowy obniżony/wtopiony
- Projektowany kanał deszczowy
- Projektowane studnie rewizyjne i wpusty deszczowe

Projekt zagospodarowania terenu rozpocznie się pod warunkiem wykonywania wszystkich prac ziemnych w rejonie sieci wodociągowej PVC Ø160 mm pod nasypem drogowym. O terminie wykopania prac należy nas poinformować pisemnie z min. tygodniowym wyprzedzeniem.
r.d. 11. 2016 r.

KIEROWNIK DZIAŁU TECHNICZNEJ OBSŁUGI KLIENTA
mgr inż. Piotr Kordek

Inwestor:
Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku - Białej
ul. Tadeusza Regera 81

Biuro projektowe:
Pracownia Projektowa Niweleta
mgr inż. Tomasz Gacek
ul. Jesionowa 14/131
43-303 Bielsko - Biała

Nazwa opracowania/Nazwa obiektu budowlanego:

"BUDOWA ZATOKI AUTOBUSOWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ 4428S LIGOTA-CZECHOWICE-DZIEDZICE W REJONIE SKRZYŻOWANIA Z UL. OCHODZKĄ W LIGOCIE

Adres obiektu budowlanego:	Miasto/Miejscowość:	Powiat: bielski	Województwo: Śląskie
Część:	PROJEKT BUDOWLANY		Skala: 1:500
Branża:	DROGOWA		
Funkcja:	Imię, Nazwisko	Uprawnienia Specjalność:	Podpis
Projektował:	mgr inż. Tomasz Gacek	SLK/3872/PWOD/11 - drogowa	
Sprawdził:	mgr inż. Grzegorz Glanowski	SLK/3545/PWOD/11 - drogowa	
Nazwa rysunku:	Projekt zagospodarowania		Nr rys. 1.1 Wersja 1
Prawa autorskie zastrzeżone, bez zgody uprawnionego nie wolno kopiować lub udostępniać osobom trzecim		Bielsko Biała, maj 2016r	Opracowano: 002/UGU

Orange Polska
Hurt
Dostarczanie i Serwis Usług
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze - Katowice
ul. Francuska 101, 40-506 Katowice
tel.: 33 811-21-13, 32 257-52-62 fax.: 32 396 64 81

PRACOWNIA PROJEKTOWA NIWELETA
Tomasz Gacek
ul. Jesionowa 14/131
43-316 Bielsko-Biała

Katowice, 28 październik 2016 r.

Numer pisma: TODDKA/WT 211-73045/5556/16
Temat: Budowa zatoki autobusowej w Czechowicach-Dziedzicach przy ul. Ligockiej.

Szanowny Panie,

W odpowiedzi na Pana wniosek dotyczący uzgodnienia budowy zatoki autobusowej w Czechowicach-Dziedzicach przy ul. Ligockiej Orange Polska Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w Katowicach nie uzgadnia przedmiotowego rozwiązania na kolizję budowanych zatok z istniejącymi kablami na podbudowie słupowej.

W związku z powyższym należy przeprojektować kolizyjne miejsca lub wystąpić o warunki techniczne przebudowy sieci teletechnicznej.

Powyższa informacja stanowi informację dla celów projektowych; nie tworzy ono żadnych zobowiązań ani nie może być podstawą dla roszczeń finansowych wobec Orange Polska.

Z powazaniem
Wiesław Tomaszewski

Starszy Specjalista
ds. Zasobów Infrastruktury

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Bielsku-Białej
ul. Batorego 17a, 43-300 Bielsko-Biała
Infolinia: +48 32 606 0 616

Adres do korespondencji:
ul. Filarowa 18, 43-300 Bielsko-Biała
info@tauron-dystrybucja.pl

TAURON DYSTRYBUCJA

Zarząd Dróg Powiatowych
w Bielsku-Białej

ul. Regera 81
43-300 BIELSKO-BIAŁA

Bielsko-Biała 03.10.2016 roku

TD/OBB/OME/2016-11-25/00002

WARUNKI TECHNICZNE USUNIĘCIA KOLIZJI SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ

W związku z kolizją projektowanej inwestycji: ***Budowa zatoki autobusowej przy ul. Ligockiej w Ligocie*** z istniejącą infrastrukturą energetyczną podajemy poniżej warunki usunięcia kolizji istniejących urządzeń elektroenergetycznych, stanowiących składnik majątku TAURON Dystrybucja S.A.:

1. Przebudowa dotyczy:
   1.1. Słupa linii napowietrznej nN (0,4kV) z przewodami typu AL4x50+2x25mm^2 zasilanej ze stacji transformatorowej nr 10445 „Ligota Burzej". Układ sieci TT.

2. Usunięcie kolizji będzie wymagało:
   2.1. Istniejący słup oznaczony nr 1 należy przebudować na słup wykonany z żerdzi E lub EPV dobranej pod względem wytrzymałości do nowej konfiguracji sieci.
   2.2. Na przebudowywany słup podwiesić istniejace przewody linii napowietrznej nN (0,4kV) typu AL 4x50+2x25mm^2 oraz oprawę oświetlenia ulicznego z zachowaniem pierwotnego układu połaczeń.
   2.3. Należy zachować minimalną odległość 1m od miejsca posadowienia słupa do krawędzi drogi.
   2.4. Należy zachować odpowiednie odległości pionowe przebudowywanej linii napowietrznej do powierzchni ziemi zgodnie z normą

3. Usuniecie kolizji należy zrealizować w sposób umożliwiający realizację planowanych zmian w zagospodarowaniu terenu z zachowaniem dotychczasowych funkcji, relacji i parametrów elementów sieci dystrybucyjnej umożliwiających jej właścicielowi prowadzenie działalności statutowej w sposób nie gorszy niż przed usunięciem kolizji.
4. Na cały zakres prac należy opracować kompletną dokumentację techniczną i prawną składającą się z tomu budowlanego i wykonawczego, którą należy przedstawić do uzgodnienia w Wydziale Eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej oraz uzyskać wymagane prawem uzgodnienia i decyzje administracyjne.
5. Przy opracowaniu dokumentacji technicznej należy korzystać z rozwiązań typowych i powtarzalnych oraz zachować wymagania zawarte w aktualnie obowiązujących przepisach i standardach TAURON Dystrybucja S.A.
6. Projekt należy sporządzić i przekazać w wersji elektronicznej i papierowej.
7. Do projektu należy dołączyć harmonogram prac uwzględniający minimalizację czasu wyłączenia.

- verte -

8. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych. Na czas wykonywania przebudowy należy zapewnić ciągłość zasilania istniejących obwodów, zasilanie tymczasowe lub agregaty prądotwórcze.
9. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych TAURON Dystrybucja S.A. Region SN i nN Bielsko-Biała, a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych, a po zakończeniu realizacji całego zakresu prac zgłosić je do końcowego odbioru technicznego.
10. Zapewnić całodobowy dostęp do urządzeń wykonanych w ramach usunięcia kolizji dla służb energetycznych.
11. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez firmę działającą w branży elektrycznej, przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Zaleca się, aby prace były wykonane w technologii prac pod napięciem przez osoby posiadające upoważnienia do wykonywania tego typu prac na sieci TAURON Dystrybucja. S.A..
12. W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.
13. Po zakończeniu usunięcia kolizji sieci należy uaktualnić mapy geodezyjne z naniesieniem tychże do Państwowych Zasobów Geodezyjnych.
14. Do odbioru prac przedłożyć powykonawczą dokumentację. Dokumentacja geodezyjna powinna być wykonana zgodnie z wymaganiami TDSA w wersji papierowej i elektronicznej.
15. Niniejsze warunki usunięcia kolizji stanowią załącznik do Porozumienia, w którym określono zasady finansowania wraz z podziałem obowiązków i odpowiedzialności pomiędzy stronami.
16. Warunkiem rozpoczęcia robót jest podpisane Porozumienie i uzgodniony projekt ze stroną TD S. A.
17. Ważność niniejszych warunków ustala się na okres dwóch lat od daty ich wydania.
18. Osoba do kontaktu Mariusz Góra, telefon 338475617.

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Bielsku-Białej
Kierownik Wydziału Eksploatacji
Wiesław Kowalski

Kopia:
1xOME/MG2/2016

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Bielsku Białej
ul. Batorego 17a, 43-300 Bielsko-Biała
tel. +48 33 813 10 00, fax +48 33 813 10 63

Adres do korespondencji:
ul. Filarowa 18, 43-300 Bielsko-Biała
info@tauron-dystrybucja.pl

TAURON DYSTRYBUCJA

1007581064

Bielsko-Biała, dn. 17.11.2016 r.

Pracownia Projektowa
NIWELETA
ul. Giewont 6/11
43-316 Bielsko-Biała

TD/OBB/OMD/ 2016-11-18/0000005
1007469949 OMD/4958/16

Dotyczy: wydania warunków technicznych usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej z planowaną inwestycją budowy zatoki autobusowej w rejonie ul. Ligockiej, Ochockiej w Ligocie

Odpowiadając na pismo z dnia 21-10-2016r. data wpływu do TAURON Dystrybucja S.A. 25-10-2016r informujemy, że zachodzi kolizja inwestycji z urządzeniami TAURON Dystrybucja S.A.

Na załączonym planie naniesiono kolidujące urządzenie będące własnością TAURON Dystrybucja S.A. z projektowaną inwestycją.

W związku z występującą kolizją z urządzeniami energetycznymi będącymi własnością TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku - Białej, wniosek został przekazany do Wydziału Eksploatacji tel. 33 8131301, 33 8475617 w celu wydania warunków technicznych usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej.

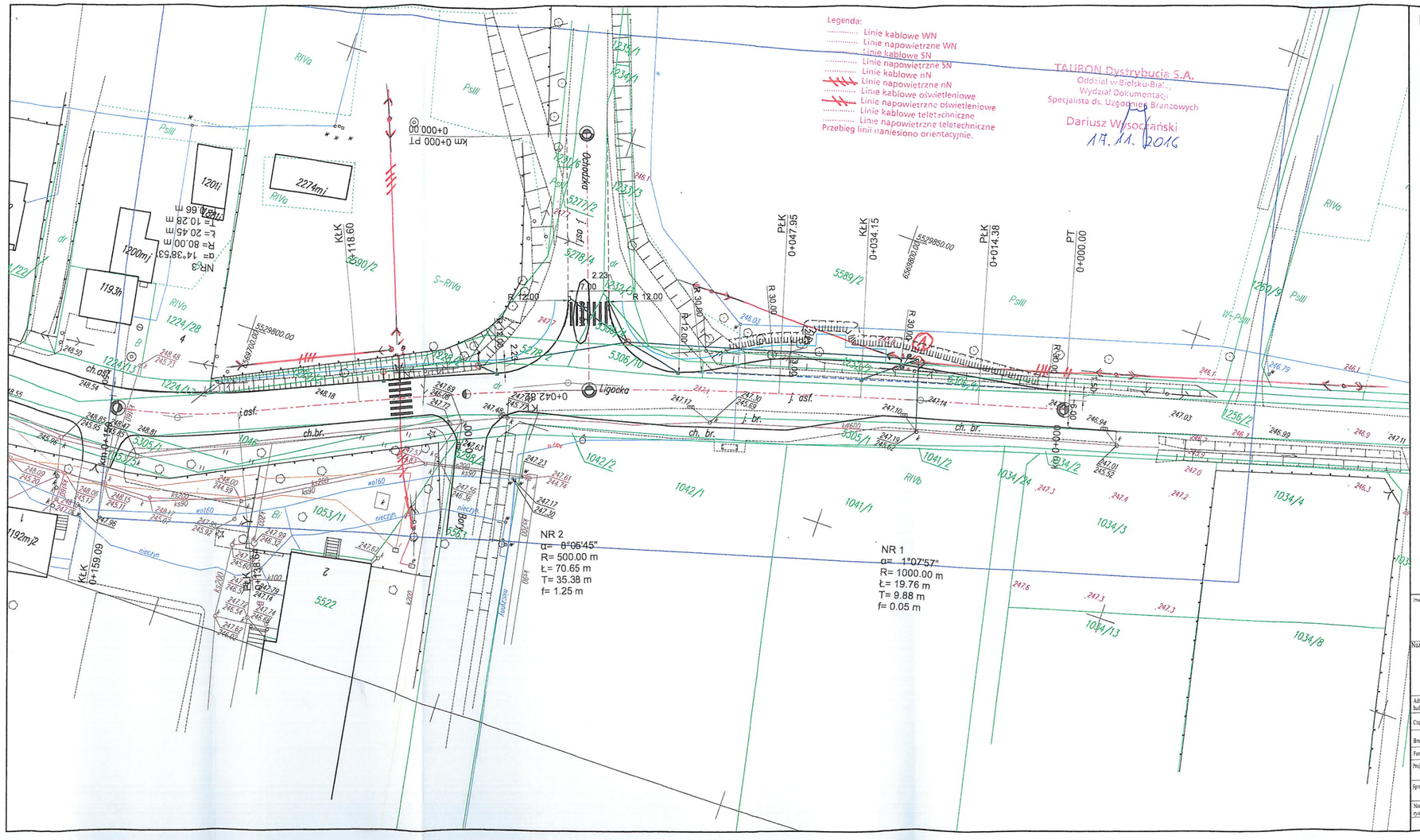
Warunkiem rozpoczęcia robót jest podpisanie Umowy / Porozumienia z TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku – Białej.

Ponadto informujemy, że na danym terenie znajdują się urządzenia niebędące własnością Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku Białej.

z poważaniem

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Bielsku-Białej
Wydział Dokumentacji
Specjalista ds. Ogólnych Konwowych
Dariusz Wysoczański

Załączniki: mapa szt.1
Kopia; OMD/DW/4958



LEGENDA

- Projektowany chodnik z kostki betonowej
- Projektowany remont jezdni
- Projektowana zatoka autobusowa
- Zieleń
- Projektowany krawężnik betonowy
- Projektowany krawężnik kamienny wtopiony
- Projektowany krawężnik betonowy obniżony/wtopiony
- Projektowany kanał deszczowy
- Projektowane studnie rewizyjne i wpusty deszczowe

Inwestor:

Zarząd Dróg Powiatowych
w Bielsku - Białej
ul. Tadeusza Regera 81

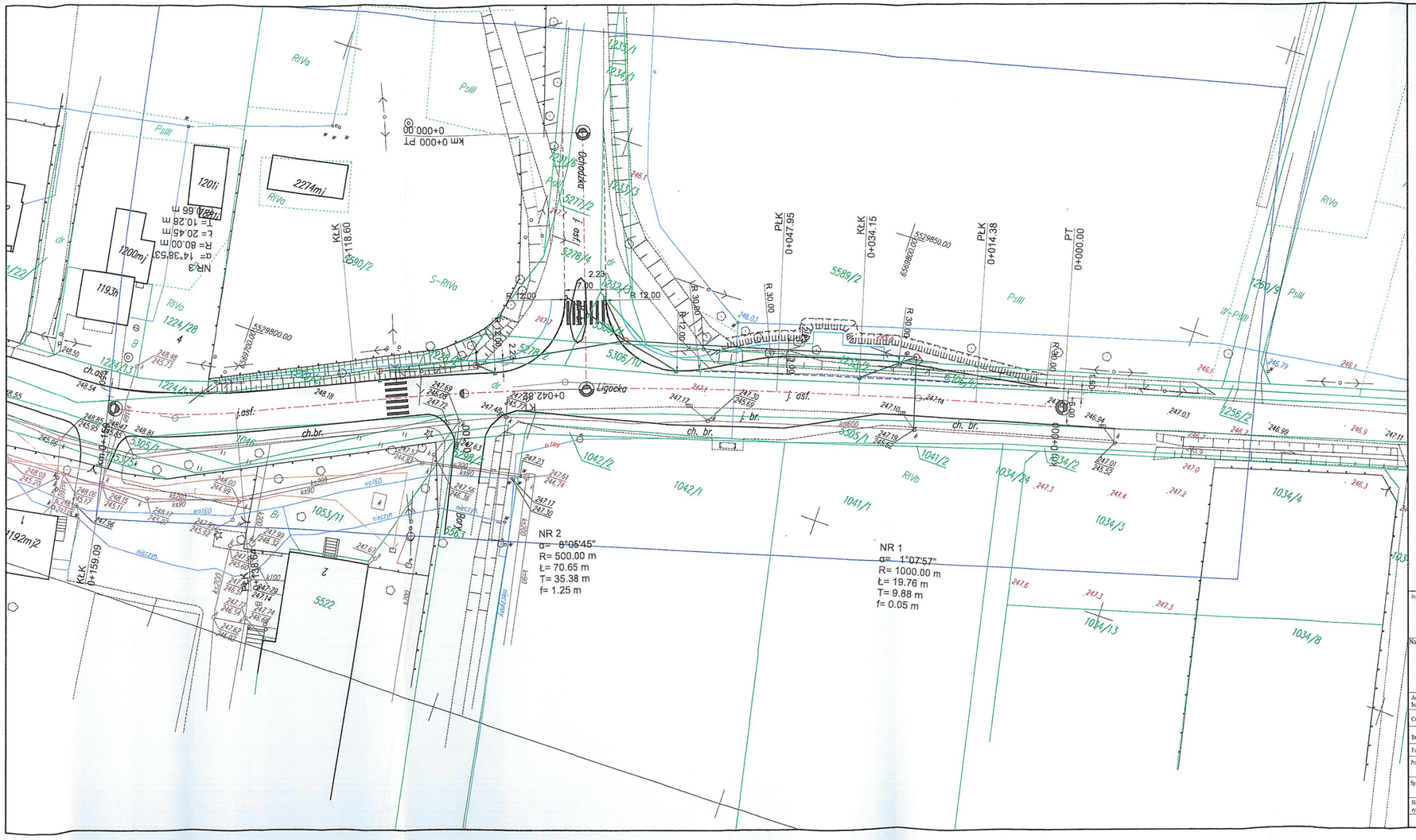
Biuro projektowe:

Pracownia Projektowa Niweleta
mgr inż. Tomasz Gacek
ul. Jesionowa 14/131
43-303 Bielsko - Biała

Nazwa opracowania/Nazwa obiektu budowlanego:

"BUDOWA ZATOKI AUTOBUSOWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ 4428S LIGOTA-CZECHOWICE-DZIEDZICE W REJONIE SKRZYŻOWANIA Z UL. OCHODZKĄ W LIGOCIE

Adres obiektu budowlanego	Miasto/Miejscowość:	Powiat: *bielski*		Województwo: *Śląskie*	
Część:	*PROJEKT BUDOWLANY*			Skala:	*1:500*
Branża:	*DROGOWA*				
Funkcja:	Imię, Nazwisko	Uprawnienia Specjalność:		Podpis:	
Projektował:	*mgr inż. Tomasz Gacek*	*SLK/6612/PWOD/11 - drogowa*			
Sprawdził:	*mgr inż. Grzegorz Glanowski*	*SLK/2645/PWOD/11 - drogowa*			
Nazwa rysunku	*Projekt zagospodarowania*			Nr rys. *1.1*	Wersja: *1*
Prawa autorskie zastrzeżone, bez zgody nie powielać lub udostępniać osobom trzecim		*Bielsko-Biała, maj 2016*		Opracowanie: *602-OGU*	



LEGENDA

- Projektowany chodnik z kostki betonowej
- Projektowany remont jezdni
- Projektowana zatoka autobusowa
- Zieleń
- Projektowany krawężnik betonowy
- Projektowany krawężnik kamienny wtopiony
- Projektowany krawężnik betonowy obniżony/wtopiony
- Projektowany kanał deszczowy
- Projektowane studnie rewizyjne i wpusty deszczowe

Uzgadniam bez uwag projekt zagospodarowania terenu

NACZELNIK
Wydziału Inwestycji i Zarządu Drogami
31.10.2016
Czesława Szczęsny

Inwestor:	Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku - Białej ul. Tadeusza Regera 81	Biuro projektowe:	Pracownia Projektowa Niweleta mgr inż. Tomasz Gacek ul. Jesionowa 14/131 43-303 Bielsko - Biała

Nazwa opracowania/Nazwa obiektu budowlanego:

"BUDOWA ZATOKI AUTOBUSOWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ 4428S LIGOTA-CZECHOWICE-DZIEDZICE W REJONIE SKRZYŻOWANIA Z UL. OCHODZKĄ W LIGOCIE

Adres obiektu budowlanego:	Miasto/Miejscowość:	Powiat: bielski		Województwo: śląskie	
Część:	PROJEKT BUDOWLANY			Skala:	1:500
Branża:	DROGOWA				
Funkcja:	Imię, Nazwisko	Uprawnienia Specjalność		Podpis	
Projektował:	mgr inż. Tomasz Gacek	SLK/3672/PWOD/71 - drogowa			
Sprawdził:	mgr inż. Grzegorz Glanowski	SLK/3645/PWOD/71 - drogowa			
Nazwa rysunku:	Projekt zagospodarowania			Nr rys: 1.1	Wersja: 1

Prawa autorskie zastrzeżone, kopiowanie i prawom reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim bez zgody lub wyraźnego upoważnienia jest zabronione.

Bielsko Biała, maj 2016

Opracowano: 002/GG/

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
w Czechowicach-Dziedzicach
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

PO/SK/U/240/2016/6157

Czechowice-Dziedzice, dnia 08.11.2016 r.

Pracownia Projektowa Niweleta
mgr inż. Tomasz Gacek
43-303 Bielsko-Biała
ul. Jesionowska 14/131

Dotyczy: uzgodnienia projektu zagospodarowania terenu dla zadania pn. „ Budowa zatoki autobusowej w ciągu drogi powiatowej 4428S Ligota – Czechowice-Dziedzice w rejonie skrzyżowania z ul. Ochodzką w Ligocie".

W odpowiedzi na pismo, Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Czechowicach - Dziedzicach Sp. z o.o. informuje, że nie jest właścicielem sieci wodociągowej w rejonie inwestycji pn. „Budowa zatoki autobusowej w ciągu drogi powiatowej 4428S Ligota – Czechowice-Dziedzice w rejonie skrzyżowania z ul. Ochodzką w Ligocie".
O uzgodnienie branżowe należy zwrócić się do Przedsiębiorstwo Inżynierii Miejskiej Sp. z o.o. w Czechowicach – Dziedzicach ul. Szarych Szeregów 2, Czechowice – Dziedzice, które jest właścicielem sieci wodociągowej w tym rejonie.

Z poważaniem,

Załączniki:
1. Plan sytuacyjny - 2egz.

Kopia: PO a/a

ul. Legionów 85, 43-502 Czechowice-Dziedzice
NIP 6521722928, REGON 243097669
Sąd Rejonowy Katowice-Wschód w Katowicach Wydział VIII Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, KRS 0000439506, Kapitał zakładowy - 6 136 000,00 zł
Konto: Bank Millennium S.A. nr 09 1160 2202 0000 0002 4382 4886
tel. 32 2153717, tel/fax 32 7333440, 504 828 429
www.pwik.czechowice-dziedzice.pl email: pwik@pwik.czechowice-dziedzice.pl

ROAD - SKAN - EXPERT

Raport nr 101/2016

OPINIA GEOTECHNICZNA
WRAZ Z DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO
I PROJEKTEM GEOTECHNICZNYM

na potrzeby prac projektowych:

Budowy zatoki autobusowej wraz z przebudową skrzyżowania ulicy Ligockiej i Ochodzkiej w miejscowości Czechowice – Dziedzice

Pszczyna, Listopad 2016

Klient: **Pracownia Projektowa NIWELETA**
ul. Jesionowa 14/131
43 – 303 Bielsko – Biała

SPIS TREŚCI

STRONA TYTUŁOWA 1
ARKUSZ ZATWIERDZENIA OPRACOWANIA 3
ARKUSZ PRZEKAZANIA – ROZDZIELNIK 4

SPIS TREŚCI 2
1. WSTĘP 6
1. PODSTAWA OPRACOWANIA 6
2. CEL OPRACOWANIA 6
3. ZAKRES OPRACOWANIA 6
2. PRACE I BADANIA TERENOWE, LABORATORYJNE I DOKUMENTACYJNE 7
1. LOKALIZACJA ODWIERTÓW 7
2. ZABEZPIECZENIE RUCHU 7
3. PRACE TERENOWE 7
4. BADANIA POLOWE 7
5. PRACE LABORATORYJNE 9
6. PRACE DOKUMENTACYJNE 11
3. CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI 11
4. LOKALIZACJA TERENU BADAŃ 11
5. OPINIA GEOTECHNICZNA – CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GRUNTOWO – WODNYCH. 11
1. MODEL BUDOWY GEOLOGICZNEJ ORAZ STRATYGRAFIA I LITOLOGIA 11
2. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE 12
6. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO – WARUNKI GEOTECHNICZNE 12
7. PROJEKT GEOTECHNICZNY 13
1. PROGNOZA ZMIAN WŁAŚCIWOŚCI PODŁOŻA GRUNTOWEGO W CZASIE 13
2. OKREŚLENIE OBLICZENIOWYCH PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH 13
3. OKREŚLENIE CZĘŚCIOWYCH WSPÓŁCZYNNIKÓW BEZPIECZEŃSTWA DLA OBLICZEŃ 14
4. OKREŚLENIE ODDZIAŁYWAŃ OD GRUNTU 14
5. PRZYJĘCIE MODELU OBLICZENIOWEGO PODŁOŻA GRUNTOWEGO 14
6. OBLICZENIE NOŚNOŚCI I OSIADANIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO ORAZ OGÓLNEJ STATECZNOŚCI 14
7. USTALENIE DANYCH NIEZBĘDNYCH DO ZAPROJEKTOWANIA FUNDAMENTÓW 14
8. SPECYFIKACJA BADAŃ NIEZBĘDNYCH DO ZAPEWNIENIA WYMAGANEJ JAKOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH I SPECJALISTYCZNYCH ROBÓT GEOTECHNICZNYCH 14
9. OKREŚLENIE SZKODLIWOŚCI ODDZIAŁYWAŃ WÓD GRUNTOWYCH NA OBIEKT BUDOWLANY I SPOSOBÓW PRZECIWDZIAŁANIA TYM ZAGROŻENIOM 15
10. OKREŚLENIE ZAKRESU NIEZBĘDNEGO MONITOROWANIA WYBUDOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO, OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH I OTACZAJĄCEGO GRUNTU, NIEZBĘDNEGO DO ROZPOZNANIA ZAGROŻEŃ MOGĄCYCH WYSTĄPIĆ W TRAKCIE ROBÓT BUDOWLANYCH LUB W ICH WYNIKU ORAZ W CZSIE UŻYTKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO 15
8. WNIOSKI 15

ROAD-SKAN-EXPERT
43-200 Pszczyna ul. Kochanowskiego 9
NIP: 638-145-10-78

e-mail: biuro@rse.com.pl, www.rse.com.pl
tel. 510 166 366, tel./fax. 032 210 4444

Arkusz zatwierdzenia opracowania

OPINIA GEOTECHNICZNA
WRAZ Z DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO
I PROJEKTEM GEOTECHNICZNYM

na potrzeby prac projektowych:

Budowy zatoki autobusowej wraz z przebudową skrzyżowania ulicy Ligockiej i Ochodzkiej w miejscowości Czechowice – Dziedzice

Stan opracowania **Ostateczny**		
Odebrał:		Numer opracowania: 101/2016
	Nazwisko:	Podpis:
Opracował:	inż. Andrzej ROZMUS	ROAD-SKAN-EXPERT Andrzej Rozmus Kierownik Zespołu
Opracował:	mgr inż. Mariusz KOMRAUS *Uprawnienia konstr.-bud. b/o nr 444/01*	

UWAGI WSTĘPNE

Niniejszy raport został przygotowany przez firmę ROAD-SKAN-EXPERT z należytą starannością i zgodnie z warunkami kontraktu uzgodnionego ze Zleceniodawcą, a także w oparciu o informacje uzyskane od Zleceniodawcy.

Niniejszy raport stanowi wyłączną własność Zleceniodawcy, zatem ROAD-SKAN-EXPERT nie ponosi żadnej odpowiedzialności za przekazanie informacji zawartych w tym raporcie osobom trzecim. Osoby trzecie ponoszą całkowitą odpowiedzialność za użytkowanie danych oraz informacji zawartych w tym opracowaniu.

Niniejszy raport nie może zostać wykorzystany, jako część innego opracowania lub dokumentacji wykonawczej bez pisemnej zgody autora oraz osoby zatwierdzającej. Status opracowania powinien być wyraźnie określony, jako „ostateczny".

ROAD-SKAN-EXPERT
43-200 Pszczyna ul. Kochanowskiego 9
NIP: 638-145-10-78

e-mail: biuro@rse.com.pl, www.rse.com.pl
tel. 510 166 366, tel./fax. 032 210 4444

Arkusz przekazania **nr opracowania 101/2016**

OPINIA GEOTECHNICZNA
WRAZ Z DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO
I PROJEKTEM GEOTECHNICZNYM

na potrzeby prac projektowych:

Budowy zatoki autobusowej wraz z przebudową skrzyżowania ulicy Ligockiej i Ochodzkiej w miejscowości Czechowice – Dziedzice

POTWIERDZENIE PRZEKAZANIA OPRACOWANIA:

Lp.	Data:	Przekazano firmie:	Odbierający:	Ilość egzemplarzy:
1				
2				
3				

UWAGI PROWADZENIA ROZDZIELNIKA

1. Posiadacz opracowania w chwili przekazywania kopii opracowania osobom trzecim powinien w celu kontrolowania przed wykonaniem kopii dopisać odbierającego do rozdzielnika a następnie wykonać kopię. Odbierający winien potwierdzić odbiór opracowania składając własnoręczny podpis zarówno na kopii jak i oryginale.

2. Kopia będąca w posiadaniu osoby trzeciej w dalszym czasie stanowi własność Zleceniodawcy. Zarówno posiadacz kopii jak i udostępniający ją musi pamiętać o prawach autorskich autora i zatwierdzającego opracowanie. Prawa te zostały zapisane w niniejszym raporcie w uwagach wstępnych na arkuszu zatwierdzenia.

ROAD-SKAN-EXPERT
43-200 Pszczyna ul. Kochanowskiego 9
NIP: 638-145-10-78

Raport: 101/2016 dla **Pracowni Projektowej NIWELETA**
e-mail: biuro@rse.com.pl, www.rse.com.pl
tel. 510 166 366, tel./fax. 032 210 4444

1. WSTĘP

1. Podstawa opracowania

[1] Podstawą do przeprowadzenia badań i opracowania niniejszego opracowania jest zlecenie dla **ROAD-SKAN-EXPERT Mariusz Komraus** od **Pracowni Projektowej NIWELETA mgr inż. Tomasz Gacek** z siedzibą przy ul. Jesionowej 14, lok. 131 w Bielsku – Białej – zwanym „Zamawiającym".

[2] Dokumentację wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r poz. 463 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27.04.2012r.). Zgodnie z powyższym Rozporządzeniem kategorię geotechniczną określa Projektant obiektu.

[3] „Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych" – GDDP, Warszawa 1998.

[4] PN – EN 1997 – 1: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Cześć 1: Zasady Ogólne PN-88/B-04481 – Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.

[5] PN – EN 1997 – 2: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Cześć 2: Rozpoznanie i badania podłoża gruntowego

[6] PN-B-06050 Geotechnika. Roboty ziemne;

[7] PN-B-04452 Geotechnika. Badania polowe;

[8] PN-B-02481 Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar;

[9] Zmiana PN-81-B-03020 Geotechnika. Projektowanie posadowień bezpośrednich

[10] „Zarys geotechniki" Zenon Wiłun – Wkił, Warszawa 1982.

[11] Mapa geologiczna Polski 1:200, Warszawa.

2. Cel opracowania

Celem prac jest określenie warunków gruntowo – wodnych podłoża gruntowego terenu pod projektowaną inwestycję. Celem badań jest uszczegółowienie informacji o układzie warstw gruntów, określenie ich parametrów geotechnicznych oraz otrzymanie danych o warunkach wodnych.

3. Zakres opracowania

- Wykonanie 2 odwiertów geotechnicznych do głębokości 3,0mb każdy,
- Wykonanie 1 sondowania,
- Wykonanie niezbędnych badań laboratoryjnych,
- Badanie makroskopowe gruntów z podłoża gruntowego,
- Pomiar głębokości sączenia i stabilizacji zwierciadła wody gruntowej w przypadku jej nawiercenia,
- Zabezpieczenie ruchu na czas wykonywania badań,
- Dokumentacja fotograficzna,
- Opracowanie wyników badan laboratoryjnych,
- Określenie złożoności podłoża gruntowego,
- Sporządzenie raportu

ROAD-SKAN-EXPERT
43-200 Pszczyna ul. Kochanowskiego 9
NIP: 638-145-10-78

e-mail: biuro@rse.com.pl, www.rse.com.pl
tel. 510 166 366, tel./fax. 032 210 4444

2. PRACE I BADANIA TERENOWE, LABORATORYJNE I DOKUMENTACYJNE

1. Lokalizacja odwiertów

Odwierty wyznaczono metoda domiarów prostokątnych na podstawie mapy otrzymanej od Zamawiającego.

2. Zabezpieczenie ruchu

Prace na drodze prowadzono zgodnie ze schematem prac szybko postępujących zgłoszonych do i zatwierdzonych przez Zamawiającego. W miejscach gdzie wymagane było zabezpieczenie miejsca pracy, podjęto środki bezpieczeństwa w postaci oznakowania pionowego i sygnalizacyjnego. Przed miejscem wykonywanych prac ustawiono znak prowadzonych robót drogowych, zwężenia jezdni i strzałę świetlną. Samochód obsługi technicznej miał załączone na dachu migające światła ostrzegawcze w kolorze pomarańczowym (koguty ostrzegawcze).

3. Prace terenowe

Odwierty przez nawierzchnie prowadzono przy użyciu wiertnicy elektrycznej wyposażoną w koronę diamentową Ø 160-200mm. Prace prowadzono metodą wiercenia na mokro. Podbudowę rozebrano przy pomocy młota. Poniżej warstw konstrukcyjnych oraz w poboczu prace prowadzono przy użyciu sprzętu do wierceń ręcznych. Podczas wykonywanych wierceń przeprowadzano na wydobywanych próbkach pomiary grubości i miąższości zalegających warstw oraz wykonano badania makroskopowe oceniając rodzaj materiału. Po zakończeniu prac otwory likwidowano zagęszczonym urobkiem z tych otworów zachowując kolejność litologii z przewiercanych warstw. Podbudowę uzupełniono przywiezionym kruszywem. Nawierzchnię mineralno – asfaltową odtwarzano z „masy na zimno". Po zakończeniu prac miejsce oczyszczono z pozostałości wydobywanych urobków.

Wykonano na badanym terenie 2 otwory geotechniczne na łączną głębokość 6,0mb. W laboratorium wykonano analizę makroskopową, określono wilgotność naturalną (Wn), wskaźnik piaskowy (WP), granice konsystencji (w_p, w_L) oraz zawartość części organicznych (I_{om}).

Wyniki badań zestawiono w załączniku tabelarycznym nr 6.

4. Badania polowe

Na potrzeby wykonania niniejszej dokumentacji na badanym terenie wykonano 1 sondowanie statyczne sondą SLVT. Badania te są uzupełnieniem wykonanych badań makroskopowych i laboratoryjnych. Sondowania te wykonano po zakończeniu wierceń przy otworze nr 3.

Stopień plastyczności I_L – dla gruntów niespoistych:

ROAD-SKAN-EXPERT
43-200 Pszczyna ul. Kochanowskiego 9
NIP: 638-145-10-78

e-mail: biuro@rse.com.pl, www.rse.com.pl
tel. 510 166 366, tel./fax. 032 210 4444

Sondowanie sondą SLVT przeprowadzono od powierzchni terenu. Rejestrację wyników pomiarów rozpoczęto od głębokości 0,1m p.p.t. Krzyżakową końcówkę sondy zagłębiano w interwałach 10,0cm, a badanie wytrzymałości na ścinanie bez odpływu prowadzono co 30,0cm mierząc wartość momentu obrotowego M. Wytrzymałość gruntu na ścinanie obliczono na podstawie zależności:

$$\tau_{fu} = [\frac{M \cdot \alpha}{0{,}0002345}]/1000[kPa]$$

Gdzie:

M – maksymalny moment obrotowy ścięcia [Nm]

α – korekta wartości odczytanego momentu obrotowego = 0,88.

Stopień plastyczności obliczono na podstawie wzoru Borowczyka:

$$I_L = -0{,}3607 \cdot \ln(\tau_{fu} \cdot 1000) + 1{,}835$$

<u>Stopień zagęszczenia I_D – dla gruntów niespoistych:</u>

I_D=0,071+0,429log N [-] - *(PN-B-04452:2002)*

Z uwagi iż podczas analizy uwzględnia się skorygowane wyniki przeprowadzonych badań od powierzchni przeprowadzanych badań zgodnie ze wzorem (J. Jarecki, D. Dudycz, 1982)

$$N_{kor} = N_{10} \frac{0{,}6}{z}$$

Gdzie:
N_{10}>3
z – głębokość badania wyrażona w m
$z<t_c \leq 0{,}6$m

Przyjmuje się skorygowaną liczbę uderzeń w przedziale głębokości 0,1 – 0,6m

Przeprowadzone sondowania pozwoliły na określenie stanu gruntów (wyznaczenie stopnia zagęszczenia I_D dla gruntów sypkich).

Wyniki prac terenowych przedstawiono w załączniku nr 7.

ROAD-SKAN-EXPERT
43-200 Pszczyna ul. Kochanowskiego 9
NIP: 638-145-10-78

e-mail: biuro@rse.com.pl, www.rse.com.pl
tel. 510 166 366, tel./fax. 032 210 4444

5. Prace laboratoryjne

Wykonano badania laboratoryjne na pobranych próbach gruntu kategorii B, klasy 3 i utworach antropogenicznych.

Wilgotność naturalną oblicza się ze wzoru:

$$W_n = \frac{m_w - m_s}{m_s}$$

m_w – masa próbki wilgotnej

m_s – masa szkieletu gruntowego

Oznaczenie stopnia plastyczności I_L:

W celu oznaczenia stopnia plastyczności gruntów spoistych należy wyznaczyć wilgotność naturalną pobranej próbki gruntu oraz granice płynności i plastyczności pobranego gruntu.

$$I_L = \frac{w_n - w_p}{I_P}$$

w_n - wilgotność naturalna gruntu

w_L - wilgotność gruntu odpowiadająca granicy płynności

w_P - wilgotność gruntu odpowiadająca granicy plastyczności

I_P - wskaźnik plastyczności; $I_P = w_L - w_P$

Granicę płynności wyznaczono penetrometrem stożkowym, zgodnie z normą PN-86/B-02480. Badanie to polega na przygotowaniu pasty gruntowej, którą następnie napełnia się pierścień . Do tak przygotowanej próbki opuszczany jest znormalizowany stożek w czasie 5 – 10s. Po tym czasie wykonuje się pomiar zagłębienia stożka w próbkę. Następnie z pasty pobiera się niewielka ilość materiału do oznaczenia wilgotności. Pomiar zagłębienia stożka wykonuje się dwukrotnie dla każdej oznaczanej wilgotności próbki. Do pozostałej pasty dodaje się niewielka ilość wody i powtarza się badanie. Pomiary penetracji stożka prowadzi się do momentu otrzymania co najmniej 2 wyników mniejszych od 18,0mm oraz dwóch wyników większych niż 18,0mm. Następnie sporządzono wykres roboczy z wykonanych oznaczeń oraz odczytano wilgotność odpowiadającą zagłębieniu się stożka na głębokość 18,0mm.

Wilgotność odpowiadająca granicy płynności obliczono wg. wzoru:

$$w_L = 0{,}004300 \cdot w_{18}^2 + 0{,}8873 \cdot w_{18} + 3{,}62$$

Gdzie:

W_{18} – wilgotność odpowiadająca zagłębieniu się stożka na głębokość 18,0mm.

ROAD-SKAN-EXPERT
43-200 Pszczyna ul. Kochanowskiego 9
NIP: 638-145-10-78

e-mail: biuro@rse.com.pl, www.rse.com.pl
tel. 510 166 366, tel./fax. 032 210 4444

Zawartość części organicznych:

Zawartość części organicznych dla wytypowanej próby gruntu przeprowadzono metoda utleniania. Metoda ta polega na wsypaniu roztartej i wysuszonej do stałej masy próbki gruntu o masie około 10g do zlewki, a następnie zalanie perhydrolem. Roztwór ten ogrzewa się do temperatury 60 stopni w ciągu 3h. Gdy niewidoczna jest już reakcja roztworu zlewkę dotuje się do uzyskania stałej zawiesiny, a następnie suszy się do uzyskania stałej masy. Wysuszona próbkę waży się i oznacza się zawartość części organicznych wg. wzoru:

$$I_{om} = \frac{m_1 - m_2}{m_1}$$

m_1 – masa próbki przed utlenianiem

m_2 – masa próbki utlenionej

Wskaźnik piaskowy

Do wykonania oznaczenia wskaźnika piaskowego pobrano z próby odpowiednią ilość materiału, którą przesiano przez sito 5,0mm. Następnie materiał ten podsuszono do wilgotności ok. 2%. Tak przygotowane próby wsypano do cylindra z roztworem roboczym i pozostawiono na 10min. Następnie zatkano cylinder korkiem i wstrząsano. Po ukończeniu wstrząsania uzupełniono roztwór roboczy do wysokości 38,1cm i odczekano 20 minut. Następnie wprowadzono tłok do cylindra i odczytano wysokość osadu na danie cylindra (h_1) oraz wysokość osadzonego piasku (h_2). Badanie to przeprowadzono na 3 próbkach z jednego materiału, a jako wynik ostateczny przyjęto średnią arytmetyczną z dwóch najbliższych oznaczeń.

Wskaźnik piaskowy obliczono ze wzoru:

$$WP = \frac{h_2}{h_1} \times 100$$

Wyniki badań zestawiono w załączniku tabelarycznym nr 6.

ROAD-SKAN-EXPERT
43-200 Pszczyna ul. Kochanowskiego 9
NIP: 638-145-10-78

e-mail: biuro@rse.com.pl, www.rse.com.pl
tel. 510 166 366, tel./fax. 032 210 4444

6. **Prace Dokumentacyjne**

Parametry utworów podłoża gruntowego:

W ramach prac projektowych przeanalizowano wyniki prac terenowych i laboratoryjnych i na tej podstawie opracowano część tekstową i graficzną dokumentacji badań podłoża.

Część graficzna zawiera:

- mapę dokumentacyjną z lokalizacją wykonanych otworów badawczych i przekroju geologicznego
- karty dokumentacyjne otworów badawczych,
- Przekrój geologiczny,
- wykres sondowania sondą SLVT,
- tabelę wartości parametrów geotechnicznych,
- tabelaryczne zestawienie wyników badań laboratoryjnych.

Wartości parametrów geotechnicznych uzyskano metodą „B", zgodnie z normą PN-81/B-03020 drogą korelacji, gdzie jako parametr wiodący dla gruntów spoistych przyjęto stopień plastyczności I_L, a dla gruntów sypkich - stopień zagęszczenia I_D.

3. CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI

Projektowana inwestycja obejmuje budowę zatoki autobusowej wraz z przebudową skrzyżowania ul. Ligockiej i ulicy Ochodzkiej w miejscowości Czechowice – Dziedzice.

4. LOKALIZACJA TERENU BADAŃ

Teren badań położony jest w zachodniej części miejscowości Czechowice – Dziedzice. Lokalizację terenu badań prezentuje mapa orientacyjna (załącznik nr 1) i mapa dokumentacyjna (załącznik nr 2).

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Polski rejon badań położony jest w obrębie mezoregionu Dolina Górnej Wisły, makroregionu Kotlina Oświęcimska. Obniżenia kotliny, większe doliny i równiny akumulacji wodnej.

5. OPINIA GEOTECHNICZNA – CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GRUNTOWO – WODNYCH

1. **Model budowy geologicznej oraz stratygrafia i litologia**

Na badanym terenie pod względem budowy geologicznej występują czwartorzędowe utwory aluwialne w postaci iłów, mułków miejscami z domieszka piasków oraz lokalnie piaski rzeczne tarasów nadzalewowych. Utwory te nawiercono w postaci pyłu, pyłu humusowego oraz namułu. Do badanej głębokości nawiercono utwory czwartorzędowe.

ROAD-SKAN-EXPERT
43-200 Pszczyna ul. Kochanowskiego 9
NIP: 638-145-10-78

e-mail: biuro@rse.com.pl, www.rse.com.pl
tel. 510 166 366, tel./fax. 032 210 4444

2. **Warunki hydrogeologiczne**

W trakcie wykonywania prac wiertniczych nawiercono przypowierzchniowe zwierciadło w otworze nr 2 na głębokości 0,47m p.p.t. Z uwagi na nawiercenie zwierciadła oraz utworów plastycznych warunki wodne określa się jako złe.

6. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO – WARUNKI GEOTECHNICZNE

Po przeprowadzeniu odwiertów geotechnicznych stwierdzono występowanie utworów antropogenicznych i rodzimych, które podzielono na warstwy geotechniczne:

Pakiet I reprezentowany jest przez grunty antropogeniczne

Warstwa Ia Do warstwy tej zaliczono konstrukcję nawierzchni ulicy Ochodzkiej w skład której wchodzi:

- Nawierzchnia asfaltowa gr 0,14m
- Podbudowa gr. 0,56m

warstwie podbudowy nawiercono kruszywo łamane zaginione oraz wymieszany piasek średni zagliniony z kruszywem łamanym, fragmentami cegieł, gliną i częściami organicznymi. Na podstawie badania wskaźnika piaskowego (WP=20) oraz z uwagi na zróżnicowanie tych utworów zaliczono je do gruntów bardzo wysadzinowych dla których przyjęto kategorię nośności G4. Zawartość części organicznych w tej warstwie wynosi I_{om}=0,7%.

Warstwa Ib Obejmuje zróżnicowany nasyp budowlany nawiercony w postaci wymieszanego piasku średniego zaglinionego ze żwirem, kamieniami i częściami organicznymi, wymieszanego piasku średniego ze żwirem oraz wymieszanego pyłu z fragmentami cegieł, żwirem i częściami organicznymi. Utwory te nawiercono w otworze nr 2. Warstwa ta zalega od powierzchni badanego terenu. Spąg tej warstwy zalega na głębokości 1,00m p.p.t. Z uwagi na zróżnicowanie oraz zauważalną zawartość części pylastych w tej warstwie utwory te zaliczono do gruntów bardzo wysadzinowych dla których przyjęto kategorię nośności G4.

Pakiet II Obejmuje utwory czwartorzędowe

Warstwa IIa1 Do warstwy tej zaliczono słabo nośne utwory spoiste humusowe nawiercone w postaci pyłu humusowego. Utwory te nawiercono we wszystkich otworach. Strop tej warstwy zalega na głębokości 1,00 – 1,40m p.p.t. Spąg tej warstwy zalega na głębokości 1,75 – 1,80m p.p.t. Utwory te występują w stanie plastycznym o średnim stopniu plastyczności I_L=0,48. Na podstawie badań laboratoryjnych stwierdza się występowanie w tej warstwie

ROAD-SKAN-EXPERT
43-200 Pszczyna ul. Kochanowskiego 9
NIP: 638-145-10-78

e-mail: biuro@rse.com.pl, www.rse.com.pl
tel. 510 166 366, tel./fax. 032 210 4444

części organicznych I_{om}=2,4%. Warstwę tą zaliczono do gruntów bardzo wysadzinowych dla których przyjęto kategorię nośności G4.

Warstwa IIa2 Obejmuje nośne utwory spoiste humusowe nawiercone w postaci pyłu humusowego Warstwę tą nawiercono we wszystkich otworach. Utwory te występują w stanie twardoplastycznym o przyjętym stopniu plastyczności I_L=0,20. Strop tej warstwy nawiercono na głębokości 2,20 – 2,30m p.p.t. Warstwa ta zalega do spodu badanych otworów. Na podstawie badań laboratoryjnych stwierdza się występowanie w tej warstwie części organicznych I_{om}=3,4%. Utwory te zaliczono do gruntów bardzo wysadzinowych dla których przyjęto kategorię nośności G4.

Warstwa IIb Obejmuje utwory organiczne nawiercone w postaci namułu gliniastego. Warstwę tą nawiercono w otworze nr 2. Warstwa ta zalega w interwale głębokości 1,75 – 2,20m p.p.t. Utwory te występują w stanie plastycznym. Na podstawie badań laboratoryjnych stwierdza się występowanie w tej warstwie części organicznych I_{om}=11,5%. Utwory te zaliczono do gruntów bardzo wysadzinowych dla których przyjęto kategorię nośności G4.

Warstwa IIc Obejmuje utwory spoiste nawiercone w postaci pyłu. Warstwę tą nawiercono w otworze nr 1. w interwale głębokości 0,85 – 1,40m p.p.t. oraz 1,80 – 2,30m p.p.t. Utwory te występują w stanie twardoplastycznym lub półzwartym o przyjętym stopniu plastyczności I_L=0,10. Utwory te zaliczono do gruntów bardzo wysadzinowych dla których przyjęto kategorię nośności G4.

Uzupełnieniem opisu warstw geotechnicznych są załączone karty dokumentacyjne otworów badawczych (załącznik nr 3).

7. PROJEKT GEOTECHNICZNY

1. PROGNOZA ZMIAN WŁAŚCIWOŚCI PODŁOŻA GRUNTOWEGO W CZASIE

Nie przewiduje się zmian właściwości gruntów w czasie pod warunkiem prowadzenia robót ziemnych i fundamentowych zgodnie z projektem budowlanym.

2. OKREŚLENIE OBLICZENIOWYCH PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH

Parametry geotechniczne gruntów budujących poszczególne warstwy podano w załączniku nr 5. Podane parametry geotechniczne należy skorelować zgodnie z **Załącznikiem A** do normy **EN 1997-1:2004**.

ROAD-SKAN-EXPERT
43-200 Pszczyna ul. Kochanowskiego 9
NIP: 638-145-10-78

e-mail: biuro@rse.com.pl, www.rse.com.pl
tel. 510 166 366, tel./fax. 032 210 4444

3. OKREŚLENIE CZĘŚCIOWYCH WSPÓŁCZYNNIKÓW BEZPIECZEŃSTWA DLA OBLICZEŃ

Częściowe współczynniki bezpieczeństwa należy przyjąć zgodnie z **Załącznikiem B** do normy **EN 1997-1:2004**.

4. OKREŚLENIE ODDZIAŁYWAŃ OD GRUNTU

Nie przewiduje się oddziaływań od gruntu pod warunkiem prowadzenia robót ziemnych i fundamentowych zgodnie z projektem budowlanym.

5. PRZYJĘCIE MODELU OBLICZENIOWEGO PODŁOŻA GRUNTOWEGO

Model pracy podłoża przy sprawdzeniu oporu granicznego podłoża wg **EN 1997-1:2004.**

6. OBLICZENIE NOŚNOŚCI I OSIADANIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO ORAZ OGÓLNEJ STATECZNOŚCI

Osiadania należy rozpatrywać zgodnie z **Załącznikiem F** do normy **EN 1997-1:2004.** Nośność i osiadania oblicza Konstruktor obiektu.

7. USTALENIE DANYCH NIEZBĘDNYCH DO ZAPROJEKTOWANIA FUNDAMENTÓW

Dane niezbędne do zaprojektowania fundamentów podano w załączniku nr 5

8. SPECYFIKACJA BADAŃ NIEZBĘDNYCH DO ZAPEWNIENIA WYMAGANEJ JAKOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH I SPECJALISTYCZNYCH ROBÓT GEOTECHNICZNYCH

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z zasadami podanymi PN-B-06050 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne. Specjalistyczne roboty geotechniczne.

Przed przystąpieniem do robót należy usunąć z podłoża ewentualne przeszkody uniemożliwiające wykonanie wzmocnienia, w tym także ewentualne sieci instalacyjne, kanalizacyjne, elementy murowane, betonowe lub stalowe. Należy oznaczyć w terenie przebieg wszelkich pozostawionych instalacji podziemnych, które mogą ulec uszkodzeniu w wyniku prowadzonych prac. Wejście na teren budowy wymaga wcześniejszego rozwiązania problemu dojazdu, zwłaszcza maszyn ciężkich i samochodów.

Ostateczny sposób przygotowania podłoża musi zostać uzgodniony przed przystąpieniem do prac, a poprawność jej wykonania potwierdzona pisemnie przez kierownika lub majstra robót.

ROAD-SKAN-EXPERT
43-200 Pszczyna ul. Kochanowskiego 9
NIP: 638-145-10-78

e-mail: biuro@rse.com.pl, www.rse.com.pl
tel. 510 166 366, tel./fax. 032 210 4444

9. **OKREŚLENIE SZKODLIWOŚCI ODDZIAŁYWAŃ WÓD GRUNTOWYCH NA OBIEKT BUDOWLANY I SPOSOBÓW PRZECIWDZIAŁANIA TYM ZAGROŻENIOM**

Należy zwrócić szczególną uwagę na rejony gdzie poziom wód jest wysoki, co może stanowić duży problem przy wykonywaniu prac budowlanych. Stwierdzony stan wód gruntowych uznać można za zbliżony do średniego dopuszczając jego wahania w granicach ± 1m. Teren może być podtapiany.

Należy zwrócić uwagę ze okres poprzedzający wiercenia był okresem suchym. Poziom wód kształtowany jest również przez intensywność opadów atmosferycznych. Zwierciadło wód może ulegać wahaniom ± 1 m w zależności od długości i intensywności opadów atmosferycznych lub roztopów.

Biorąc pod uwagę wyniki wierceń oraz możliwe wahania woda gruntowa będzie stanowić utrudnienie. Przy ewentualnych pracach należy uwzględnić poziomy wód gruntowych zaobserwowane w trakcie wierceń. Należy nie dopuścić do zawodnienia utworów spoistych szczególnie na poziomie planowanego posadowienia obiektu budowlanego.

10. **OKREŚLENIE ZAKRESU NIEZBĘDNEGO MONITOROWANIA WYBUDOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO, OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH I OTACZAJĄCEGO GRUNTU, NIEZBĘDNEGO DO ROZPOZNANIA ZAGROŻEŃ MOGĄCYCH WYSTĄPIĆ W TRAKCIE ROBÓT BUDOWLANYCH LUB W ICH WYNIKU ORAZ W CZSIE UŻYTKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Monitoring obiektu po jego wybudowaniu polega na periodycznych pomiarach geodezyjnych i obserwacji wizualnej obiektu.

8. WNIOSKI

1. Występujące w podłożu grunty pod względem wysadzinowości zaliczamy do grupy gruntów bardzo wysadzinowych (podbudowa, nasyp budowlay, pył, namuł gliniasty)

2. Nie zaleca się stosować w strefie przemarzania oraz możliwego zawodnienia utworów wysadzinowych z uwagi na ich wysadzinowość.

3. Na badanym terenie poniżej utworów antropogenicznych stwierdza się występowanie niżej wymienionego układu warstw:
   - Utwory spoiste twardoplastyczne gr. 0,40 m (w rejonie otworu nr 1)
   - Utwory spoiste humusowe plastyczne gr. 0,40 – 0,75m
   - Utwory organiczne gr. 0,45m (w rejonie otworu nr 2)
   - Utwory spoiste humusowe twardoplastyczne.

ROAD-SKAN-EXPERT
43-200 Pszczyna ul. Kochanowskiego 9
NIP: 638-145-10-78

e-mail: biuro@rse.com.pl, www.rse.com.pl
tel. 510 166 366, tel./fax. 032 210 4444

4. Z uwagi na zróżnicowanie badanego podłoża przyjmuje się kategorię nośności G4.

5. Warunki wodne opisano w punkcie nr 5.2

6. Z uwagi na nawiercone utwory słabonośne oraz utwory organiczne zaleca się zaprojektowanie wzmocnienia podłoża gruntowego poprzez zaprojektowanie warstwy odcinającej np. stabilizacji podłoża alternatywą może być wymiana warstw plastycznych i organicznych podłoża gruntowego na utwory niewysadzinowe.

7. Wszelkie roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z istniejącymi normami i instrukcjami.

8. Prace ziemne prowadzić zgodnie z wymogami normy PN-B-06050.

9. Do obliczeń statycznych podaje się w zestawieniu tabelarycznym wartości parametrów geotechnicznych gruntów budujących poszczególne warstwy (załącznik nr 5).

10. Z uwagi na stwierdzoną budowę geologiczną warunki gruntowe określa się jako złożone. Z uwagi iż na badanym terenie nie są projektowane wykopy większe niż 1,2m oraz nasypy większe niż 3,0m proponuje się przyjęcie pierwszej kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego. Zgodnie z $4.4 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r poz. 463 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27.04.2012r.) kategorię geotechniczną całego obiektu budowlanego lub jego poszczególnych części określa projektant obiektu budowlanego.

11. Z uwagi na zaleganie warstw utworów spoistych należy zachować ostrożność przy pracach ziemnych by nie dopuścić do zawodnienia tych utworów oraz nie zagęszczać w/w utworów sprzętem wibracyjnym, co skutkuje znacznym pogorszeniem warunków geotechnicznych. Wykopy należy stale odwadniać.

ROAD-SKAN-EXPERT
43-200 Pszczyna ul. Kochanowskiego 9
NIP: 638-145-10-78

e-mail: biuro@rse.com.pl, www.rse.com.pl
tel. 510 166 366, tel./fax. 032 210 4444