

TOM 1

PROJEKT BUDOWLANY

*Opracowanie
branżowe:*

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przedsięwzięcie:

Rozbudowa ul. ks. J. Twardowskiego w Barłominie o budowę chodnika

Inwestor:

**Gmina Luzino
ul. Ofiar Stutthofu 11
84-242 Luzino**

*Kategoria obiektu
budowlanego:*

IV

*Obręby/numery
działek:*

Jednostka ewidencyjna: 221507_2 Luzino

Obręb Barłomino: działka nr: 174/4, 202/1 (202), 201/3 (201/2)

Stanowisko:	Imię Nazwisko, specjalność nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Sławomir Groth <i>upr. nr POM/0137/POOD/05</i> specjalność - drogowa	
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł Nowak <i>upr. nr POM/0138/POOD/05</i> specjalność - drogowa	

Gdańsk, grudzień 2019 r.

A – Oświadczenia, uprawnienia i izby projektantów i sprawdzających

B – Część opisowa

1.0. Projekt zagospodarowania terenu	
1.1. Podstawa opracowania	
1.2. Zakres przedsięwzięcia	
1.3. Stan istniejący	
1.3.1. Opis terenu	
1.3.2. Inwentaryzacja zieleni – wycinka drzew	
1.3.3. Uzbrojenie podziemne/nadziemne	
1.3.4. Warunki gruntowe	
1.3.5. Rozbiórki i wyburzenia	
1.4. Projektowane zagospodarowanie terenu	
1.4.1. Układ drogowy	
1.4.2. Elementy małej architektury	
1.4.3. Sieci i uzbrojenie terenu	
1.5. Bilans terenu	
1.5.1. Zestawienie powierzchni drogowych	
1.5.2. Zestawienie powierzchni zieleni	
1.5.3. Zestawienie powierzchni łącznie	
1.6. Ochrona sanitarna	
1.7. Ochrona konserwatorska	
1.8. Gospodarka odpadami	
1.9. Wpływ inwestycji na środowisko	
1.10. Informacja o zagrożeniach przy wycince drzew - BIOZ	
1.11. Bilans mas ziemnych	
1.12. Obszar oddziaływania obiektu	

C – Informacje o zagrożeniach BIOZ

D – Część rysunkowa

nr rys

1. Orientacja	Rys. Nr 1
2. Projekt zagospodarowania terenu - w skali 1:500 (1 ark.)	Rys. Nr 2
3. Profile podłużne - w skali 1:50/500	Rys. Nr 3
4. Przekroje normalne - w skali 1:100	Rys. Nr 4
5. Przekroje konstrukcyjne - w skali 1:20	Rys. Nr 5

E – Opinia geotechniczna

F – Uzgodnienia

ROZBUDOWA UL. KS. TWADROWSKIEGO W BARŁOMINIE O BUDOWĘ CHODNIKA

Wykaz uzgodnień

Lp.	Jednostka wydająca dokument lub uzgodnienie (adres)
1.	Starostwo Powiatowe w Wejherowie Wydział Geodezji Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej ul. 3 Maja 4 84-200 Wejherowo
2.	CHOPIN TELEWIZJA KABLOWA sp. z o.o. ul. Przemysłowa 3 84-200 Wejherowo
3.	Zarząd Drogowy dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego ul. Pucka 11 84-200 Wejherowo

MY NIŻEJ PODPISANI OŚWIADCZAMY, IŻ PROJEKT BUDOWLANY
**ROZBUDOWA UL. KS. J. TWARDOWSKIEGO W BARŁOMINIE O BUDOWĘ
CHODNIKA**, ZOSTAŁ SPORZADZONY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI
PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

Z E S P Ó Ł P R O J E K T A N T Ó W

LP	Imię i nazwisko projektanta obiektu lub jego części	Zakres lub część projektu budowlanego	Specjalność i numer posiadanych uprawnień budowlanych. Podpis
1.	mgr inż. Sławomir Groth	Projekt zagospodarowania terenu	specj. drogowa upr. nr POM/0137/POOD/05

Z E S P Ó Ł S P R A W D Z A J Ą C Y C H

LP	Imię i nazwisko sprawdzającego obiektu lub jego części	Zakres lub część projektu budowlanego	Specjalność i numer posiadanych uprawnień budowlanych. Podpis
1.	mgr inż. Paweł Nowak	Projekt zagospodarowania terenu	specj.: drogowa upr. nr POM/0138/POOD/05

Gdańsk, grudzień 2019r.

Gdańsk, dnia 22 grudnia 2005 r

syg. akt 252/POM/OKK/05

DECYZJA

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz.U.2000 r. Nr 98, poz.1071), w związku z 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 oraz art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2003 r. Nr 207,2016) oraz § 12 ust 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan SŁAWOMIR GROTH
inżynier
urodzony dnia 14.12.1977 r w Gdańsku

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: **POM/0137/POOD/05**

do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiewicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski



Otrzymują:

1. Pan Sławomir Groth
80-215 Gdańsk, ul. Czubińskiego 1/1
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Sławomir Groth
projektant



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-Q82-YZ3-X1W *

Pan Sławomir Groth o numerze ewidencyjnym POM/BD/0120/06
adres zamieszkania ul.Św.Huberta 5/3, 80-126 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-04-01 do 2020-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-03-21 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.



ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Sławomir Groth
projektant



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-DZC-H6E-DY1 *

Pan Sławomir Groth o numerze ewidencyjnym POM/BD/0120/06
adres zamieszkania ul.Św.Huberta 5/3, 80-126 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-04-01 do 2021-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-03-12 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.



ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Sławomir Groth
projektant

Gdańsk, dnia 22 grudnia 2005 r

syg. akt 253/POM/OKK/05

DECYZJA

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz.U.2000 r. Nr 98, poz.1071), w związku z 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 oraz art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, 2016) oraz § 12 ust 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan PAWEŁ NOWAK
magister inżynier
urodzony dnia 17.10.1977 r w Pucku

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0138/POOD/05

do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kołasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

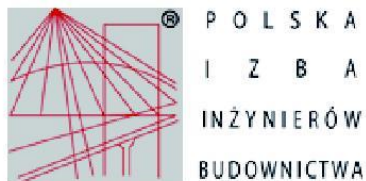
Ziemowit Suligowski

Otrzymują:

1. Pan Paweł Nowak
80-180 Gdańsk, ul. Porębskiego 27/19
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Sławomir Groth
projektant



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-WXY-EBM-NKP *

Pan Paweł Nowak o numerze ewidencyjnym POM/BD/0070/06
adres zamieszkania ul. Agatowa 54, 80-180 Jankowo Gdańskie
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-02-01 do 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-02-01 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

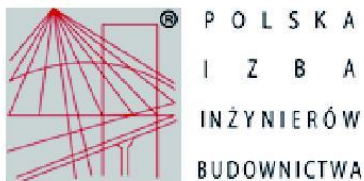
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom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



ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Sławomir Groth
projektant



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-LZ6-JX8-PCE *

Pan Paweł Nowak o numerze ewidencyjnym POM/BD/0070/06
adres zamieszkania ul. Agatowa 54, 80-180 Jankowo Gdańskie
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-02-01 do 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-09 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.



ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Sławomir Groth
projektant

1.0. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie otrzymane od Wójta Gminy Luzino z siedzibą przy ul. Ofiar Stutthofu 11, 84-242 Luzino, dla AMPIS PROJEKT Sp. z o.o. sp. k. z siedzibą przy ul. Prof. Z. Czubińskiego 1A/1, 80-215 Gdańsk.
- Mapa sytuacyjno - wysokościowa z uzbrojeniem podziemnym terenu do celów projektowych wykonana przez firmę „Usługi geodezyjne Marek Szewczyk” 84-200 Wejherowo, ul. Krofeya 10;
- Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego wykonana w przez GEOTEST Badania Geologiczne i Geotechniczne Szczepańska, Szczęch, Spółka Jawna, ul. Grunwaldzka 135A, 80-264 Gdańsk,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2016, poz. 124),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 1440),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2016 r. Poz. 290 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r., poz. 462 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (dz. Dz. U. z 2015r., poz. 1590);

1.2. ZAKRES PRZEDSIĘWZIĘCIA

Zakres opracowania obejmuje budowę chodnika o długości około 521m wzdłuż ul. ks. J. Twardowskiego (droga gminna) w miejscowości Barłomino, gmina Luzino. Ponadto w zakresie opracowania znajduje się budowa zjazdu na posesję.

1.3. STAN ISTNIEJĄCY

1.3.1. OPIS TERENU

Ulica ks. J. Twardowskiego będącą drogą gminną, przy której zlokalizowany jest projektowany chodnik ma nawierzchnię mineralno – bitumiczną o szerokości około 5,50-5,80m. Woda opadowa z istniejącej nawierzchni jezdni spływa bezpośrednio na przydrożną zieleń. W stanie obecnym, wzdłuż istniejącej drogi na analizowanym odcinku nie ma chodnika. W związku z tym niechronieni użytkownicy ruchu, poruszający się wzdłuż drogi powiatowej zmuszeni są poruszać się po jezdni.

1.3.2. INWENTARYZACJA ZIELENI – WYCINKA DRZEW

Na obszarze objętym inwestycją występuje zieleń w postaci nieurządzonych trawników, krzewów i drzew przydrożnych. Wymagana jest wycinka 2 drzew znajdujących się blisko krawędzi jezdni w okolicy skrzyżowania ul. ks. J. Twardowskiego z drogą powiatową oraz zabezpieczenie roślinności znajdującej się w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji. W zakresie opracowania projektu należy wyciąć wszystkie drzewa oraz skupiska drzew i krzewów, które kolidują z projektowaną inwestycją.

Po wybudowaniu ciągu pieszo - rowerowego, należy przyciąć gałęzie drzew pozostających w pasie drogowym oraz na posesjach sąsiednich, tak aby zachować skrajnię poziomą i pionową dla pieszych (pozioma 0,2m, pionowa 2,5m).

Przed rozpoczęciem prac na placu budowy, należy zabezpieczyć wszystkie drzewa istniejące nawet, jeśli nie jest przewidziany w ich pobliżu transport lub praca sprzętu mechanicznego. Aby zabezpieczyć pnie drzew przed uszkodzeniem zaleca się jeden ze sposobów zabezpieczenia to jest odeskowanie pni. Sposób ten polega na owinięciu pni przed odeskowaniem matami słomianymi lub trzciniowymi. Odeskowanie należy wykonać uwzględniając kształt pnia. Deski powinny przylegać do pnia możliwie jak największą powierzchnią. Pień powinien być pokryty deskami do podstawy korony. Deski należy przymocować przez mocne odrutowanie lub olinowanie, nie należy używać gwoździ.

1.3.3. UZBROJENIE PODZIEMNE / NADZIEMNE

Na podstawie aktualnie wykonanych podkładów geodezyjnych stwierdza się, w strefie projektowanych robót, występowanie następującego uzbrojenia:

- sieć teletechniczna
- sieć elektroenergetyczna

W celu uniknięcia ewentualnych kolizji lub awarii istniejącego uzbrojenia, należy zgłosić do poszczególnych właścicieli uzbrojenia zamiar rozpoczęcia prac ziemnych z wyprzedzeniem 7 dni. Roboty rozpocząć od wykonania przekopów próbnych w celu zlokalizowania istniejącego uzbrojenia i miejsc włączeń projektowanych przewodów do istniejącej sieci. Napotkane uzbrojenie należy traktować jako czynne i zabezpieczyć je przed uszkodzeniem np. przez podwieszenie w przekroju poprzecznym wykopu. Należy przestrzegać wymagań gestorów, które zapisane są w uzgodnieniach. Na sieciach założyć rury ochronne zgodnie z wytycznymi gestorów.

1.3.4. OPINIA GEOTECHNICZNA

W profilach geotechnicznych stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych holocenijskich i plejstocenijskich.

Do utworów holoceniowych zaliczyć można glebę, nasypy niekontrolowane, piaski gliniaste oraz gliny piaszczyste.

Do utworów plejstoceniowych zaliczyć można gliny pylaste, gliny piaszczyste, piaski gliniaste, piaski średnie.

Woda gruntowa w formie sączy wystąpiła na głębokościach od 0,3 do 2,3m w otworach nr 1, 2, 3, 4, 6.

Projektant zaklasyfikował warunki gruntowe, w zależności od stopnia ich skomplikowania, jako proste i określił, że cały obiekt budowlany posiada I kategorię geotechniczną.

1.3.5. ROZBIÓRKI I WYBURZENIA

Przewiduje się rozbiórkę istniejących konstrukcji nawierzchni zjazdów i chodników.

1.4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

1.4.1. UKŁAD DROGOWY

Założenia techniczne:

Chodnik.

- chodnik o szerokości w świetle 1,5 - 2,0m,
- odwodnienie powierzchniowe,
- spadek poprzeczny jednostronny 2%.

Układ sytuacyjny

Projekt obejmuje budowę chodnika wzdłuż drogi gminnej o długości około 521m (strona południowa). Chodnik zaprojektowano w większości jako odsunięty o min. 2,5m od krawędzi jezdni drogi gminnej. Od km około 0+468, na skutek istniejącego zagospodarowania terenu i zbyt małej szerokości pasa drogowego, chodnik przysunięto bezpośrednio do krawędzi jezdni, jednocześnie wynosząc go o 12cm (wysoki krawężnik) względem jezdni. Szerokość chodnika wynosi w świetle min. 2,0m jeżeli jest on przybliżony do krawędzi jezdni drogi gminnej. W przypadku gdy chodnik rowerowy jest oddalony od krawędzi drogi gminnej, jego szerokość wynosi w świetle 1,5m.

Dla celów projektu założono oś pomocniczą krawędzi drogi gminnej i w oparciu o nią powstała geometria ciągu pieszo - rowerowego.

Projekt uwzględnia również regulację i utwardzenie kostką betonową istniejących zjazdów z drogi gminnej.

Szczegółowe rozwiązanie sytuacyjne projektowanego chodnika oraz zjazdów pokazano na rysunku „Projekt zagospodarowania terenu”.

Rozwiązanie wysokościowe.

Rozwiązanie wysokościowe projektowanego chodnika dopasowuje się maksymalnie do istniejących rzędnych nawierzchni drogi. Przyjęto rozwiązanie wysokościowe zapewniające sprawny odpływ wód opadowych. Rozwiązanie wysokościowe projektowanego układu dostosowano do wysokości i nachyleń

istniejącej jezdni. Szczególną uwagę należy zwrócić na odpowiednie wysokościowe umiejscowienie chodnika względem jezdni. Projekt zakłada zniżenie chodnika w celu umożliwienia powierzchniowego spływu wód deszczowych. Wyjątkiem jest sytuacja gdy chodnik jest zbliżony do jezdni, wtedy należy je dopasować wysokościowo do krawężnika wyniesionego na 12cm względem krawędzi jezdni drogi gminnej.

Szczegółowe rozwiązanie wysokościowe pokazano na rysunkach: Projekt zagospodarowania terenu, Przekroje normalne. Przekroje konstrukcyjne.

Na całej długości chodnika, zaprojektowano pochylenie poprzeczne jednostronne 2%. Pochylenie poprzeczne pokazano na rysunkach.

Odwodnienie

W ramach projektu przewidziano odwodnienie powierzchniowe. Wody opadowe będą prowadzone powierzchniowo na przyległy teren zielony. Odprowadzenie wód opadowych z projektowanego chodnika nie będzie powodowało ich zalegania i zalewania terenów sąsiednich.

Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonywane na projektowanym obszarze należy wykonać zgodnie z PN-S-02205 „Roboty ziemne”.

Założono, że wszystkie projektowane nasypy zostaną zbudowane z piasku średniego, którego kąt tarcia wewnętrzny powinien być większy niż $\varnothing 30^\circ$, spójność $c=0$ kPa oraz gęstość objętościowa 18 kN/m^3 .

Przed wykonywaniem koryta należy zdjąć warstwę gleby, nasypów niekontrolowanych i gruntów z domieszkami części organicznych do stropu gruntu mineralnego.

W trakcie robót ziemnych wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzania badań podłoża gruntowego. Jeśli z badań lub w trakcie robót okaże się, że podłoże nie spełnia wymagań dotyczących posadowienia na nim nasypu lub konstrukcji nawierzchni, bądź jest niedostatecznie odwodnione, to w takim wypadku wykonawca zobowiązany jest wykonać odpowiednie wzmocnienie podłoża oraz odpowiednie odwodnienie podłoża.

Technologię robót ziemnych należy dostosować do warunków zastanych w terenie. Szczególnie należy zwrócić uwagę na prowadzenie prac na gruntach spoistych / wysadzinowych / organicznych i nie dopuścić do ich zawilgocenia lub uplastycznienia w wyniku użycia maszyn i sprzętu do robót budowlanych.

Wykonawca zobowiązany jest do zastosowania metod, które skutecznie odwodnią rejon prowadzonych robót.

Roboty ziemne oraz wykonywanie koryta pod konstrukcję nawierzchni należy wykonywać w suchej porze roku. Należy zadbać o prawidłowe odwodnienie wykopu oraz w żadnym wypadku nie dopuścić do nawodnienia gruntu, na którym budowany ma być nasyp lub konstrukcja nawierzchni. Jeżeli dojdzie do takiej sytuacji, należy niezwłocznie osuszyć podłoże przed rozpoczęciem dalszych robót.

W trakcie robót związanych z poszerzeniem istniejących nasypów, należy prowadzić roboty zgodnie z PN-S-02205 „Roboty ziemne” oraz SST. Po zdjęciu warstwy nasypu mineralno – organicznego oraz gleby, należy doprowadzić grunt podstawy nasypu do wymaganych wskaźników zagęszczenia oraz zapewnić prawidłowe odwodnienie. Dobudowę nasypów prowadzić metodą schodkową. Zapewnić wymagane wskaźniki zagęszczenia wszystkich warstw, budowanego nasypu.

Na wszystkich wykonanych terenach zielonych, skarpach i półkach należy ułożyć humus grubości 15cm i obsiać mieszankami traw. Po zbudowaniu chodnika należy uporządkować teren, a po robotach należy również ułożyć humus grubości 15cm i obsiać mieszankami traw wszystkie miejsca, które zostały naruszone wykonując roboty ziemne i inne czynności przy budowie.

Konstrukcje nawierzchni

1. Konstrukcja nawierzchni chodnika			
1.	Kostka betonowa prostokątna fazowana koloru szarego	gr. 8cm	w-wa ściernalna
2.	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 3cm	
3.	Mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/30/31,5	gr. 15cm	podb. zasadnicza

2. Konstrukcja nawierzchni zjazdów			
1.	Kostka betonowa prostokątna fazowana koloru grafitowego	gr. 8cm	w-wa ściernalna
2.	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 3cm	
3.	Mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/30/31,5	gr. 15cm	podb. zasadnicza

3. Konstrukcja nawierzchni pobocza półki skarpy			
1.	Mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/30/31,5	gr. 10cm	

4. Krawężnik betonowy 15x30cm na ławie z oporem			
1.	Krawężnik betonowy 15x30cm		
2.	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 5cm	
3.	Ława betonowa z oporem C12/15 (0,075m ²)	gr. 15cm	

5. Obrzeże betonowe 8x25cm na ławie z oporem			
1.	Obrzeże betonowe 8x25cm		
2.	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 5cm	
3.	Ława betonowa z oporem C12/15 (0,041m ²)	gr. 10cm	

UWAGA: Bezpośrednio pod projektowaną konstrukcją nawierzchni zjazdów należy zapewnić wtórny moduł odkształcenia E_{II} na poziomie nie mniejszym niż 100 MPa a pod pozostałymi konstrukcjami należy zapewnić wtórny moduł odkształcenia E_{II} na poziomie nie mniejszym niż 80 MPa. Jeżeli w trakcie prowadzonych robót wynikną kwestie wątpliwe dotyczące podłoża gruntowego należy niezwłocznie poinformować o tym inspektora nadzoru. W trakcie budowy należy przeprowadzać badania nośności podłoża za pomocą płyty VSS.

W przypadkach wątpliwych należy powiadomić nadzór inwestorski i autorski.

Na podstawie wykonanej dokumentacji technicznej podłoża gruntowego stwierdzono, że istniejące podłoże gruntowe nie spełnia wymaganych warunków nośności. W związku z tym zaprojektowano następujące wzmocnienie:

6. KONSTRUKCJA WZMOCNIENIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO – TYP1

1. Pod konstrukcją nawierzchni chodnika

1.	Mieszanka kruszywa związana cementem C3/4	gr. 10cm	
----	---	----------	--

7. KONSTRUKCJA WZMOCNIENIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO – TYP2

1. Pod konstrukcją nawierzchni zjazdów

1.	Mieszanka kruszywa związana cementem C3/4	gr. 15cm	
----	---	----------	--

1.4.2. ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

- Przystawienie tablic informacyjnych i znaków.

1.4.3. SIECI I UZBROJENIE TERENU

Elementy naziemne infrastruktury podziemnej (studnie, włazy, zasuwy, szafki itp) należy wyregulować wysokościowo dostosowując do rzędnych projektowanych nawierzchni.

W celu uniknięcia ewentualnych kolizji lub awarii istniejącego uzbrojenia, należy zgłosić do poszczególnych właścicieli uzbrojenia zamiar rozpoczęcia prac ziemnych z

wyprzedzeniem 7 dni. Roboty rozpocząć od wykonania przekopów próbnych w celu zlokalizowania istniejącego uzbrojenia i miejsc włączeń projektowanych przewodów do istniejącej sieci. Napotkane uzbrojenie należy traktować jako czynne i zabezpieczyć je przed uszkodzeniem np. przez podwieszenie w przekroju poprzecznym wykopu. Należy przestrzegać wymagań gestorów, które zapisane są w uzgodnieniach. Na sieciach założyć rury ochronne zgodnie z wytycznymi gestorów.

W trakcie wykonywania robót należy wyregulować wszystkie elementy infrastruktury podziemnej w zakresie sytuacyjnym i wysokościowym. W szczególności dotyczy to dostosowania wysokościowego nadziemnych elementów infrastruktury do rzędnych projektowanego chodnika. W zakresie regulacji znajdują się np. hydranty, zasuw wodociągowe, studnie wodomierzowe, studnie teletechniczne, słupki teletechniczne, szafki elektryczne (Z), itp.

- **ZABEZPIECZENIE KABLI ELEKTROENERGETYCZNYCH**

Należy przestrzegać wymagań gestora sieci zawartych w uzgodnieniach. W miejscach występowania istniejących kabli elektroenergetycznych prace wykonywać ręcznie. Na kable energetyczne krzyżujące się z projektowaną inwestycją nałożyć rury osłonowe zgodnie z wymaganiami gestorów. Przed rozpoczęciem robót wykonać przekopy kontrolne dla zinwentaryzowania rzeczywistego położenia i tras istniejącej sieci elektroenergetycznej. Istniejącą linię kablową zinwentaryzować i umieścić w odległości normatywnej od projektowanych krawężników, obrzeży oraz oporników betonowych. Należy również wyregulować urządzenia, szafki itp. do projektowanych rzędnych.

- **ZABEZPIECZENIE I REGULACJA URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH**

Podczas prowadzenia prac w pobliżu urządzeń kanalizacyjnych prace ziemne prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, przy skrzyżowaniach i zbliżeniach zachować odległości wynikające z polskich i branżowych norm. Należy dokonać regulacji wysokościowej włączów do poziomu projektowanych rzędnych. Do regulacji włączów używać pierścieni regulacyjnych. Elementy naziemne infrastruktury podziemnej (studnie, włazy) należy wyregulować wysokościowo dostosowując je do rzędnych projektowanych.

- **SIEĆ TELETECHNICZNA**

Należy przestrzegać wymagań gestora sieci zawartych w uzgodnieniach. W miejscach występowania istniejących kabli teletechnicznych prace wykonywać ręcznie. Na kable teletechniczne krzyżujące się z projektowaną inwestycją nałożyć rury osłonowe zgodnie z wymaganiami gestorów. Przed rozpoczęciem robót wykonać przekopy kontrolne dla zinwentaryzowania rzeczywistego położenia i tras istniejącej sieci teletechnicznej.. Należy również wyregulować urządzenia, szafki itp. do projektowanych rzędnych.

1.5. BILANS TERENU

1.5.1. Zestawienie powierzchni drogowych

<i>Rodzaj powierzchni</i>	<i>pow. / m² /</i>
chodnik - nawierzchnia z kostki betonowej	841,0 m ²
zjazdy - nawierzchnia z kostki betonowej	13,0 m ²
półka – nawierzchnia z kruszywa	239,0 m ²
RAZEM	1093,0 m²

1.5.2. Zestawienie powierzchni zieleni

<i>Rodzaj powierzchni</i>	<i>pow. / m² /</i>
Powierzchnie trawnikowe	2679,00 m ²
RAZEM	2679,00 m²

1.5.3. Zestawienie powierzchni łączne

$$1093,0 \text{ m}^2 + 2679,00 \text{ m}^2 = 3772,00 \text{ m}^2 = 0,3772 \text{ ha}$$

1.6. OCHRONA SANITARNA

Obiekty liniowe z zakresu sieci kanalizacyjnych nie wymagają wyznaczenia strefy ochrony sanitarnej, a jedynie spełnienie wymagań eksploatacyjnych – dostępu do studni rewizyjnych lub innego uzbrojenia.

1.7. OCHRONA KONSERWATORSKA

Teren objęty inwestycją nie podlega ochronie konserwatorskiej.

GOSPODARKA ODPADAMI

W związku z wykonywaniem inwestycji niezbędne jest przygotowanie placu budowy oraz zaplecza tej budowy. Inwestycję modernizacyjną rozpoczyna się od rozbiórki elementów istniejących, nie wykorzystywanych w dalszych etapach realizacji robót rozbiórkowych. Działania powyższe wraz z fazą realizacji inwestycji generują odpady, które muszą być usunięte z rejonu inwestycji, posegregowane i właściwie dla określonych grup i rodzajów składowane oraz zutyliczowane.

Wykonawca robót w trakcie podjętych działań powodujących lub mogących powodować powstawanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić, tak aby:

- zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania,
- zapewnić zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec powstawaniu odpadów,
- zapewnić zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwienie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi.

W przypadku, gdy już powstaną odpady należy z nimi postępować w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami, wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami. W pierwszej kolejności należy poddać je odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady te należy unieszkodliwiać w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.

Odpady, których nie udało się poddać odzyskowi, powinny być tak unieszkodliwiane, aby składowane były wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe z przyczyn technologicznych lub nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych.

Zabronione jest postępowanie z odpadami w sposób sprzeczny z przepisami ustawy oraz przepisami o ochronie środowiska.

Odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania.

Odpady, które nie mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania, powinny być, uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, o której mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, przekazywane do najbliższej położonych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione.

Odpady należy zbierać w sposób selektywny.

Zabronione jest mieszanie odpadów niebezpiecznych różnych rodzajów oraz mieszania odpadów niebezpiecznych z odpadami innymi niż niebezpieczne.

Dopuszczalne jest mieszanie odpadów niebezpiecznych różnych rodzajów oraz mieszanie odpadów niebezpiecznych z odpadami innymi niż niebezpieczne, w celu poprawy bezpieczeństwa procesów odzysku lub unieszkodliwiania odpadów powstałych po zmieszaniu, jeżeli w wyniku prowadzenia tych procesów nie nastąpi wzrost zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi lub środowiska.

W przypadku, gdy odpady niebezpieczne uległy zmieszaniu z innymi odpadami, substancjami lub przedmiotami, to powinny być one rozdzielone, jeżeli zostaną spełnione łącznie następujące warunki:

- w procesie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów powstałych po rozdzielaniu nastąpi ograniczenie zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi lub środowiska,
- jest to technicznie możliwe i ekonomicznie uzasadnione.

Transport odpadów niebezpiecznych z miejsc ich powstawania do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania odpadów należy prowadzić z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie towarów niebezpiecznych.

Unieszkodliwianiu poddane zostaną te odpady, z których uprzednio wysegregowano odpady nadające się do odzysku.

Odzysk lub unieszkodliwianie odpadów może odbywać się tylko w miejscu wyznaczonym w trybie przepisów o zagospodarowaniu przestrzennym w instalacjach lub urządzeniach, które spełniają określone wymagania.

Instalacje oraz urządzenia do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów mogą być eksploatowane tylko wówczas, gdy:

- nie zostaną przekroczone standardy emisyjne, określone na podstawie odrębnych przepisów,
- pozostałości powstające w wyniku działalności związanej z odzyskiem lub unieszkodliwianiem będą poddawane odzyskowi lub unieszkodliwiane z zachowaniem wymagań określonych w ustawie.

Spalanie odpadów wymaga wydania zgody w formie decyzji.

1.9. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Projektowana budowa chodnika będzie miała wpływ na środowisko na etapie realizacji i funkcjonowania. Jednak zgodnie z §3 ust. 1. poz. 60. Rady Ministrów dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, inwestycja jest przedsięwzięciem klasyfikowanym jako przedsięwzięcie które nie wpływa znacząco na środowisko. Nie wymaga sporządzenia raportu o oddziaływanie na środowisko.

Zrealizowanie przebudowy układu komunikacyjnego spowoduje:

- wzrost bezpieczeństwa pieszych w obrębie ul. ks. J. Twardowskiego w miejscowości Barłomino.

Najistotniejsze negatywne oddziaływania pojawią się podczas realizacji projektowanej budowy chodnika. Powstaną istotne uciążliwości w rejonie prowadzonych robót związane z:

- wzrostem natężenia hałasu spowodowanego pracą maszyn, urządzeń i ciężkiego sprzętu budowlanego
- wzrostem emisji spalin z silników maszyn i urządzeń wykorzystywanych podczas budowy
- wzrostem wibracji powodowanych przez maszyny i urządzenia

1.10. INFORMACJA O ZAGROŻENIACH PRZY WYCINCE DRZEW-BIOZ.

1.1 Zakres robót

- Wycinka koron i pni drzew będących w kolizji z projektowanym układem
- Usuwanie karpin

1.2 Kolejność robót wykonywanych przy wycince drzew

- wygradzenie i oznakowanie miejsca pracy za pomocą liny lub zapór drogowych oraz tablic informacyjnych o treści: „Uwaga prace na wysokościach”; wprowadzić dodatkowe oznakowanie, zgodnie z obowiązującymi przepisami o ruchu drogowym
- w miejscu pracy na ziemi musi znajdować się przynajmniej jeden pracownik w stałym kontakcie wzrokowym z osobą pracującą w koronie (na wysokości)
- usuwanie konarów
- usuwanie grubizny odcinkami nie przekraczającymi 100 cm
- usuwanie karpin z ziemi
- wywóz gałęzi, grubizny i karpiny poza obręb budowy

1.3 Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji:

a. przy prowadzeniu wycinki drzew mają zastosowanie przepisy i normy obowiązujące przy ścinie drzew w resorcie leśnictwa (Instrukcja BHP w podstawowych operacjach procesu produkcji drewna Dział IV – pozyskiwanie drewna)

b. przed dopuszczeniem pracownika do pracy na wysokości należy:

- skierować pracownika na badania lekarskie
- przeszkolić pracownika w zakresie BHP
- pracownik powinien wykazać się specjalistycznymi kwalifikacjami w zakresie obsługi pił spalinowych i pracy na wysokościach
- wyposażyć pracownika w odzież roboczą (ubranie, obuwie, okrycie głowy, rękawice, ubranie ocieplone)
- wyposażyć w środki ochrony osobistej (ochrona głowy, ochrona oczu i twarzy, ochrona słuchu, ochrona dróg oddechowych, ochrona rąk, ochrona nóg, ubiory ochronne)

c. pracownik powinien zostać wyposażony w sprawny sprzęt linowy, uprząż, karabińczyki, drabiny, drzewołazy, pilarki spalinowe

d. prace przy wycince drzew zaliczane są do kategorii robót niebezpiecznych, w związku z tym nie mogą przy tych robotach pracować kobiety i niepełnoletni

e. używany do pracy na wysokości sprzęt i narzędzia muszą być tak zabezpieczone, aby nie groziło to upadkiem na ziemię

f. zabrania się zrzucania jakiegokolwiek sprzętu, narzędzi czy odcinków usuwanego drewna bez uprzedniego ostrzeżenia osób znajdujących się na ziemi

g. do wynoszenia pracowników w koronę dopuszcza się stosowanie wyciągarek spełniających odpowiednie normy CIOP-u

h. osoby pracujące na ziemi w bezpośrednim rejonie prowadzonych prac na drzewach, czyli w promieniu do 10 m od miejsca pracy, muszą być wyposażone w hełmy ochronne

i. zabrania się wykonywania prac na wysokości w czasie silnych wiatrów, w trakcie intensywnych opadów deszczu lub śniegu, oblodzenia lub zaśnieżenia drzew, w czasie mgły i złej widoczności, w godzinach nocnych, w temperaturze otoczenia poniżej 10°C, w przypadku niedyspozycji fizycznej lub psychicznej pracownika.

1.11 BILANS MAS ZIEMNYCH

Roboty ziemne wykonywane na projektowanym obszarze należy wykonać zgodnie z PN-S-02205 „Roboty ziemne”. Założono, że wszystkie projektowane nasypy zostaną zbudowane z piasku średniego, którego kąt tarcia wewnętrznego powinien być większy niż $\varnothing 30^\circ$, spójność $c=0$ kPa oraz gęstość objętościowa 18 kN/m³. Na etapie projektowania nie przewidziano budowy nasypów z gruntu otrzymanego z wykopów, który w całości należy wywieźć na odkład.

W trakcie robót ziemnych należy:

- wykonać prace związane z wykopem, który należy wywieźć na odkład wskazany przez Inwestora bądź zutylizować w jednostce posiadającej niezbędne zezwolenia do takiej działalności,
- wykonać prace związane z budową nasypu z piasków średnich dowiezionych ze żwirowni posiadających niezbędne zezwolenia do wykonywania takiej działalności

1.12 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu jest analizowany w odniesieniu do obowiązujących przepisów zawierających regulacje odnoszące się do odległości obiektów i urządzeń budowlanych od innych obiektów i granic nieruchomości oraz wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu. Lista przepisów, mogących mieć zastosowanie przy określaniu obszaru oddziaływania projektowanego obiektu:

Lp.	Przepisy	Przepis / ograniczenia
1.	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)	Zastosowanie znajduje: art. 5 ust. 1 – należy badać, czy projektowany obiekt nie doprowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych w tym przepisie wymagań ogólnych
2.	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, poz. 430)	W przypadku inwestycji związanej z realizacją drogi publicznej, przykładowo §77, 113 ust. 5 i 7
3.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. z 2013 r., poz. 640)	W przypadku realizacji inwestycji polegającej na budowie sieci gazowej bądź realizacji inwestycji sąsiadującej z ww. obiektem budowlanym. Zastosowanie może znaleźć np. §2, §7, §10, §21, §40, §79
4.	Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami)	Zastosowanie może znaleźć §2 i §3
5.	Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r., poz. 469)	W przypadku terenu inwestycji położonego w terenie ochrony bezpośredniej lub pośredniej ujęcia wody. Zastosowanie może znaleźć np. art. 31 ust. 4 pkt 1, 2, 4, art. 51, art. 52, art. 53 ust. 1-3, art. 54 ust. 1-5, art. 55, art. 56, art. 57, art., 58, art. 59, art. 60
6.	Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r., poz. 1446)	Ograniczenia dotyczące zabudowy w otoczeniu zabytków. Zastosowanie może znaleźć np. art. 9, art. 16, art. 17, art. 19
7.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. Nr 47, poz. 401)	Zastosowanie może znaleźć § 21 ust. 2

Projektowana inwestycja nie narusza wymagań oraz ustaleń obowiązujących przepisów. Obszar oddziaływania wnioskowanej inwestycji mieści się w granicach działek na których jest realizowana.

INFORMACJA O ZAGROŻENIACH - BIOZ

*Opracowanie
branżowe:*

PROJEKT DROGOWY

Przedsięwzięcie:

Rozbudowa ul. ks. J. Twardowskiego w Barłominie o budowę chodnika

Inwestor:

**Gmina Luzino
ul. Ofiar Stutthofu 11
84-242 Luzino**

*Kategoria obiektu
budowlanego:*

IV

*Obreby/numery
działek:*

Jednostka ewidencyjna: 221507_2 Luzino

Obręb Barłomino: działka nr: 174/4, 202/1 (202), 201/3 (201/2)

Stanowisko:	Imię Nazwisko, specjalność nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Sławomir Groth <i>upr. nr POM/0137/POOD/05</i> specjalność - drogowa	

Gdańsk, grudzień 2019 r.

Informacja o zagrożeniach – BIOZ.

1.0 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego .

Inwestycja swoim zasięgiem obejmuje działki:

Obręb Barłomino: 174/4, 202/1 (202), 201/3 (201/2)

2.0 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

2.1 Opis terenu.

Ulica ks. J. Twardowskiego będącą drogą gminną, przy której zlokalizowany jest projektowany chodnik ma nawierzchnię mineralno – bitumiczną o szerokości około 5,50-5,80m. Woda opadowa z istniejącej nawierzchni jezdni spływa bezpośrednio na przydrożną zielenią. W stanie obecnym, wzdłuż istniejącej drogi na analizowanym odcinku nie ma chodnika. W związku z tym niechronieni użytkownicy ruchu, poruszający się wzdłuż drogi powiatowej zmuszeni są poruszać się po jezdni.

2.2 Uzbrojenie podziemne.

Na podstawie aktualnie wykonanych podkładów geodezyjnych stwierdza się, w strefie projektowanych robót, występowanie następującego uzbrojenia:

- sieć teletechniczna
- sieć elektroenergetyczna

W celu uniknięcia ewentualnych kolizji lub awarii istniejącego uzbrojenia, należy zgłosić do poszczególnych właścicieli uzbrojenia zamiar rozpoczęcia prac ziemnych z wyprzedzeniem 7 dni. Roboty rozpocząć od wykonania przekopów próbnych w celu zlokalizowania istniejącego uzbrojenia i miejsc włączeń projektowanych przewodów do istniejącej sieci. Napotkane uzbrojenie należy traktować jako czynne i zabezpieczyć je przed uszkodzeniem np. przez podwieszenie w przekroju poprzecznym wykopu. Należy przestrzegać wymagań gestorów, które zapisane są w uzgodnieniach. Na sieciach założyć rury ochronne zgodnie z wytycznymi gestorów.

2.3 Uzbrojenie nadziemne.

Na podstawie aktualnie wykonanych podkładów geodezyjnych stwierdza się, w strefie projektowanych robót, występowanie uzbrojenia nadziemnego – słupy elektroenergetyczne. W trakcie robót operatorzy maszyn, w szczególności dźwigów i samochodów samowyladowczych winni zachować szczególną ostrożność w trakcie pracy w pobliżu uzbrojenia nadziemnego.

3.0 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Brak zagrożeń związanych z zagospodarowaniem działki.

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

4.1 Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania

ziemią lub upadku z wysokości:

a) wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m,

- roboty ziemne

b) roboty przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5m,

- wykonanie nasypów, zabezpieczanie studni głębinowej

c) roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub śmigłowców,

- załadunek, wyładunek, przemieszczanie materiałów budowlanych

d) roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1kV,

- 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym pow. 1kV, lecz nieprzekraczającym 15kV,

- 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym pow. 15kV, lecz nieprzekraczającym 30kV,

- 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym pow. 30kV, lecz nieprzekraczającym 110kV,

- roboty w pobliżu czynnych linii i kabli elektroenergetycznych

4.2 Roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych
- roboty, których masa przekracza 1,0 t.

- załadunek, rozładunek, przemieszczanie materiałów budowlanych

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

Przeszkolenie pracowników w zakresie BHP oraz instruktaż obsługi maszyn i urządzeń wykorzystywanych do robót budowlanych.

Przeszkolenie pracowników w zakresie pomocy przedlekarskiej.

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

Stosowanie odzieży ochronnej. Zabezpieczenia skarp przed upadkiem lub zasypaniem. Zabezpieczenie dróg ewakuacyjnych. Zapewnienie podręcznej apteczki. Przeszkolenie pracowników w zakresie BHP i pomocy przedlekarskiej.


Sporządził:

mgr inż. Sławomir Groth

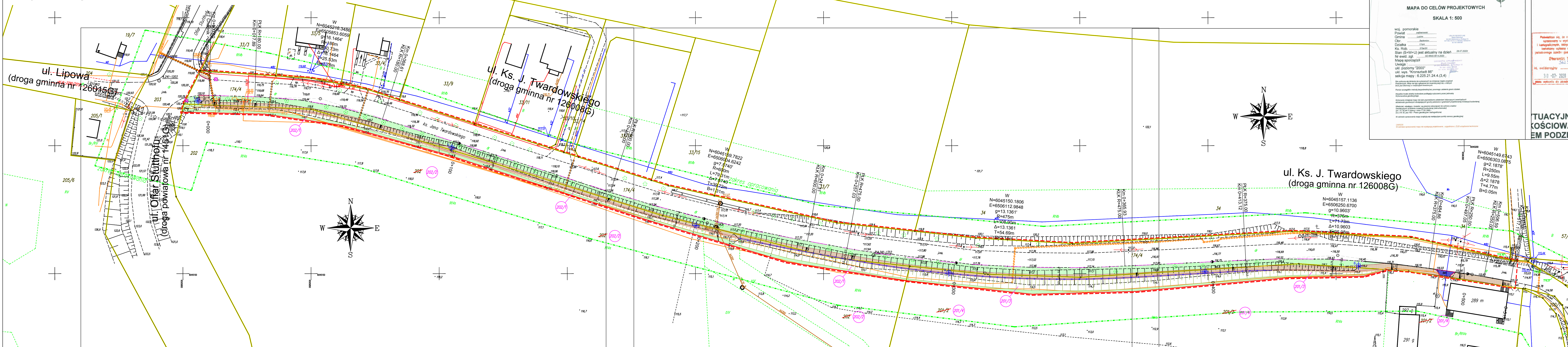
Orientacja



 - projektowany zakres

 <p>AMPIS PROJEKT Sp. z o.o. Sp. k. ul. Prof. Z. Czubińskiego 1A/1, 80-215 Gdańsk tel.: 504-373-688 ; tel.:501-243-736 NIP: 604-016-56-73 ; REGON: 361 352 943 e-mail: ampis.projekt@gmail.com</p>		Rozbudowa ul. ks. J. Twardowskiego w Barłominie o budowę chodnika ORIENTACJA	
Investor:	Wójt Gminy Luzino ul. Ofiar Stutthofu 11 84-242 Luzino		
Adres inwestycji:	Jednostka ewidencyjna: 221507_2 Luzino Obręb Barłomino: 174/4, 202/1 (202), 201/3 (201/2) 84-242 Barłomino, ul. ks. J. Twardowskiego		
Data: 12.2019	Faza opracowania: Projekt budowlany		
Projektant:	mgr inż. Sławomir Groth	<small>spec. drogowa</small> upr. nr POM/0137/POOD/05	Nr rys. 1 28
	mgr inż. Agnieszka Groth		
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł Nowak	<small>spec. drogowa</small> upr. nr POM/0138/POOD/05	

Projekt zagospodarowania terenu. Skala 1:500



MAPA SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWA Z UZBROJENIEM PODZIEMNYM
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1: 500

woj. pomorskie
 Powiat
 Gmina
 Obr.
 Działka
 Ks. Rob.
 Stan (S+W+U) jest aktualny na dzień
 Nr ewid. zgl.
 Mapę sporządził
 Uwaga :
 Ukl. poziomy "2000"
 Ukl. wys. "Kronstadt 86"
 sekcja mapy : 6.225.21.24.4.(3,4)

Uwaga: Wskazuje się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultatem są plany sytuacyjne i mapy sytuacyjne, a nie plany sytuacyjne i mapy sytuacyjne. Wskazuje się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultatem są plany sytuacyjne i mapy sytuacyjne. Wskazuje się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultatem są plany sytuacyjne i mapy sytuacyjne.

TUACYJNO - KOŚCIOWA EM PODZIEMNYM

Woj. pomorskie
 Powiat
 Gmina
 Obr.
 Działka
 Ks. Rob.
 Stan (S+W+U) jest aktualny na dzień
 Nr ewid. zgl.
 Mapę sporządził
 Uwaga :
 Ukl. poziomy "2000"
 Ukl. wys. "Kronstadt 86"
 sekcja mapy : 6.225.21.24.4.(3,4)

Wskazuje się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultatem są plany sytuacyjne i mapy sytuacyjne. Wskazuje się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultatem są plany sytuacyjne i mapy sytuacyjne.

- OZNACZENIA:**
- krawężnik betonowy wystający
 - krawężnik betonowy zanizony
 - obrzeże betonowe
 - skarpa o pochyleniu 1:1.5
 - projektowany zjazd z kostki betonowej koloru grafitowego
 - projektowany chodnik z kostki betonowej koloru szarego
 - projektowane pobocze gruntowe z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
 - projektowana zielen
 - odwierty geotechniczne
 - wygrozdenie typu U-11a koloru złotego
 - drzewo do wycinki
 - numer działki
 - numer działki dzielonej
 - numer działki powstałej w wyniku podziału
 - istniejące granice działek
 - projektowana granica podziału działki
 - linia rozgraniczająca teren pasa drogowego
- UWAGA:**
 TEREN PASA DROGOWEGO WYZNACZAJĄ GRANICE DZIAŁEK ISTNIEJĄCYCH BĄDŹ PROJEKTOWANYCH

Za zgodność mapy cyfrowej z oryginałem (mapą do celów projektowych) w zakresie symboli, znaków, treści oraz skali:
 PROJEKTANT:
 mgr inż. Sławomir Groth

AMPIS PROJEKT

AMPIS PROJEKT Sp. z o.o. Sp. k.
 ul. Prof. Z. Czubińskiego 1A/1, 80-215 Gdańsk
 tel.: 504-373-688; tel. 501-243-736
 NIP: 504-015-56-77; REGON: 361-352-943
 e-mail: ampis.projekt@gmail.com

Investor: Wójt Gminy Luzino
 ul. Olsar Słutthofu 11
 84-242 Luzino

Adres inwestycji: Jednostka ewidencyjna: 221507_2 Luzino
 Obręb Bartolino: 174/4, 202/1 (202), 201/3 (201/2)
 84-242 Bartolino, ul. ks. J. Twardowskiego

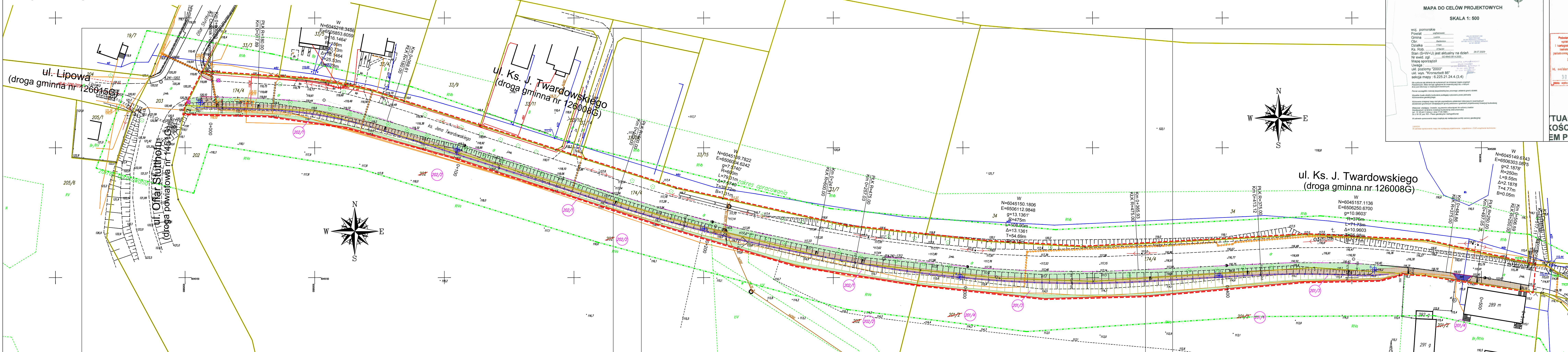
Data: 12.2019 Faza opracowania: Projekt budowlany Skala: 1:500

Projektant: mgr inż. Sławomir Groth
 mgr inż. Agnieszka Groth

Sprawdzający: mgr inż. Paweł Nowak

Nr rys. 2

Projekt zagospodarowania terenu. Skala 1:500



MAPA SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWA Z UZBROJENIEM PODZIEMNYM
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1: 500

woj. pomorskie
 Powiat
 Gmina
 Obr.
 Działka
 Ks. Rob.
 Stan (S+W+U) jest aktualny na dzień
 Nr ewid. zgl.
 Mapę sporządził
 Uwaga :
 Ukl. poziomy "2000"
 Ukl. wys. "Kronstadt 86"
 sekcja mapy : 6.225.21.24.4.(3,4)

Uwaga: Wskazuje się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultatem są plany sytuacyjne i mapy sytuacyjne, stanowiące podstawę do sporządzenia projektu zagospodarowania terenu.

TUACYJNO - KOŚCIOWA EM PODZIEMNYM

3 0 -07- 2020

Doroła Szumajarska

- OZNACZENIA:**
- krawężnik betonowy wystający
 - krawężnik betonowy zanizony
 - obrzeże betonowe
 - skarpa o pochyleniu 1:1,5
 - projektowany zjazd z kostki betonowej koloru grafitowego
 - projektowany chodnik z kostki betonowej koloru szarego
 - projektowane pobocze gruntowe z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
 - projektowana zielen
 - odwierty geotechniczne
 - wygrozdenie typu U-11a koloru złotego
 - drzewo do wycinki
 - numer działki
 - numer działki dzielonej
 - numer działki powstałej w wyniku podziału
 - istniejące granice działek
 - projektowana granica podziału działki
 - linia rozgraniczająca teren pasa drogowego
- UWAGA:**
 TEREN PASA DROGOWEGO WYZNACZAJĄ GRANICE DZIAŁEK ISTNIEJĄCYCH BĄDŹ PROJEKTOWANYCH

Za zgodność mapy cyfrowej z oryginałem (mapą do celów projektowych) w zakresie symboli, znaków, treści oraz skali:
 PROJEKTANT:
 mgr inż. Sławomir Groth

AMPIS PROJEKT

AMPIS PROJEKT Sp. z o.o. Sp. k.
 ul. Prof. Z. Czubińskiego 1A/1, 80-215 Gdańsk
 tel.: 504-373-688; tel. 501-243-736
 NIP: 504-015-56-77; REGON: 361-352-943
 e-mail: ampis.projekt@gmail.com

Investor: Wójt Gminy Luzino
 ul. Onar Słutthofu 11
 84-242 Luzino

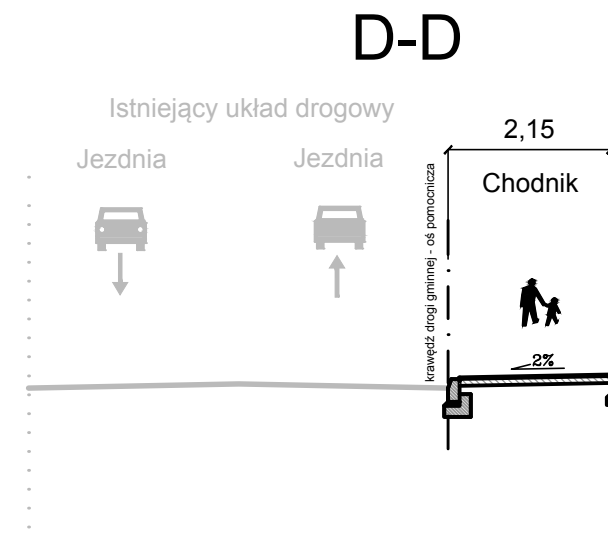
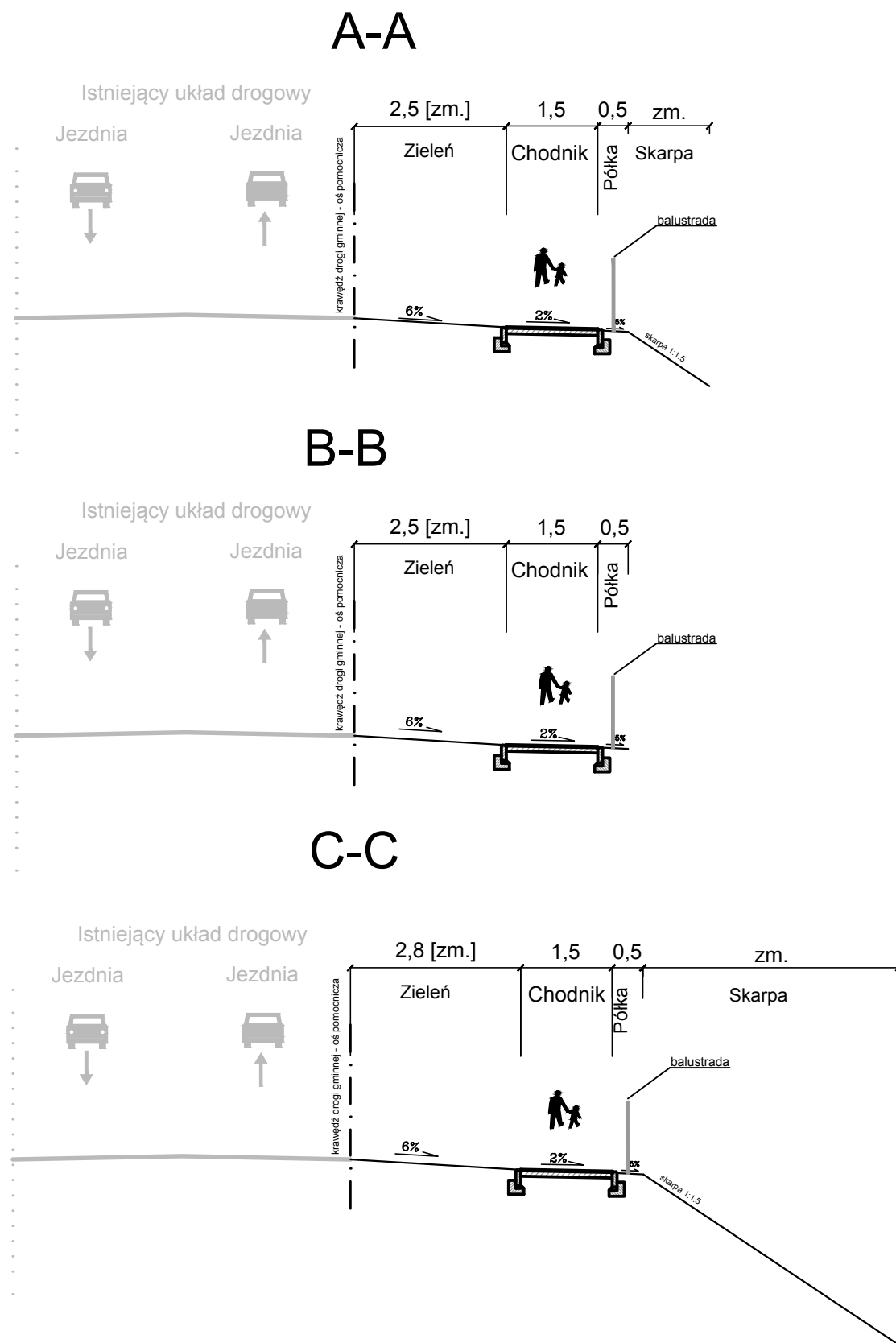
Adres inwestycji: Jednostka ewidencyjna: 221507_2 Luzino
 Obręb Bartolino: 174/4, 202/1 (202), 201/3 (201/2)
 84-242 Bartolino, ul. ks. J. Twardowskiego


Data: 12.2019 Faza opracowania: Projekt budowlany Skala: 1:500

Projektant: mgr inż. Sławomir Groth Nr rys. 2

Sprawdzający: mgr inż. Paweł Nowak

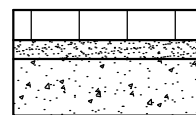
Przekroje normalne Skala 1:100



 AMPIS PROJEKT Sp. z o.o. Sp. k. ul. Prof. Z. Czubińskiego 1A/1, 80-215 Gdańsk tel.: 504-373-688 ; tel.:501-243-736 NIP: 604-016-56-73 ; REGON: 361 352 943 e-mail: ampis.projekt@gmail.com		Rozbudowa ul. ks. J. Twardowskiego w Barłominie o budowę chodnika PRZEKROJE NORMALNE	
Inwestor:	Wójt Gminy Luzino ul. Ofiar Stutthofu 11 84-242 Luzino		
Adres inwestycji:	Jednostka ewidencyjna: 221507_2 Luzino Obręb Barłomino: 174/4, 202/1 (202), 201/3 (201/2) 84-242 Barłomino, ul. ks. J. Twardowskiego		
Data: 12.2019	Faza opracowania: Projekt budowlany	Skala: 1:100	
Projektant:	mgr inż. Sławomir Groth	spec. drogowa upr. nr POM/0137/POOD/05	Nr rys. 4 31
	mgr inż. Agnieszka Groth		
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł Nowak	spec. drogowa upr. nr POM/0138/POOD/05	

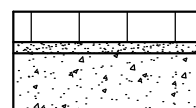
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

1. Konstrukcja nawierzchni chodnika.



1	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKA (26cm)
W-wa ścieralna: kostka betonowa prostokątna fazowana koloru szarego	gr. 8cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 3cm
Podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana z kruszywem C 90/3 0/31,5	gr. 15cm

2. Konstrukcja nawierzchni zjazdów.



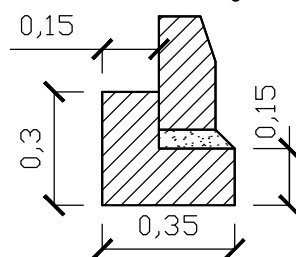
2	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ZJAZDÓW (26cm)
W-wa ścieralna: kostka betonowa prostokątna fazowana koloru grafitowego	gr. 8cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 3cm
Podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana z kruszywem C 90/3 0/31,5	gr. 15cm

3. Konstrukcja nawierzchni półki skarpy.



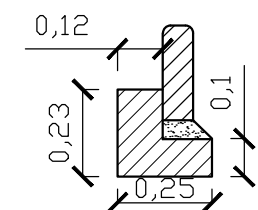
3	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI PÓŁKI SKARPY (15cm)
Podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana z kruszywem C 90/3 0/31,5	gr. 10cm

4. Krawężnik betonowy 15x30 na ławie z oporem.



4	KRAWĘŻNIK BETONOWY 15X30cm NA ŁAWIE Z OPOREM (20cm)
Krawężnik betonowy 15x30	
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 5cm
Ława betonowa z oporem C12/15 (0,075 m2)	gr. 15cm

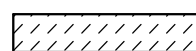
5. Obrzeże betonowe 8x25 na ławie z oporem.



5	OBRZEŻE BETONOWE 8x25cm NA ŁAWIE Z OPOREM
Obrzeże betonowe 8x25cm	
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 5cm
Ława betonowa z oporem C12/15 (0,041m ²)	gr. 10cm

6. Wzmocnienie podłoża gruntowego TYP1

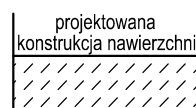
Pod konstrukcją nawierzchni chodnika



6	WZMOCNIENIE PODŁOŻA GRUNTOWEGO TYP1 (10cm)
Mieszanka kruszywa związana cementem C3/4	gr. 10cm

7. Wzmocnienie podłoża gruntowego TYP2

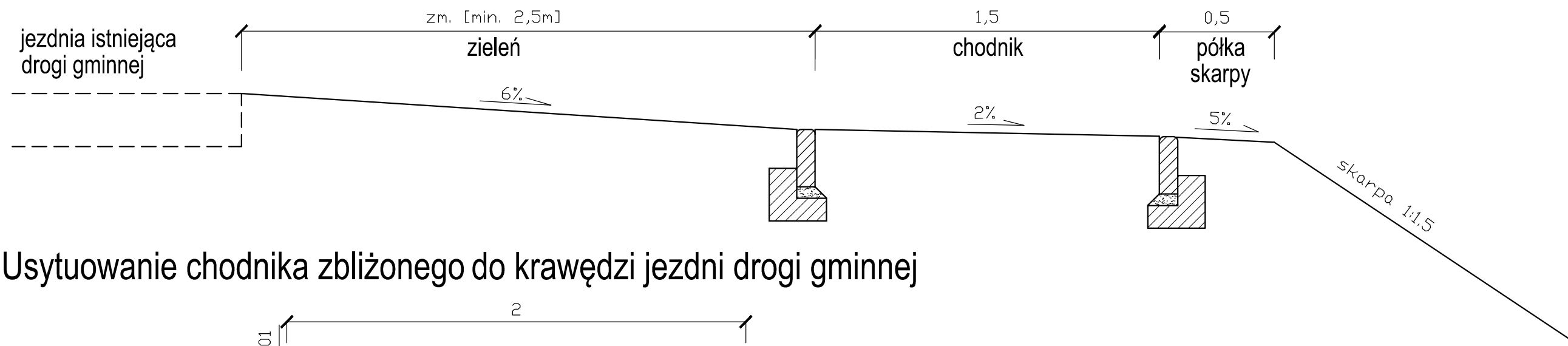
Pod konstrukcją nawierzchni zjazdów



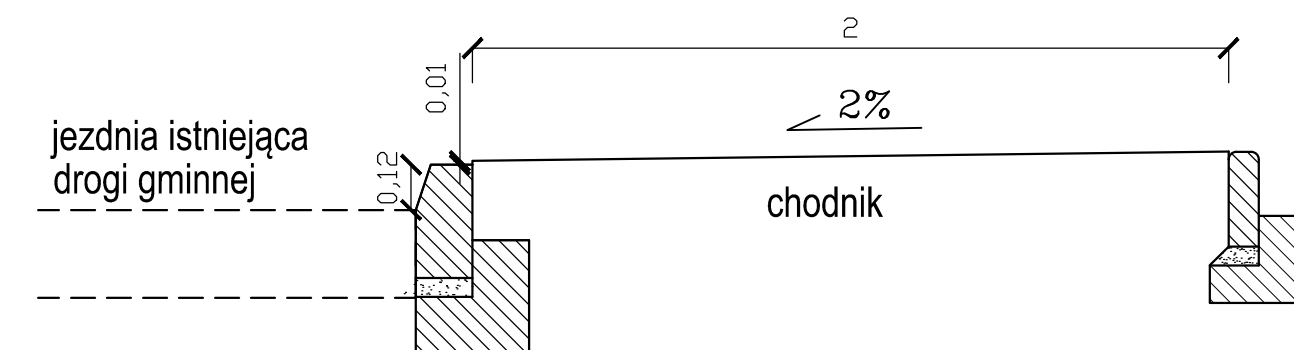
7	KONSTRUKCJA WZMOCNIENIA PODŁOŻA TYP 2 (30cm)
Mieszanka kruszywa związana cementem C3/4	gr. 15cm

SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

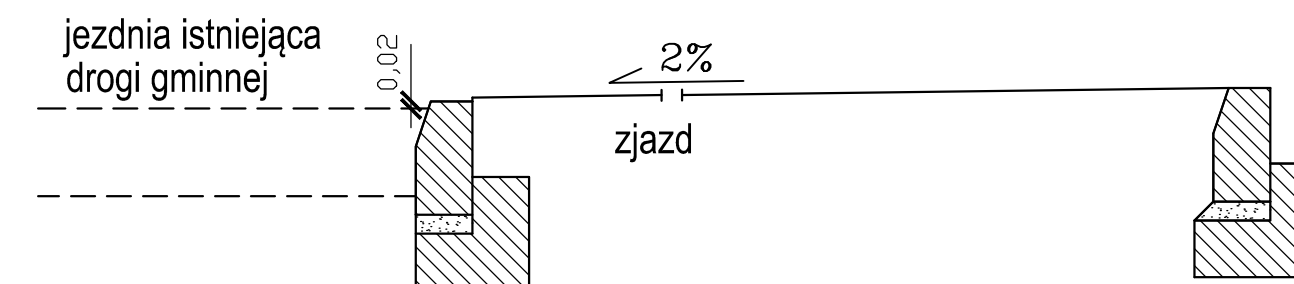
1. Usytuowanie chodnika oddalonego od krawędzi jezdni drogi gminnej



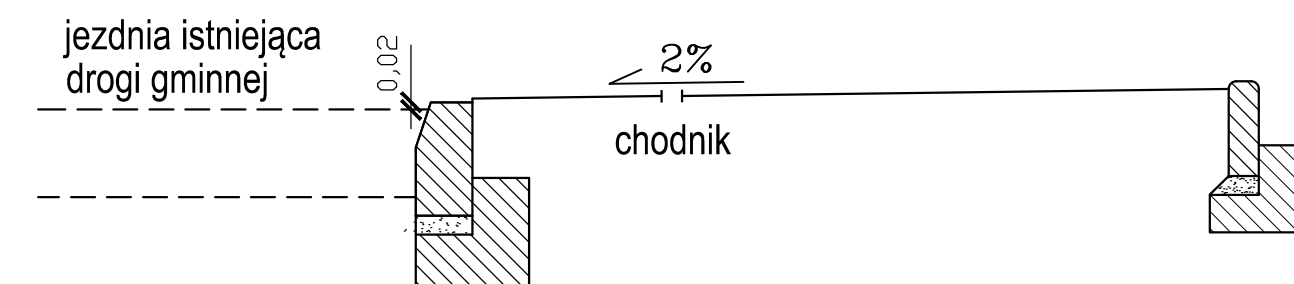
2. Usytuowanie chodnika zbliżonego do krawędzi jezdni drogi gminnej



3. Usytuowanie projektowanego krawężnika przy zjazdach



4. Usytuowanie krawężnika zaniżonego na styku chodnika z jezdnią drogi gminnej w miejscu przejścia dla pieszych



<p>AMPIS PROJEKT Sp. z o.o. Sp. k. ul. Prof. Z. Czubińskiego 1A/1, 80-215 Gdańsk tel.: 504-373-688 ; tel.: 501-243-736 NIP: 604-016-56-73 ; REGON: 361 352 943 e-mail: ampis.projekt@gmail.com</p>		Rozbudowa ul. ks. J. Twardowskiego w Barłominie o budowę chodnika	
		PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE	
Investor:	Wójt Gminy Luzino ul. Ofiar Stutthofu 11 84-242 Luzino		
Adres inwestycji:	Jednostka ewidencyjna: 221507_2 Luzino Obręb Barłomino: 174/4, 202/1 (202), 201/3 (201/2) 84-242 Barłomino, ul. ks. J. Twardowskiego		
Data: 12.2019	Faza opracowania: Projekt budowlany	Skala: 1:20	
Projektant:	mgr inż. Sławomir Groth	spec. drogową upr. nr POM/0137/POOD/05	Nr rys. 5 32
	mgr inż. Agnieszka Groth		
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł Nowak	spec. drogową upr. nr POM/0138/POOD/05	

OPINIA GEOTECHNICZNA



GEOTEST *Badania Geologiczne i Geotechniczne*
Szczepańska, Szczech Spółka Jawna
80-264 GDAŃSK, Al. Grunwaldzka 135A
tel/fax (058) 342 38 63, (0-58) 341-02-74
e-mail: geote@wp.pl

Nr umowy: 37/19

**OPINIA GEOTECHNICZNA
Z DOKUMENTACJĄ BADAŃ
PODŁOŻA GRUNTOWEGO**

dla projektu budowy chodnika
przy drodze gminnej
BARŁOMINO, gmina Luzino

Opracowali:

Gdańsk, marzec 2019r.

Zawartość teczki

A. Część tekstowa	str.
1. WSTĘP	3
1.1. PODSTAWY PRAWNE I TECHNICZNE OPRACOWANIA.	3
1.2. POŁOŻENIE I MORFOLOGIA TERENU.	4
2. WARUNKI GEOTECHNICZNE PODŁOŻA GRUNTOWEGO	4
2.1. CHARAKTERYSTYKA PODŁOŻA	4
2.2. CHARAKTERYSTYKA WÓD GRUNTOWYCH.	4
2.3. PODZIAŁ NA WARSTWY	4
3. WNIOSKI I ZALECENIA TECHNICZNE	6

B. Załączniki graficzne	zał. graf. nr:
MAPA DOKUMENTACYJNA	1
KARTY DOKUMENTACYJNE OTWORÓW GEOTECHNICZNYCH	2 – 3
PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY	4
OBJAŚNIENIA DO MAPY, KART I PRZEKROJÓW	5
WARTOŚCI CHARAKTERYSTYCZNE I WSPÓŁCZYNNIKI MATERIAŁOWE	6

A. Część tekstowa

1. Wstęp

1.1. Podstawy prawne i techniczne opracowania.

Opinię z dokumentacją wykonano na zlecenie AMPIS Projekt dla ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia chodnika przy drodze gminnej w miejscowości Barłomino, gmina Luzino.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. poz. 463) Opinię geotechniczną opracowuje się dla obiektów budowlanych wszystkich kategorii (§ 7.1).

Dokumentacja badań podłoża gruntowego spełnia wymagania określone:

- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2011r. (Dz.U. nr 275, poz. 1629) w sprawie kwalifikacji w zakresie geologii;
- Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. poz. 463);
- Normą PN-B-02479 : 1998 Geotechnika, Dokumentowanie geotechniczne, Zasady ogólne;
- Normą PN-88/B-04481 Grunty budowlane, Badania próbek gruntu;
- Norma PN-81/B-03020 Grunty Budowlane, Posadowienie bezpośrednie budowli, Obliczenia statystyczne i projektowanie;
- Norma PN-EN ISO 22475-1:2006 E. Rozpoznawanie i badanie geotechniczne. Pobieranie próbek metodą wiercenia i odkrywek oraz pomiary wód gruntowych. Część 1: Techniczne zasady wykonywania;
- Normą PN-G-02305-5:2002 P. Wiercenia małośrednicowe i hydrogeologiczne. Wiertnice. Wymagania bezpieczeństwa;
- Norma PN-B-02481:1998 Geotechnika, Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar;
- PN-EN ISO 14688-1:2002 Badania geotechniczne oznaczanie i klasyfikowanie gruntów. Część 1: Oznaczanie i opis;
- Norma PN-EN ISO 14688-1:2006/Ap1:2012. Poprawka do Polskiej Normy;
- Norma PN-EN 1997-1:2008. Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część

1: Zasady ogólne;

- Norma PN-EN 1997-1:2008/Ap2:2010. Poprawka do Polskiej Normy;
- Norma PN-EN 1997-2:2009. Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego;
- Norma PN-EN 1997-2:2009/AC:2010. Poprawka do Polskiej Normy;
- Norma PN-EN 1997-2:2009/Ap1:2010. Poprawka do Polskiej Normy;
- Norma ENV 1997-3:1999. Eurokod 7 - Część 3: Projektowanie geotechniczne z zastosowaniem badań polowych;
- Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych, Warszawa 1998r.;
- Katalogowi typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, Warszawa 1997r.;
- Normą PN-87/S-02201; Drogi samochodowe. Nawierzchnie drogowe;
- Normą PN-S-02205 : 1998; Drogi samochodowe. Roboty ziemne;
- Normą PN-EN 1997-1 , maj 2008, Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne
- Normą PN-EN 1997-2:2009 Projektowanie geotechniczne. Rozpoznawanie i badanie podłoża gruntowego.

Celem opinii i dokumentacji jest przedłożenie wyników badań podłoża gruntowego niezbędnych do właściwego zaprojektowania i bezpiecznej eksploatacji obiektu.

Lokalizację i głębokość otworów określił Zleceniodawca.

Rzędne otworów przyjęto z mapy dostarczonej przez Zleceniodawcę.

1.2. Położenie i morfologia terenu.

Badany teren położony jest w miejscowości Barłomino, gmina Luzino.

Powierzchnia terenu jest urozmaicona, wzniesiona od 115,4 do 120,1 m n.p.m.

Pod względem morfologicznym stanowi fragment wysoczyzny morenowej.

2. Warunki geotechniczne podłoża gruntowego

2.1. Charakterystyka podłoża

W profilach geotechnicznych stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych holocenijskich i plejstocenijskich.

Utwory holoceniowe: gleba, nasypy niekontrolowane, gliny piaszczyste, piaski gliniaste.

Utwory plejstoceniowe: gliny pylaste, gliny piaszczyste, piaski gliniaste, piaski średnie.

Układ w/w osadów i miąższości poszczególnych warstw obrazuje załączony przekrój geotechniczny (zał. graf. nr 4).

Wartości charakterystyczne i współczynniki materiałowe gruntów ustalono na podstawie badań terenowych oraz normy PN-81/B-03020 i podano w zestawieniu tabelarycznym (zał. nr 6).

2.2. Charakterystyka wód gruntowych.

Woda gruntowa w formie sączów, wystąpiła na głębokościach od 0,3 do 2,3 m, w otworach nr: 1, 2, 3, 4, 6.

Szczegóły podają karty otworów i przekroje geotechniczne.

Podany w opinii i dokumentacji poziom wody gruntowej odnosi się do okresu wierceń i może ulegać wahaniom w zależności od pory roku, intensywności opadów atmosferycznych, pracy systemu melioracyjnego.

Szczegółowe ustalenie zjawiska wymaga obserwacji piezometrycznych i nie ma uzasadnienia ekonomicznego.

2.3. Podział na warstwy.

Na podstawie przeprowadzonych badań terenowych, w oparciu o normę PN-81/B-03020 dokonano oceny podłoża przez wydzielenie warstw geotechnicznych.

Z podziału na warstwy wyłączono glebę i nasypy niekontrolowane, które jako niejednorodne nie mogą być jednoznacznie określone pod względem cech fizyko-mechanicznych.

Uwzględniając genezę, stan i rodzaj gruntów wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

Warstwa	I	Glina piaszczyste, piaski gliniaste, plastyczne i twardoplastyczne o stopniu plastyczności $I_L^{(n)} = 0,34$.
----------------	----------	---

Grunty warstwy I są gruntami, spoistymi, nieskonsolidowanymi o symbolu konsolidacji C według PN-81/B-03020.

Warstwa	II	Gliny pylaste, gliny piaszczyste, piaski gliniaste, plastyczne i twardoplastyczne o stopniu plastyczności $I_L^{(n)} = 0,32$.
		Grunty warstwy II są gruntami morenowymi, spoistymi, nieskonsolidowanymi o symbolu konsolidacji B według PN-81/B-03020.
Warstwa	III	Piaski średnie, wilgotne, średniozagęszczone o stopniu zagęszczenia $I_D^{(n)} = 0,50$.

3. Wnioski i zalecenia techniczne

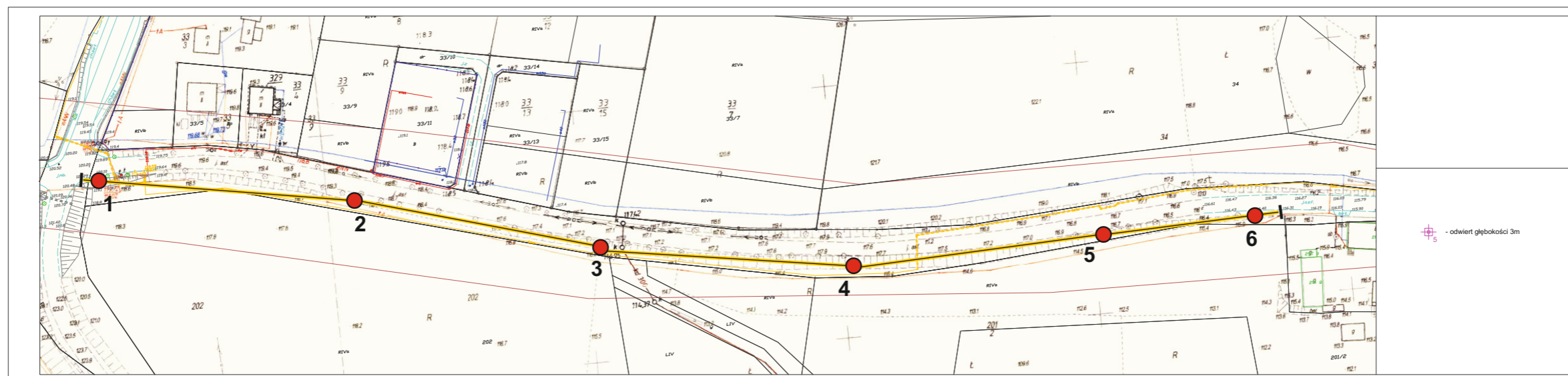
Na podstawie dokonanych badań i przedstawionych materiałów można wyciągnąć następujące wnioski:

- 3.1. Zbadane podłoże gruntowe nadaje się do bezpośredniego posadowienia oprócz gleby i nasypów niekontrolowanych.
Jako podłoże nośne należy traktować grunty warstw: I, II, III.
- 3.2. Glebę i nasypy niekontrolowane, jako grunty słabonośne należy usunąć z podłoża, a ewentualne nierówności uzupełnić podsypką piaszczysto-żwirową, zagęszczoną. Glebę zwałować w przyzmy o wysokości max 2,0 m do dalszego wykorzystania.
- 3.3. Grunty warstw: I, II są bardzo wysadzinowe.
Grunty warstwy III są dobre i niewysadzinowe.
- 3.4. Sprawdzenie stanów granicznych wg. PN-81/B-03020 należy obliczać na podstawie wartości charakterystycznych podanych w tabeli (zał. nr 6).
Do obliczeń należy przyjmować współczynnik materiałowy dla gruntów bardziej niekorzystny z punktu widzenia bezpieczeństwa budowli.
- 3.5. Wartość współczynnika korekcyjnego (PN-81/B-03020, punkt 3.3.4.) należy dodatkowo zmniejszyć mnożąc przez 0,9 ze względu na zastosowanie metody

B oznaczania niektórych parametrów geotechnicznych.

- 3.6.** Podłoże należy traktować jako warstwowane.
- 3.7.** W podłożu mogą wystąpić grunty słabonośne nieuchwycone wierceniami.
- 3.8.** Wszystkie roboty ziemne prowadzić pod nadzorem uprawnionego geologa.
- 3.9.** W obrębie gruntów spoistych roboty ziemne należy prowadzić w sposób wykluczający zmianę naturalnej struktury gruntów poprzez przemarznięcie lub dodatkowe zawilgocenie (zalanie wykopów wodą atmosferyczną). Doprowadzi to do pogorszenia właściwości fizyko-mechanicznych.
- Partie gruntów uszkodzonych należy usunąć i zastąpić podsypką piaszczysto-żwirową, zagęszczoną.
- 3.10.** Aby uniknąć rozmoczenia gruntów spoistych proponujemy pozostawienie w dnie wykopu warstwy ochronnej o miąższości około 0,3 m, którą należy wybrać ręcznie bezpośrednio przed ułożeniem podbudowy chodnika.
- 3.11.** Fundamenty należy zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową ze względu na:
- okresowe wahania poziomu wód gruntowych,
 - podciąganie kapilarne.
- 3.12.** Wahania wód gruntowych szacuje się na $\pm 1,0$ m w stosunku do podanego w dokumentacji.
- 3.13.** Projektowany obiekt proponujemy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej o prostych warunkach gruntowo-wodnych.

Opracowali:



MAPA DOKUMENTACYJNA
Skala 1 : 1000
OBJAŚNIENIA:
1 nr otworu badawczego
● otwór badawczy
| — | linia przekroju geotechnicznego

Zał. graf. nr 1

MIEJSCOWOŚĆ : Barłomino
OBIEKT : Budowa chodnika przy drodze gminnej
NR UMOWY : 37/19

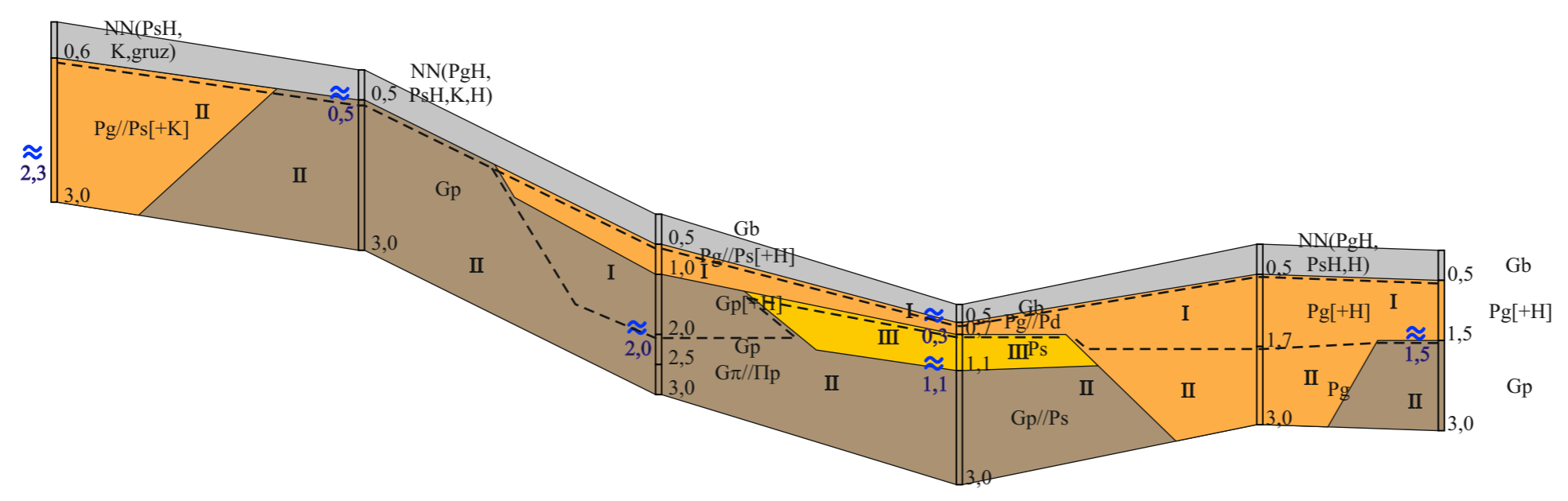
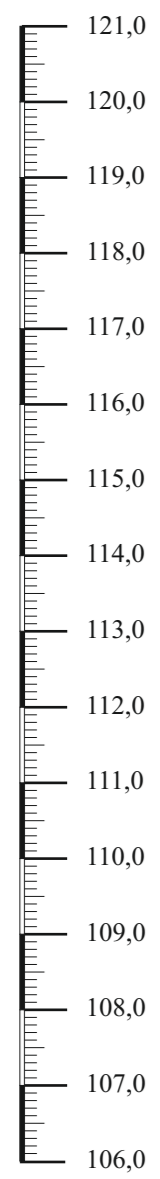
Głębokość w m p.p.t.	Symbol gruntu	Przełot warstw	Nazwa gruntu	Głębokość zwiędnięcia wody m p.p.t.	Wilgotność	Stan gruntu
Skala 1 : 100						
OTWÓR NR 1			Rzędna ~ 120,1 m n.p.m.			
0	NN(PsH, K,gruz)	0,6	Nasyp niekontrolowany (piasek średni, kamienie, gruz), ciemnoszary			
1	Pg/Ps[+K]		Piasek gliniasty przewarstwiony piaskiem średnim, kamienie, brązowy	≈ 2,3	w	tpl
2						
3		3,0				
OTWÓR NR 2			Rzędna ~ 119,3 m n.p.m.			
0	NN(PgH, PsH,K,H)	0,5	Nasyp niekontrolowany (piasek gliniasty próchniczny, piasek średni próchniczny, kamienie, części organiczne), ciemnoszary	≈ 0,5		
1	Gp		Glina piaszczysta, brązowa		w	pl
2						
3		3,0				
OTWÓR NR 3			Rzędna ~ 116,9 m n.p.m.			
0	Gb	0,5	Gleba, brunatna			
1	Pg/Ps[+H]	1,0	Piasek gliniasty przewarstwiony piaskiem średnim, części organiczne, brązowy		w	tpl
2	Gp[+H]	2,0	Glina piaszczysta, części organiczne, brązowy		w	pl
3	Gp	2,5	Glina piaszczysta, brązowa	≈ 2,0	w	pl
4	Gπ/Πp	3,0	Glina pylasta przewarstwiona pyłem piaszczystym, brązowy		w	tpl

MIEJSCOWOŚĆ : Barłomino
OBIEKT : Budowa chodnika przy drodze gminnej
NR UMOWY : 37/19

Głębokość w m p.p.t.	Symbol gruntu	Przełot warstw	Nazwa gruntu	Głębokość zwiędnięcia wody m p.p.t.	Wilgotność	Stan gruntu
Skala 1 : 100						
OTWÓR NR 4			Rzędna ~ 115,4 m n.p.m.			
0	Gb Pg/Pd	0,7	Gleba, brunatna Piasek gliniasty przewarstwiony piaskiem drobnym, brązowy	≈ 0,3 ≈ 1,1	w	pl
1	Ps	1,1	Piasek średni, brązowy		w	szg
2	Gp/Ps	3,0	Glina piaszczysta przewarstwiona piaskiem średnim, brązowa		w	pl
3						
OTWÓR NR 5			Rzędna ~ 116,4 m n.p.m.			
0	NN(PgH, PsH,H)	0,5	Nasyp niekontrolowany (piasek gliniasty próchniczny, piasek średni próchniczny, części organiczne), ciemnoszary			
1	Pg[+H]	1,7	Piasek gliniasty, części organiczne, brązowy		w	pl
2	Pg	3,0	Piasek gliniasty, brązowy		w	tpl
3						
OTWÓR NR 6			Rzędna ~ 116,3 m n.p.m.			
0	Gb	0,5	Gleba, brunatna	≈ 1,5	w	pl
1	Pg[+H]	1,5	Piasek gliniasty, części organiczne, brązowy		w	pl
2	Gp	3,0	Glina piaszczysta, brązowa		w	pl
3						

1 ~ 120,1 2 ~ 119,3 3 ~ 116,9 4 ~ 115,4 5 ~ 116,4 6 ~ 116,3

Wysokość [m n.p.m.]











Odległość między otworami [m]	51,0	49,5	50,0	50,0	30,2
Głębokość otworów [m]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY I - I

Skala pionowa 1 : 100
pozioma 1 : 1000

Zał. graf. nr 4

OBJAŚNIENIA DO MAPY, KART I PRZEKROJÓW OKREŚLENIA, SYMBOLE, PODZIAŁ I OPIS GRUNTÓW wg PN - B - 02480: 1986

1	numer otworu	3A	nr otworu archiwalnego
	otwór badawczy		archiwalny otwór badawczy
S-1	numer sondowania		sączenia wody gruntowej
	sondowanie sondą udarową	3,3	głębokość sączenia
	linia przekroju geotechnicznego		nawiercone i ustabilizowane
		3,3	zwierciadło wody
			ustabilizowane
		3,3	
			zwierciadło wody
		5,8	nawiercone
			<u>Wilgotność</u>
		w	wilgotny
		nw	nawodniony

Stan gruntu:
 ln luźny
 szg średniozagęszczony
 zg zagęszczony
 mpl miękkoplastyczny
 pl plastyczny
 tpl twardoplastyczny





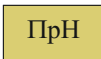


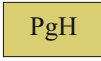

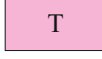
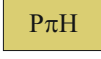


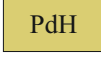
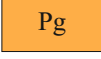
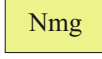
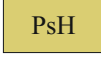

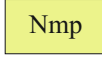
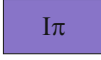



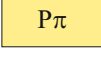


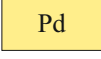




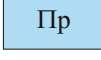







// przewarstwienia
 + domieszki

———— granica warstw litologicznych

----- granica warstw geotechnicznych

Ia nr warstwy geotechnicznej

$\frac{1}{\sim 1,3}$ nr otworu
 rzędna otworu [m n.p.m.]

 Gb	Gleba	 ПH	Pył próchniczny	 Gpz	Glina piaszczysta zwięzła
 NN	Nasyp niekontrolowany	 ПpH	Pył piaszczysty próchniczny	 Gπ	Glina pylasta
 NB	Nasyp budowlany	 P _g H	Piasek gliniasty próchniczny	 G	Glina
 T	Torf	 PπH	Piasek pylasty próchniczny	 Gp	Glina piaszczysta
 Kj	Kreda jeziorna	 PdH	Piasek drobny próchniczny	 Pg	Piasek gliniasty
 Nmg	Namuł gliniasty	 PsH	Piasek średni próchniczny	 Pog	Pospółka gliniasta
 Nmp	Namuł piaszczysty	 Iπ	Ił pylasty	 Żg	Żwir gliniasty
 GπzH	Glina pylasta zwięzła próchniczna	 I	Ił	 Pπ	Piasek pylasty
 GzH	Glina zwięzła próchniczna	 Ip	Ił piaszczysty	 Pd	Piasek drobny
 GpzH	Glina piaszczysta zwięzła próchniczna	 П	Pył	 Ps	Piasek średni
 GπH	Glina pylasta próchniczna	 Пp	Pył piaszczysty	 Pr	Piasek gruby
 GH	Glina próchniczna	 Gπz	Glina pylasta zwięzła	 Po	Pospółka
 GpH	Glina piaszczysta próchniczna	 Gz	Glina zwięzła	 Ż	Żwir

K Kamienie
 H Części organiczne
 H1,H10 Stopień humifikacji torfów
 wg skali L. von Posta

 Bw Burowęgiel (miocen)

**WARTOŚCI CHARAKTERYSTYCZNE
I WSPÓŁCZYNNIKI MATERIAŁOWE
USTALONE METODĄ „A” I „B” wg PN-81/B-03020**

Miejscowość: Barłomino
Obiekt: Budowa chodnika przy drodze gminnej
Nr umowy: 43/13

Nr w-wy geo-techn.	Wartość charakt. Wsp. mat.	I_D	I_L	W_n [%]	ρ [t/m ³]	Φ_u [o]	C_u [kPa]	T_{umax} [kPa]	$M_o^{*})$ [kPa]
I	$X^{(n)}$	-	0,34	17,0	2,10	12,6	12,17	30,9	21700
	γ_m	-	1±0,10	1±0,10	1±0,10	1±0,10	1±0,10	1±0,10	1±0,10
II	$X^{(n)}$	-	0,32	16,5	2,11	16,2	27,0	54,8	28100
	γ_m	-	1±0,10	1±0,10	1±0,10	1±0,10	1±0,10	1±0,10	1±0,10
III	$X^{(n)}$	0,50	-	14,0	1,85	33,0	0	-	98000
	γ_m	1±0,10	-	1±0,10	1±0,10	1±0,10	-	-	1±0,10

*) Dla zakresu obciążeń 50-100 kPa

**) Stopień humifikacji wg L. van Posta

UZGODNIENIA

ROZBUDOWA UL. KS. TWADROWSKIEGO W BARŁOMINIE O BUDOWĘ CHODNIKA

Wykaz uzgodnień

Lp.	Jednostka wydająca dokument lub uzgodnienie (adres)
1.	Starostwo Powiatowe w Wejherowie Wydział Geodezji Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej ul. 3 Maja 4 84-200 Wejherowo
2.	CHOPIN TELEWIZJA KABLOWA sp. z o.o. ul. Przemysłowa 3 84-200 Wejherowo
3.	Zarząd Drogowy dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego ul. Pucka 11 84-200 Wejherowo

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

lokalizacja obiektu: Barłomino ul. Ks. Twardowskiego gm. Luzino
dz. nr 174/4, 202, 201/2.
przedmiot uzgodnienia: układ drogowy
inwestor: Gmina Luzino 84-242 LUZINO Ofiar Stutthofu 11
autor projektu: mgr inż. Sławomir Groth

Starosta Wejherowski po rozpatrzeniu wniosku z dnia 2020-08-05 przedłożonego przez inwestora, na naradę koordynacyjną w dniu 2020-08-06 uzgodnił usytuowanie projektowanych sieci względem istniejących i innych projektowanych przewodów i urządzeń z następującymi zaleceniami:

sieć energetyczna: Michał Dzienisz- ENERGA OPERATOR S.A. - Rejon Dystrybucji w Wejherowie: bez uwag,
sieć wodno-kanalizacyjna: Maria Kocoń - PEWIK GDYNIA Sp.zo.o.: nie dotyczy,
sieć gazowa: Jarosław Sobczyński - Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Gdańsku: nie dotyczy,
sieć telekomunikacyjna: Tomasz Schmidtke- TK "Chopin": uzgodnić w TK "Chopin" Wejherowo ul. Przemysłowa 3,
Krzysztof Hinz - INTERKAR Internet Komputer Serwis: nie dotyczy,
Jacek Pilacki - ZWSE "TELMAX" Spółka z o.o. Gdynia: bez uwag,
drogi publiczne: Anna Hadas - Zarząd Drogowy dla Powiatu Wejherowskiego i Puckiego: należy uzgodnić z Zarządem Drogowym,
osnowa geodezyjna: trwałe znaki geodezyjne podlegają ochronie.

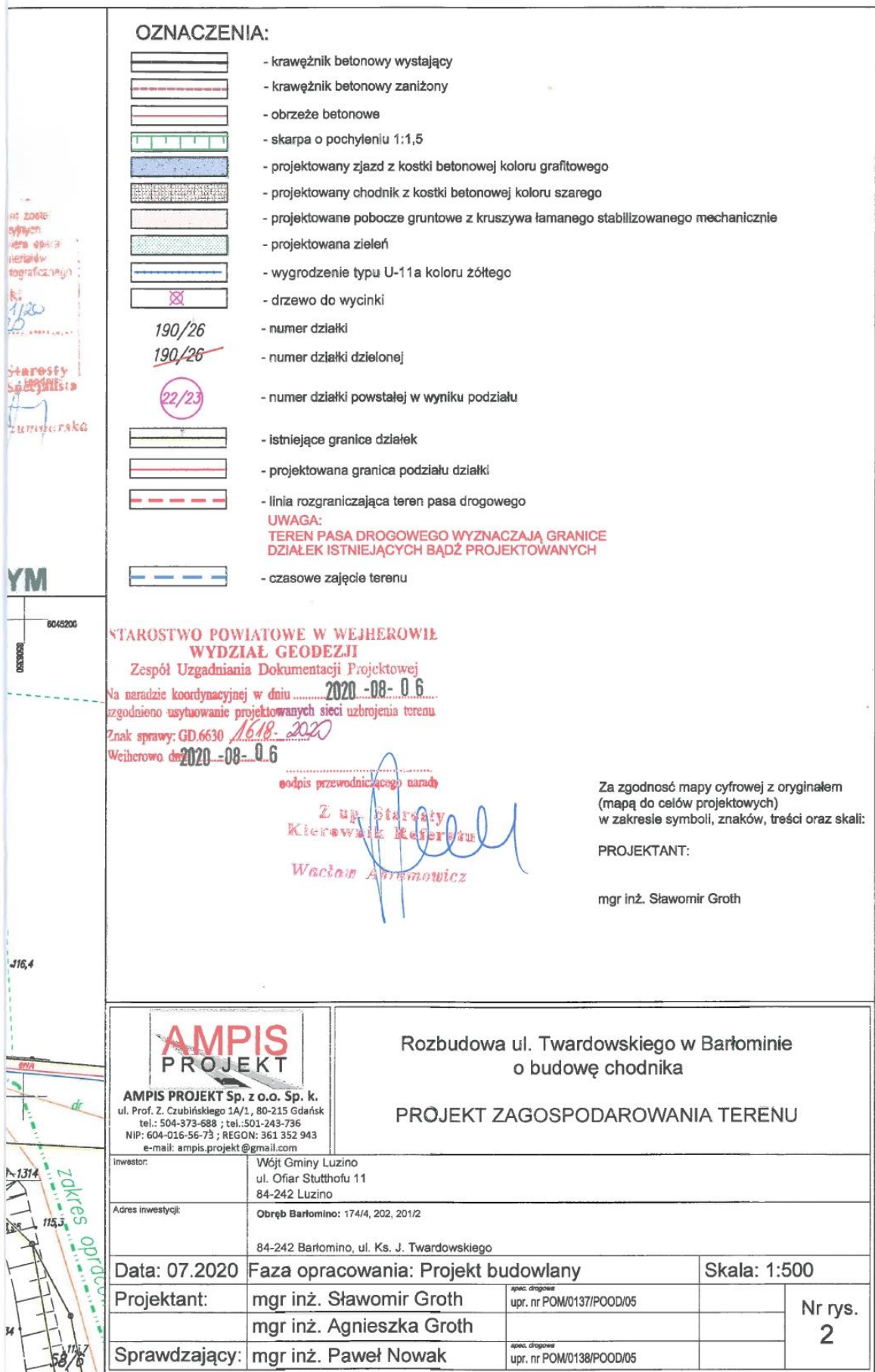
Protokół z narady koordynacyjnej znajduje się w Wydziale Geodezji Starostwa Powiatowego w Wejherowie.

Integralną częścią odpisu protokołu z narady koordynacyjnej jest ostemplowany w Wydziale Geodezji projekt przedstawiający dokładną lokalizację sieci.




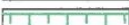


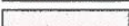











Zł. Starosta
Kierownik Referatu
Wojciech Adamczak

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Sławomir Groth
projektant



OZNACZENIA:

-  - krawężnik betonowy wystający
-  - krawężnik betonowy zaniżony
-  - obrzeże betonowe
-  - skarpa o pochyleniu 1:1,5
-  - projektowany zjazd z kostki betonowej koloru grafitowego
-  - projektowany chodnik z kostki betonowej koloru szarego
-  - projektowane pobocze gruntowe z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
-  - projektowana zieleń
-  - wygradzenie typu U-11a koloru złotego
-  - drzewo do wycinki
-  - numer działki
-  - numer działki dzielonej
-  - numer działki powstałej w wyniku podziału
-  - istniejące granice działek
-  - projektowana granica podziału działki
-  - linia rozgraniczająca teren pasa drogowego
- UWAGA:**
TEREN PASA DROGOWEGO WYZNACZAJĄ GRANICE DZIAŁEK ISTNIEJĄCYCH BĄDŹ PROJEKTOWANYCH
-  - czasowe zajęcie terenu

niższe
słynny
właściciel
nieruchomości
topograficzny
1/20
1/20
Starostwo
powiatowe
wejherowski
Zuzarska


YM



STAROSTWO POWIATOWE W WEJHEROWIE
WYDZIAŁ GEODEZJI
Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
Na naradzie koordynacyjnej w dniu 2020-08-06
uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu
Znak sprawy: GD.6630 1618-2020
Wejherowo dn. 2020-08-06

podpis przewodniczącego zarządu
Z up. Starosty
Kierownik Referatu
Wacław Abramowicz

Za zgodność mapy cyfrowej z oryginałem
(mapą do celów projektowych)
w zakresie symboli, znaków, treści oraz skali:
PROJEKTANT:
mgr inż. Sławomir Groth

 AMPIS PROJEKT Sp. z o.o. Sp. k. ul. Prof. Z. Czubińskiego 1A/1, 80-215 Gdańsk tel.: 504-373-688 ; tel.:501-243-736 NIP: 604-016-56-73 ; REGON: 361 352 943 e-mail: ampis.projekt@gmail.com		Rozbudowa ul. Twardowskiego w Bartominie o budowę chodnika PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
Investor:	Wójt Gminy Luzino ul. Ofiar Stutthofu 11 84-242 Luzino		
Adres inwestycji:	Obręb Bartolino: 174/4, 202, 201/2 84-242 Bartolino, ul. Ks. J. Twardowskiego		
Data: 07.2020	Faza opracowania: Projekt budowlany		Skala: 1:500
Projektant:	mgr inż. Sławomir Groth	spec. drogowy upr. nr POM/0137/POOD/05	Nr rys. 2
	mgr inż. Agnieszka Groth		
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł Nowak	spec. drogowy upr. nr POM/0138/POOD/05	

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Sławomir Groth
projektant

Wejherowo dnia 2020-08-19

data nadania : 2020-08-19 **FM**

AMPIS PROJEKT Sp.z.o.o
83-032 Skowarcz
ul. Daliowa 18

L.Dz/ZWSPP-13838/2020/ST

dotyczy: Uzgodnienia projektu inwestycji drogowej pn: Rozbudowa ul. Twardowskiego o budowę chodnika w miejscowości Barłomino.

Szanowni Państwo

Chopin Telewizja Kablowa Sp.z o.o. uzgadnia bez uwag projekt inwestycji drogowej pn: Rozbudowa ul. Twardowskiego o budowę chodnika w miejscowości Barłomino.

Z poważaniem

Specjalista ds. uzgodnień
i inwentaryzacji sieci

Tomasz Schridtke
13/PO/11/2009

Chopin Telewizja Kablowa Sp. z o.o.

84-200 Wejherowo, ul. Przemysłowa 3

KRS: 0000500624
Sąd Rejonowy Gdansk Północ

Kapitał Zakładowy:
6 500 000,00 PLN

NIP: 588 115 43 50
REGON: 130852632

www.tkchopin.pl
e-mail: tkchopin@tkchopin.pl

tel.: +48 58 738 97 00
fax: +48 58 738 97 04



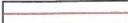







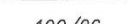
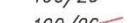



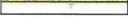



ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Sławomir Groth
projektant

nt zosta
wytych
sena oparł
metalów
pogranicznego
ki
1/20
10
starosty
spółdzielca
zumińska
YM
6045200
OSZCZESZ
-116,4
SIVA
dr
zakres oprac
1314
115,3
14
58/6

OZNACZENIA:

-  - krawężnik betonowy wystający
 -  - krawężnik betonowy zaniżony
 -  - obrzeże betonowe
 -  - skarpa o pochyleniu 1:1,5
 -  - projektowany zjazd z kostki betonowej koloru grafitowego
 -  - projektowany chodnik z kostki betonowej koloru szarego
 -  - projektowane pobocze gruntowe z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
 -  - projektowana zieleń
 -  - wygrozdzenie typu U-11a koloru żółtego
 -  - drzewo do wycinki
 -  - numer działki
 -  - numer działki dzielonej
 -  - numer działki powstałej w wyniku podziału
 -  - istniejące granice działek
 -  - projektowana granica podziału działki
 -  - linia rozgraniczająca teren pasa drogowego
- UWAGA:**
TEREN PASA DROGOWEGO WYZNACZAJĄ GRANICE
DZIAŁEK ISTNIEJĄCYCH BĄDŹ PROJEKTOWANYCH
-  - czasowe zajęcie terenu

Chopin Telewizja Kablowa Sp. z o.o.
84-200 Wejberowo, ul. Przemysłowa 3
tel. 58 738 97 00, NIP 588-11-54-360

uzgodzono bez uwag

Specjalista ds. uzgodnień
i inwentaryzacji sieci

Tomasz Schmidtke
13/PO/11/2009

Za zgodność mapy cyfrowej z oryginałem
(mapą do celów projektowych)
w zakresie symboli, znaków, treści oraz skali:

PROJEKTANT:

UG
mgr inż. Sławomir Groth

**AMPIS
PROJEKT**

AMPIS PROJEKT Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Prof. Z. Czubińskiego 1A/1, 80-215 Gdańsk
tel.: 504-373-688 ; tel.:501-243-736
NIP: 604-016-56-73 ; REGON: 361 352 943
e-mail: ampis.projekt@gmail.com

Rozbudowa ul. Twardowskiego w Barłominie
o budowę chodnika

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Inwestor:		Wójt Gminy Luzino ul. Ofiar Stutthofu 11 84-242 Luzino	
Adres inwestycji:		Obręb Barłomino: 174/4, 202, 201/2 84-242 Barłomino, ul. Ks. J. Twardowskiego	
Data: 07.2020	Faza opracowania: Projekt budowlany	Skala: 1:500	Nr rys. 2
Projektant:	mgr inż. Sławomir Groth	<i>UG</i>	
	mgr inż. Agnieszka Groth		
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł Nowak	spec. drogowa upr. nr POM/0138/POOD/05	

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Sławomir Groth
projektant