

PROJEKT BUDOWLANY

ADRES:	DP 4337W m. Stare Grabie, Dobczyn <i>dz. 759/4 759/5 759/8 759/9 760 761 762/1 762/2 763/7 763/8 763/3 763/4 764 765/1 765/2 766 767 768 769 770 758 441/8 757/2 757/3 757/1 752/1 752/2 751 745/1 744/1 743/6 743/3 742/11 742/4 1347 1346 1345 739/8 739/7 738 obręb 0001 Dobczyn jednostka ewidencyjna 143407_2 Gmina Klembów, 57 58/10 58/9 58/8 58/7 58/5 58/4 58/2 59/1 59/2 66/1 66/2 64/4 67/4 67/3 69/1 69/3 70 71 72 1 9 8 70 64/4 57 4/2 4/1 3/11 3/21 3/2 3/5 3/3 2/1 2/2 obręb 0001 Stare Grabie jednostka ewidencyjna 143412_5 Gmina Wołomin</i>
--------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

INWESTOR:	Zarząd Powiatu Wołomińskiego ul. Prądyńskiego 3 05-200 Wołomin
-----------	-----------------------------------------------------------------------------

BRANŻA:	DROGOWA
---------	----------------

NAZWA OPRACOWANIA:	Rozbudowa drogi powiatowej nr 4337W na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzką 634 (ul. Dworcowa w msc. Stare Grabie, gm. Wołomin) do przejazdu kolejowego w msc. Dobczyn (ul. Mazowiecka w msc. Dobczyn, gm. Klembów)
-----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Opracowanie zawiera: Karta tytułowa

TOM I - Projekt zagospodarowania terenu, dokumenty formalno-prawne

TOM II – Projekt drogowy

TOM III – Projekt elektryczny – oświetlenie

TOM IV – Projekt elektryczny – usunięcie kolizji

TOM V – Projekt teletechniczny – kanał technologiczny

TOM VI – Projekt teletechniczny – usunięcie kolizji

XXV i XXVI kat. obiektu budowlanego

BRANŻA	WYSZCZEGÓLNIENIE	IMIĘ NAZWISKO PODPIS	UPRAWNIENIA
	Asystent	Antonino GRACEFFA	-----
DROGOWA	Projektant	Ludwik MATUSIEWICZ	21/Gd/2002 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
	Sprawdzający	Marek KOSIEDOWSKI	53/Gd/97 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2010 r. nr 243 poz. 1623 z późniejszymi zmianami), oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja jest kompletna w rozumieniu celu, któremu ma służyć.

BRANŻA	WYSZCZEGÓLNIENIE	IMIĘ NAZWISKO PODPIS	UPRAWNIENIA
DROGOWA	Projektant	Ludwik MATUSIEWICZ	21/Gd/2002 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
	Sprawdzający	Marek KOSIEDOWSKI	53/Gd/97 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Gdańsk, grudzień 2019 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

Spis treści

I. OPIS TECHNICZNY.....	5
1. PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU.....	5
2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	5
2.1 Ochrona konserwatorska i archeologiczna.....	5
2.2 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.....	5
2.3 Oddziaływanie inwestycji na tereny przyległe.....	6
2.4 Zapotrzebowania na wodę i odprowadzenie ścieków.....	6
2.5 Kategoria geotechniczna obiektu.....	6
3. STAN ISTNIEJĄCY.....	6
3.1 Układ sytuacyjny.....	6
3.2 Warunki ruchowe.....	6
3.3 Istniejąca konstrukcja	6
3.4 Warunki gruntowo-wodne	6
3.5 Analiza szerokości pasa drogowego	6
4. ZAKRES PRAC.....	7
5. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE.....	7
5.1 Przebieg drogi w planie.....	7
5.2 Parametry drogi.....	7
5.3 Przekrój normalny.....	7
5.4 Konstrukcja nawierzchni.....	8
5.5 Niweleta projektowanej drogi.....	9
5.6 Krawężniki i obrzeża	10
5.7 Odwodnienie.....	10
5.9 Roboty ziemne.....	10
5.10 Oddziaływanie na środowisko.....	11
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	12
III. DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE.....	16
1. Decyzje o nadaniu uprawnień – projektant	16
2. Zaświadczenie o członkostwie OIIB.....	18
2. Decyzje / Warunki / Uzgodnienia.....	20

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 2.1-2.6	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1 : 500
Rys. nr 3.1	Przekroje normalne	skala 1 : 50
Rys. nr 4.1	Profil podłużny	skala 1 : 100/1000

I. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- Zlecenia Inwestora
- podkładów mapowych w skali 1:500,
- wizji oraz pomiarów polowych w terenie wykonanych przez zespół projektowy,
- rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- obowiązujących norm, normatywów i przepisów.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbudowy drogi powiatowej nr 4337W na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 634 w miejscowości Stare Grabie, do przejazdu kolejowego w miejscowości Dobczyn.

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie mazowieckim, w powiecie wołomińskim, w gminie Klembów i Wołomin.

Istniejąca droga na odcinku przebudowy posiada nawierzchnię bitumiczną. W miejscach dojazdu do przyległych posesji zlokalizowane są zjazdy, w miejscach przecięcia z istniejącymi drogami – skrzyżowania.

W ramach inwestycji drogowej planuje się wykonać w szczególności:

- przebudowę nawierzchni drogi - dostosowanie konstrukcji i szerokości jezdni w celu uzyskania parametrów wymaganych dla zadanej klasy drogi;
- przebudowę zjazdów
- budowę chodników/ścieżek rowerowych/peronów
- przebudowę i budowę rowów przydrożnych
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego

Projekt wraz z opiniami, uzgodnieniami i pozwoleniami wymaganymi przepisami szczegółowymi stanowią przygotowanie podstaw techniczno-formalnych do realizacji inwestycji.

Ze względu na zbyt małą szerokość pasa drogowego wymagany jest wykup części działek pod poszerzenie pasa drogowego.

2.1 Ochrona konserwatorska i archeologiczna

Teren objęty inwestycją nie znajduje się w strefie ochrony.

2.2 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej

Na obszarze nie ma wyznaczonych terenów górniczych w rozumieniu prawa geologicznego i górniczego (Dz.U. Nr 27 poz. 96 z późn. zm.)

2.3 Oddziaływanie inwestycji na tereny przyległe

Projektowane drogi/sieci nie ograniczają dostępności do terenów przyległych i nie zmieniają zagospodarowania działek sąsiednich. Obszar oddziaływania obiektu, określony na podstawie Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r, Ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. oraz rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

2.4 Zapotrzebowania na wodę i odprowadzenie ścieków

Nie występuje docelowe zapotrzebowanie na wodę dla branży drogowej. Nie zmieni się spływ ani kierunek spływu wód opadowych. Nie zostaną naruszone interesy osób trzecich.

2.5 Kategoria geotechniczna obiektu

Obiekt budowlany został zakwalifikowany do II kategorii geotechnicznej.

3. STAN ISTNIEJĄCY

3.1 Układ sytuacyjny

W stanie istniejącym droga ma szerokość zmienną około 5,6m wraz z lokalnymi poszerzeniami. Droga przebiega w terenie zabudowanym.

3.2 Warunki ruchowe

Droga posiada kategorię ruchu KR3. Na przebudowanym odcinku poza ruchem samochodów osobowych występuje również ruch pieszych.

3.3 Istniejąca konstrukcja

Na odcinku objętym inwestycją w obecnym stanie droga posiada nawierzchnię bitumiczną. Stan techniczny i równość istniejącej nawierzchni są niezadowalające. Występują uszkodzenia: nierówności, zapadnięcia, wyboje.

3.4 Warunki gruntowo-wodne

Dla obszaru inwestycji została opracowana Opinia Geotechniczna (Paweł Nerkowski, kwiecień 2019). Stwierdzono że pod warstwą nasypów o zmiennej miąższości występują piaski pylaste, gliniaste, drobnoziarniste. Grunty w obszarze drogi zaliczono do grupy nośności G3. W podłożu zalegają piaski gliniaste i gliny piaszczyste. Podłoże pod warstwy drogowe należy doprowadzić do grupy nośności G1. Woda gruntowa występuje na głębokości 0,8-1,3m.

Głębokość przemarzania podłoża wynosi 1,0m.

3.5 Analiza szerokości pasa drogowego

Projektowana jest droga klasy Z. Istniejąca szerokość pasa drogowego wynosi około 12-13m. Istniejąca szerokość pasa drogowego jest nienormatywna, ponadto uniemożliwia rozbudowę drogi do zakładanej klasy ze względu na brak miejsca. Dlatego planowane jest poszerzenie pasa drogowego zgodnie z częścią rysunkową.

4. **ZAKRES PRAC**

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych elementów obejmuje:

- prace pomiarowe,
- roboty ziemne nawierzchni, rowów
- przebudowa kolizji
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni drogowych

5. **ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE**

5.1 Przebieg drogi w planie

Projektowana droga ma szerokość 6,0m, do drogi przylega prawostronna ścieżka rowerowa 2,0m i chodnik 2,0, lewostronny chodnik o szerokości 1,5m zlokalizowany za rowem.

Perony przystankowe mają szerokość 2,0m.

Droga nie zmienia swojego przebiegu w wyniku realizacji inwestycji.

Przebieg drogi w planie ilustruje rysunek „**Projekt zagospodarowania terenu**”.

5.2 Parametry drogi

5.2.1 Parametry techniczne

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| – kategoria ruchu | KR3 |
| – klasa drogi | Z |
| – prędkość projektowa | $V_{pr} = 40 \text{ km/h}$ |

jezdnia

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| – szerokość jezdni | 6,0m |
| – pochylenie poprzeczne jezdni | 2% jednostronne w kierunku rowu |

ścieżka rowerowa

- | | |
|-------------------------|-----------------|
| – szerokość | 2,0m |
| – pochylenie poprzeczne | 2% do osi drogi |

chodnik

- | | |
|-------------------------|-----------------|
| – szerokość | 1,5m/2,0m |
| – pochylenie poprzeczne | 2% do osi drogi |

pobocza

- | | |
|-------------------------|-----------------|
| – szerokość | 1,0m |
| – pochylenie poprzeczne | 6% od osi drogi |

5.3 Przekrój normalny

Droga ma spadek jednostronny o pochyleniu 2 %, chodniki/ścieżki rowerowe mają spadek 2%.

Wyłukowania skrzyżowań promieniem $R=8m$.

5.4 Konstrukcja nawierzchni

Na podstawie rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 Nr 0 poz. 124, Dz. U. z dnia 29 sierpnia 2019r. Poz. 1643), a także warunków gruntowo-wodnych projektuje się następujące konstrukcje nawierzchni:

Konstrukcja drogi - nakładka

- | | |
|----------------------------------------------------------|------|
| – warstwa ścieralna z mastyksu grysowego SMA 8 | 4cm |
| – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W | 5 cm |
| – mieszanka mineralno-emulsyjna typu „slurry seal” 0/6mm | 1cm |
| – siatka z drutu stalowego typu lekkiego | |
| – warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W gr. śr. | 5cm |
| – istniejące warstwy nawierzchni po uzupełnieniu ubytków | |

Konstrukcja drogi - poszerzenia

- | | |
|----------------------------------------------------------------------|-------|
| – warstwa ścieralna z mastyksu grysowego SMA 8 | 4cm |
| – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W | 5 cm |
| – mieszanka mineralno-emulsyjna typu „slurry seal” 0/6mm | 1cm |
| – siatka z drutu stalowego typu lekkiego | |
| – podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC16P | 6 cm |
| – podbudowa z KŁSM #0-31,5, $CBR \geq 80\%$, $C_{90/3}$, $I_s=1,0$ | 20 cm |
| – <i>wymagany wtórny moduł odkształcenia $E_2=100MPa$</i> | |
| – grunt stabilizowany cementem C3/4 $\leq 6,0 MPa$ | 20 cm |
| – <i>wymagany wtórny moduł odkształcenia $E_2=80MPa$</i> | |
| – istniejące podłoże gruntowe | |

Konstrukcja drogi - zjazdu

- | | |
|----------------------------------------------------------------------|-------|
| – warstwa ścieralna z mastyksu grysowego SMA 8 | 4 cm |
| – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W | 5 cm |
| – podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC16P | 7 cm |
| – podbudowa z KŁSM #0-31,5, $CBR \geq 80\%$, $C_{90/3}$, $I_s=1,0$ | 20 cm |
| – <i>wymagany wtórny moduł odkształcenia $E_2=100MPa$</i> | |
| – grunt stabilizowany cementem C3/4 $\leq 6,0 MPa$ | 20 cm |
| – <i>wymagany wtórny moduł odkształcenia $E_2=80MPa$</i> | |
| – istniejące podłoże gruntowe | |

Konstrukcja zjazdów z kostki betonowej

- warstwa ścieralna kostki betonowej wibroprasowanej 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 3 cm
- podbudowa zasadnicza z KŁSM #0-31,5, CBR \geq 80%, C_{90/3}, I_s=1,0 20 cm
- wymagany wtórny moduł odkształcenia $E_2=100\text{MPa}$
- grunt stabilizowany cementem C3/4 \leq 6,0 MPa 20 cm
- wymagany wtórny moduł odkształcenia $E_2=80\text{MPa}$
- istniejące podłoże gruntowe

Konstrukcja nawierzchni ścieżki rowerowej

- warstwa ścieralna z z betonu asfaltowego AC11S 5cm
- podbudowa zasadnicza z KŁSM #0-31,5, CBR \geq 80%, 20 cm
- grunt stabilizowany cementem C3/4 \leq 6,0 MPa 10 cm
- istniejące podłoże gruntowe

uwaga: na zjazdach w miejscu ścieżki rowerowej zachować nawierzchnię jak na ścieżce, dodatkowo wykonać warstwę wiążącą z betonu asfaltowego AC16W grubości 5cm

Konstrukcja nawierzchni chodnika/peronów z kostki betonowej:

- warstwa ścieralna kostki betonowej wibroprasowanej 6 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 3 cm
- podbudowa zasadnicza z KŁSM #0-31,5, CBR \geq 80% 20 cm
- grunt stabilizowany cementem C3/4 \leq 6,0 MPa 10 cm

Na połączeniu nawierzchni drogi z nawierzchnią bitumiczną istniejącą zastosować pasmo geosyntetyku szerokości min. 2m o wytrzymałości na rozciąganie min. 100kN/m.

5.4.1. Podłoże gruntowe

Dolne warstwy konstrukcji nawierzchni.

Podłoże bezpośrednio pod nawierzchnią należy doprowadzić do grupy nośności G1 o nośności nie mniejszej niż 100MPa (drogi) i 80MPa(chodniki,ścieżki), poprzez wykonanie warstwy gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C3/4. Jeśli w trakcie prowadzenia robót podłoże zostanie zaliczone do grupy nośności G1 nie należy wykonywać warstwy stabilizacji. W przypadku gruntów spoistych zaliczanych do grupy nośności G4 należy grunty ulepszyć (osuszyć, doziarnić), następnie wykonać stabilizację w celu osiągnięcia nośności 100MPa. W przypadku podłoża gdzie $E<10\text{MPa}$ (grunty poza klasyfikacją grup nośności podłoża) oraz w przypadku gruntów organicznych wymagane jest indywidualne wzmocnienie, zasady postępowania opisano w ST D-02.00.00

5.5 Niweleta projektowanej drogi

Wysokościowy przebieg drogi bezpośrednio wynika z jej ukształtowania w stanie istniejącym, projektowanym oraz projektowanej technologii wykonania nawierzchni.

Do zadań Wykonawcy robót należy dowiązanie projektowanych elementów zagospodarowania terenu (droga, pobocza, rowy itp.) do istniejących elementów zagospodarowania terenu które nie podlegają przebudowie zgodnie z PZT. W przypadku rozbieżności pomiarów wykonawczych z pomiarem mapy do celów projektowych skutkujących możliwością wykonania normatywnych zmian elementów projektowanych (pochyleń podłużnych, poprzecznych) Wykonawca dokona korekty wysokościowej i poinformuje o tym projektanta. W przypadku braku takiej możliwości Wykonawca przekaze pomiary wysokościowe Projektantowi w celu dokonania korekty rozwiązań wysokościowych.

Rozwiązanie wysokościowe niwelety odcinka drogi pokazano na **rys. nr 4.1: „Profil podłużny”** - przedstawionym w części rysunkowej niniejszego opracowania.

5.6 Krawężniki i obrzeża

Jezdnia ograniczona prawostronnie krawężnikiem betonowym 15x30cm ustawionym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 ze światłem 12cm, przed zjazdami o świetle 2 cm. Obniżenie światła krawężnika do 2 cm zaprojektowano przez rampy na długości 1,00m.

Krawężnik przed zjazdami z kostki zaprojektowano w postaci krawężnika najazdowego o świetle 2 cm wymiarach 15x22cm posadowionego na ławie betonowej z oporem.

Jezdnia ograniczona lewostronnie opornikiem betonowym wtopiony 12x25cm posadowiony na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Na zakończeniu zjazdów z kostki zaprojektowano opornik betonowy wtopiony 12x25cm posadowiony na ławie betonowej z oporem.

Ścieżka rowerowa/chodnik od strony przyległych posesji oraz od strony pasa zieleni ograniczono obrzeżem betonowym 8x30cm ustawionym na ławie betonowej.

W miejscach zjazdów do posesji przylegających do pasa drogowego, wykonywaną nawierzchnię dowiązać wysokościowo do wysokości istniejącego zjazdu.

5.7 Odwodnienie

Projektowane jest odwodnienie drogi za pomocą rowów przydrożnych.

5.9 Roboty ziemne

Podłoże formować i zagęszczać warstwami o grubości 20-30 cm zgodnie z wymaganiami PN-S02205:1998 oraz specyfikacjami technicznymi D-02.00.00. Wskaźnik zagęszczenia podłoża pod warstwy konstrukcyjne wynosi $I_s=1,00/0,97$ (droga/chodniki i ścieżki), zaś wtórny moduł odkształcenia $E_2=100\text{MPa}/80\text{MPa}$ (droga/chodniki i ścieżki), w przypadku stabilizacji gruntu $E_2=100\text{MPa}/80\text{MPa}$ (droga/chodniki i ścieżki) na powierzchni stabilizacji.

W miejscach ewentualnego występowania gruntów spoistych należy nie dopuścić do ich nawodnienia, wszelkie grunty niezagęszczalne oraz rozmoczone grunty spoiste wymienić na zagęszczalne piaski. W przypadku wykonywania wykopów przy wysokim poziomie wód

gruntowych do zadań wykonawcy należy odwodnienie dna wykopu. Piaski drobnoziarniste w dnie wykopu mogą ulec upłynnieniu na skutek różnicy ciśnień piezometrycznych wody, drgań od pracy maszyn lub odprężenia gruntu.

Roboty należy poprzedzić przekopami kontrolnymi w celu zabezpieczenia się przed ewentualną kolizją z urządzeniami obcymi nie zinwentaryzowanymi.

W związku z zakresem prowadzonych prac planowana jest ingerencja w sieci uzbrojenia technicznego znajdującego się w pasie drogi, jednakże nie można wykluczyć że w trakcie prowadzonych prac zostaną zlokalizowane niezainwentaryzowane elementy uzbrojenia terenu. Dlatego w przypadku napotkania uzbrojenia lub sieci w poziomie prowadzonych robót ziemnych należy niezwłocznie powiadomić właściciela infrastruktury i całość prac prowadzić pod nadzorem administratora/właściciela infrastruktury, przed rozpoczęciem prac powiadomić go o planowanych pracach i ustalić nadzór branżowy z jego strony.

Wiążące wymagania dotyczące prowadzonych prac i materiałów określono w szczegółowych specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót. Stanowią one doprecyzowanie i uszczegółowienie wymagań zawartych w niniejszym projekcie.

5.10 Oddziaływanie na środowisko

Stwierdzono, że z uwagi na rodzaj przedsięwzięcia oddziaływania będą miały zasięg lokalny, krótkotrwały (związany jedynie z czasem budowy) i odwracalny. Z uwagi na zakres planowanej inwestycji nie wystąpi możliwość kumulowania się oddziaływań. Ponadto ryzyko emisji oraz występowanie innych uciążliwości będzie znikome. Roboty drogowe w niewielkim stopniu naruszają powierzchnię ziemi. Prace będą wykonywane w porze dziennej, a w czasie przerw pracy maszyny i sprzęt będzie wyłączony. Materiały budowlane przewidziane do realizacji inwestycji nie będą miały negatywnego wpływu na środowisko naturalne. Wykorzystane zostaną sprawdzone materiały, substancje oraz wielokrotnie stosowane procesy technologiczne.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1). zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych elementów obejmuje:

- prace pomiarowe,
- roboty ziemne i rozbiórkowe - wykonanie wykopów / nasypów pod rozbudowywane elementy drogowe,
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni pod rozbudowywane elementy nawierzchni,

2). wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejące obiekty drogowe oraz sieci uzbrojenia technicznego:

- sieć wodociągowa, sieć gazowa;
- sieć kanalizacyjna;
- kable elektroenergetyczne;
- sieć teletechniczna.

3). elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- roboty prowadzone w strefie czynnych linii telekomunikacyjnych,
- roboty prowadzone w strefie czynnych linii energetycznych i roboty prowadzone bezpośrednio na tych liniach,
- roboty wykonywane w pobliżu wodociągu i roboty prowadzone bezpośrednio na tych liniach,
- czynny ruch kołowy oraz zachowania ciągłość ruchu pieszego
- głębokie wykopy,
- korytowanie pod nowe konstrukcje drogowe.

4). przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- wejście osób postronnych na teren realizacji budowy – możliwość wypadku,
- przebywanie oraz praca w zasięgu sprzętu mechanicznego: koparki, samochody samowyladowcze, spycharki, walce samojezdne, dźwigi itp. – możliwość wypadku,

- wykonywanie wykopów, umacnianie ścian, odwadnianie dna wykopów oraz rozbiórki obudowy wykopów i ostateczne zasypywanie wykopów – możliwość przysypania osób przebywających w wykopach oraz wpadnięcia osób przebywających w pobliżu.
- wykonywanie wykopów – niebezpieczeństwo natrafienia na niezainwentaryzowane sieci podziemne energetyczne,
- wykonywanie wykopów w gruntach silnie nawodnionych, w razie niedokładnego lub niewłaściwego odwodnienia wykopu albo niestarannego wykonania obudowy i zabezpieczenia dna wykopu woda podziemna może powodować zawalenie się wykopu i przysypanie osób przebywających w wykopie,
- podnoszone lub opuszczane materiały do wbudowania – możliwość przygniecenia,
- prace prowadzone sprzętem zmechanizowanym w obrębie sieci napowietrznej - możliwość porażenia prądem operatorów sprzętu jak również ludzi przebywających w pobliżu,
- czynny ruch kołowy -zagrożenie dla pieszych oraz pracowników przebywających bezpośrednio na drodze,
- upadki elementów z wysokości -upuszczenie materiałów i narzędzi z wysokości,
- zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów - skaleczenia, stłuczenia o wystające części maszyn i urządzeń,
- nadmierny hałas,
- drgania i wibracje - przy obsłudze zagęszczarek i wibratorów,
- prace w wymuszonej pozycji - m. in. przy układaniu nawierzchni z betonowej kostki brukowej,
- prace związane z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów,
- przeciążenie sprzętu zmechanizowanego,
- brak osłon zapobiegających wypadkom przy ruchomych częściach mechanizmów,
- używanie nieodpowiednich - nie atestowanych, zużytych, zniszczonych zawiesi,

5). sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Ze względu na charakter warunków realizacji robót instruktaż ogólny musi być prowadzony przed przystąpieniem do pracy oraz instruktaż stanowiskowy osobny dla obsługi poszczególnych maszyn i urządzeń, które będą stosowane w trakcie budowy i musi obejmować następujące elementy:

INSTRUKTAŻ OGÓLNY obejmujący:

- Przekazanie pracownikom, jaki zakres i rodzaj robót będzie wykonywany w danym okresie, rozdział zadań i odpowiedzialności dla poszczególnych pracowników,
- Zapoznanie pracowników z zagrożeniami mogącymi występować podczas realizacji robót,

- Wyznaczenie stref zagrożeń,
- Zapoznanie pracowników z organizacją robót oraz organizacją transportu materiałów i organizacją komunikacji,
- Sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony osobistej, oraz odzież ochronną itp.
- Sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonywania robót,
- Przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami (dotyczyć to będzie pracowników, którzy po raz pierwszy będą używać danego sprzętu),
- Określenie zasad i sposobu zabezpieczenia terenu realizacji robót przed dostępem osób postronnych,
- Instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących realizacji robót i używania sprzętu budowlanego.

INSTRUKTAŻ STANOWISKOWY, który obejmuje:

- Sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w niezbędny dla poszczególnych pracowników na danym stanowisku, sprzęt ochrony osobistej, oraz odzież ochronną itp.
- Sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi, wykorzystywanych do wykonywania robót na danym stanowisku, zapoznanie pracownika (pracowników) z instrukcją obsługi urządzenia, do którego obsługi został przydzielony,
- Przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami ze szczególnym zwróceniem uwagi na prawidłowość ich użytkowania,
- Instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących używania powierzonego do użytkowania sprzętu budowlanego oraz sposobu sprawdzania jego sprawności i zabezpieczeń przed narażeniem zdrowia i życia w trakcie jego obsługi,

Instruktaż stanowiskowy przeprowadza osoba kierująca pracownikami, wyznaczona przez pracodawcę, posiadająca odpowiednie kwalifikacje oraz doświadczenie zawodowe, a także przeszkolenie w zakresie metod prowadzenia instruktażu.

Pracownicy dopuszczeni do robót w wykopach głębokich i na wysokości winni zostać zapoznani z planem „BIOZ” i pouczeni o konieczności stosowania środków ochrony osobistej oraz bezwzględny przestrzeganiu przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Operatorzy sprzętu budowlanego muszą posiadać specjalistyczne uprawnienia.

Na budowie powinna znajdować się osoba przeszkolona w zakresie udzielania pierwszej pomocy, wyposażona w apteczkę oraz dysponująca telefonem na pogotowie ratunkowe i policję.

Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi i montażowymi.

6). Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i prawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

a) Środki techniczne:

- Zagospodarowanie placu i zaplecza budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- W pomieszczeniu kierownika budowy zlokalizowany będzie punkt pierwszej pomocy z apteczką i będzie odpowiednio oznakowany.
- Sprzęt ochrony indywidualnej.
- Narzędzia i sprzęt budowlany (rusztowania, drabiny, żuraw, dźwig itp.) atestowany, sprawny technicznie i wykorzystywany zgodnie z jego przeznaczeniem, instrukcją użytkowania i zasadami bhp.
- Tablice informacyjne oraz wyгородzenie strefy prowadzenia robót poprzez barierki lub taśmy uniemożliwiające wejście osobom postronnym podczas wykonywania robót.

b) Środki organizacyjne:

- Zabezpieczenie miejsca wykonywania robót przed dostępem osób postronnych, np. poprzez wyгородzenie miejsc robót folią białą-czerwoną, oraz odpowiednie oznakowanie.
- Ustalić z pracownikami harmonogram realizacji poszczególnych elementów robót i terminarz wykonywania prac o szczególnym zagrożeniu bezpieczeństwa, aby uczulić ich, aby w tym okresie zachowali szczególną ostrożność przy wykonywaniu zagrożonych czynności.
- Robót nie wykonywać po zmroku, ani w warunkach złej widoczności,
- Nie wykonywać prac dźwigiem w pobliżu czynnych linii napowietrznych,
- Prace związane bezpośrednio z inwestycją będą prowadzone wg projektu organizacji ruchu na czas budowy,
- Zapewnienie bezpiecznej i sprawnej komunikacji w obrębie budowy,
- Zapewnienie możliwie szybkiej ewakuacji w przypadku pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

UWAGA: Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie sporządza się, jeżeli:

1. w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót bud. wymienionych w ust 2 art. 21 ustawy Prawo Budowlane lub
2. przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych, co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

Przy projektowanym obiekcie występują okoliczności określone w Art. 21 a Ustawy Prawo Budowlane i Kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia Planu BIOZ

III. DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE

1. Decyzje o nadaniu uprawnień – projektant



WOJEWODA POMORSKI

RR-AB-II-7131/02

Gdańsk, dnia 2002 - 07 - 31

DECYZJA NR 21/Gd/2002

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 2, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm./ oraz art. 8 pkt 4 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 5 poz. 42 z 2002 r.), w związku z art. 62 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23 poz. 221 z 2002 r.) i § 9 ust. 1 - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r.)

n a d a j ę :

Panu: Ludwikowi Matusiewiczowi

magistrowi inżynierowi budownictwa

urodzony w dniu 25 kwietnia 1949 r. w Gdyni

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności : **konstrukcyjno - budowlanej**

w zakresie: **projektowania bez ograniczeń.**

Otrzymuje :

1. Pan Ludwik Matusiewicz
ul. Bulońska 14B/2
80-288 Gdańsk
2. a/a

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

data 21.12.2019

Gdańsk, dnia 1997-07-14

UAN-II-7342/97

DECYZJA Nr 53/Gd/97

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2, 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane / Dz.U. Nr 89, poz. 414 / oraz § 9 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz.U. Nr 8, poz. 38 z 1995r. /

N A D A J Ę :

Panu/i Markowi Kosiedowskiemu
.....
..... magistrów inżynierów budownictwa

urodz. w dniu 14 listopada 1955 roku w Nowym Dworze Gdańskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności technologia i organizacja budowy oraz konstruk-
.....
..... cyjno - budowlanej

w zakresie sporządzania projektów, kierowania budową bez ograni-
.....
..... czeń, -----

Od decyzji służy stronie prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, Krucza 38/42 za pośrednictwem Wojewody Gdańskiego w terminie 14 dni od daty doręczenia.

Otrzymuje:

1. Pan Marek Kosiedowski
ul. Kaszubska 15
84-200 Wejherowo
2. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego w Warszawie
3. a/a

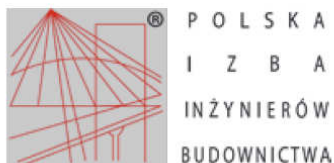


UR. WOJEWODY
[Signature]
mgr inż. arch. Adam Sieler
DYREKTOR WSTĘPNI

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

data 21.12.2019

2. Zaświadczenie o członkostwie OIIB



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-1YU-T68-9G1 *

Pan Ludwik Matusiewicz o numerze ewidencyjnym POM/BO/3080/01
adres zamieszkania ul.Bulońska 14B/2, 80-288 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

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

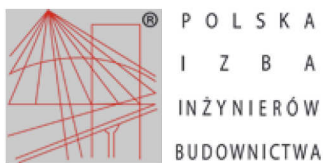
Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

data 21.12.2019



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-CZN-TR3-VDS *

Pan Marek Kosiedowski o numerze ewidencyjnym POM/BO/2261/01
adres zamieszkania ul. Kaszubska 15, 84-200 Wejherowo
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-17 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

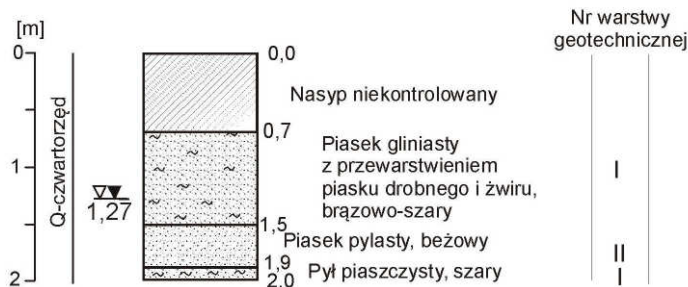
**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

data 21.12.2019

2. Decyzje / Warunki / Uzgodnienia

Profile otworów geotechnicznych

Otwór nr 1
rzędna terenu: 100,0 m n.p.m.



Otwór nr 2
rzędna terenu: 99,0 m n.p.m.

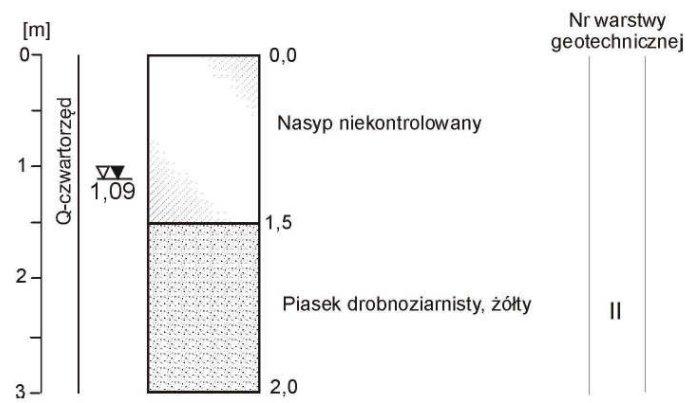


Otwór nr 3
rzędna terenu: 99,0 m n.p.m.



Załącznik graf. nr 2

Otwór nr 4
 rzędna terenu: 99,0 m n.p.m.



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

Miejscowość: Stare Grabie - Dobczyn

Obiekt: rozbudowa drogi powiatowej nr 4337W na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzką 634 do przejazdu kolejowego w miejscowości Dobczyn

Nr w-wy geotechn.	Wartość charakt. Wsp. mat.	I_D	I_L	W_n [%]	ρ [t/m ³]	Φ_u [o]	C_u [kPa]	CBR * [%]	Mo ** [kPa]
I	$X^{(n)}$		0,25	21,0	2,1	20,7	37	6-12	40500
	γ_m		1±0,10	1±0,10	1±0,1	1±0,1	-		1±0,1
II	$X^{(n)}$	0,50		14,0/18,0	1,85/1,9	33,0	0	5-7	94500
	γ_m	1±0,10		1±0,10	1±0,1	1±0,1	-		1±0,1
III	$X^{(n)}$		0,10	20,0	2,68	23,3	44	6-12	59500
	γ_m		1±0,10	1±0,10	1±0,1	1±0,1	-		1±0,1

* Wskaźnik CBR wzięty z literatury

** Dla zakresu obciążeń 50-100 kPa

Załącznik nr 3