



# PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY

*Inwestycja:*

**„PRZEBUDOWA ULICY SPORTOWEJ W M. SZĄBRUK W  
ZAKRESIE PRZEBUDOWY CZĘŚCI ULICY SPORTOWEJ  
WRAZ BUDOWĄ PETLI AUTOBUSOWEJ”.**

**Branża: Drogowa**

**Obiekt: BUDOWA PĘTLI AUTOBUSOWEJ PRZY UL.SPOTOWEJ.**

**Kategoria obiektu : XXV; XXVI**

**Dz. Nr : OBRĘB 17 DZ. NR 249/1;250;252/6; 251.**

**Adres : BIESAL GM. GIETRZWAŁD**

**Inwestor: Gmina Gietrzwałd  
11-036 Gietrzwałd  
Ul. Olsztyńska 2**

**Projektował: mgr inż. Agnieszka Nieciecka  
Upr. Nr WAM/0139/POOD/11**

**Opracował: tech. Bohdan Nieciecki  
Upr. W spec. Konstrukcyjno – inżynierskiej  
w zakresie dróg Nr 171/91/OL**

**OPIS TECHNICZNY**  
**Do programu funkcjonalno użytkowego**  
**p.t. „PRZEBUDOWA ULICY SPORTOWEJ W M. SZĄBRUK”.**

**Wstęp 1.**

**1.1. Inwestor.**

Gmina Giętrzwald; ul. Olsztyńska 2, 11-036 Giętrzwald.

**1.2. Cel i zakres opracowania.**

Celem opracowania jest program funkcjo użytkowy na: „Przebudowę ulicy Sportowej w m. Sząbruk”.

**1.3. Materiały wyjściowe.**

- Podkład sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:1000
- Warunki techniczne i uzgodnienia uzyskane od Inwestora.
- Wizja w terenie
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Inwentaryzacja istniejących urządzeń drogowych i infrastruktury podziemnej.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 29 stycznia 2016 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (poz. 124)

**2. Stan istniejący.**

Miejscowość Sząbruk położona jest w województwie warmińsko – mazurskim, na skrzyżowaniu dróg powiatowych w gminie Giętrzwald. Ulica Sportowa położona jest wśród w śród kompleksu budynków szkolnych. Stan drogi wymaga przebudowy w celu dostosowania potrzeb obsługi szkoły..

**3. Stan Projektowy.**

Zaprojektowano układ ulicy dostosowując do potrzeb obsługi ORLIKÓW i zaprojektowanej Hali sportowo - widowiskowej. Nawierzchnię projektuje się z kostki brukowej betonowej. Nawierzchnię chodnika projektuje się z kostki brukowej betonowej.

**3.1. Założenia projektowe.**

W ramach przedsięwzięcia przewiduje się następujący zakres prac:

- o Wykonanie podbudów drogi - 1188,193 m<sup>2</sup>
- o Wykonanie nawierzchni drogi – 1188,193 m<sup>2</sup>
- o Wykonanie miejsc postojowych – 9 stan. w tym 1 dla niepełnosprawnych – 195,85 m<sup>2</sup>
- o Wykonanie zatok autobusowych – szt 2 – 184,639 m<sup>2</sup>
- o Wykonanie chodnika – 274,236 .
- o Ustawienie krawężników – 600,40
- o Ustawienie obrzeży – 192,10
- o Roboty wykończeniowe

**Podstawowe parametry do projektowania :**

- ulica wewnętrzna
- długość drogi – 190,00 m
- kategoria drogi – gminna
- kategoria ruchu – KR2
- szerokość od 5,00 do 7,00 m
- kat. obiektu XXV
- warunki gruntowe proste

**3.5. Profil podłużny.**

Profil podłużny zaprojektowano w nawiązaniu do istniejącego terenu i istniejącej nawierzchni drogi.

**3. Konstrukcja nawierzchni ulicy.**

Zaprojektowana konstrukcja nawierzchni.

- Wykonanie warstwy odsączającej z kruszywa niezwiązanego o wsp. Wodoprzepuszczalności  $k > 8$  m/dobę – 30 cm
- Wykonanie podbudowy z kruszywa niezwiązanego KŁSM 0/31,5 – warstwa gr. 28 cm
- Wykonanie podbudowy na zatoce dla autobusów z betonu C16/20 grubości 20 cm.
- Warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej 8 cm.
- Ustawienie krawężników betonowych 15x30 na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15

**CHODNIK**

- Ustawienie obrzeży 8x30 na ławie betonowej z oporem z betonu C 12/15
- Wykonanie warstwy odsączającej z kruszywa niezwiązanego KŁSM 0/31,5 o wsp. Wodoprzepuszczalności  $k > 8$  m/dobę warstwa 30 cm
- Wykonanie podbudowy z kruszywa związanego cementem o  $R_w \geq 1,5$  MPa – gr. 10 cm
- Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej „8” szarej na podsypce cementowo – piaskowej 1:4

**4. Organizacja ruchu. (Projekt SOR stanowi odrębne opracowanie)**

Zaprojektowano:

ograniczenie prędkości do 10 km/h (B33)  
wymalowanie 2 przejść dla pieszych

**5. Zajętość terenu.**

Inwestycja zlokalizowana jest w pasie drogowym.  
Dz. Obręb 17 dz. Nr 249/1 250; 252/6; 251,

**5. Odwodnienie.**

Projektuje się odwodnienie do istniejącej i projektowanej odrębnym opracowaniem kanalizacji deszczowej

## **6. Zadrzewienie.**

Na przedmiotowej inwestycji nie zachodzi potrzeba wycinki drzew.

## **9. Informacja o wpisie do rejestru zabytków.**

Przedmiotowy teren nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej. Działki nie są wpisane do rejestru zabytków

## **10. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej.**

Przedmiotowa inwestycja nie leży na terenie eksploatacji górniczej ani w jej granicach.

## **11. Wpływ inwestycji na środowisko.**

Planowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko i nie kwalifikuje się również jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko zgodnie z rozporządzeniem RM z dnia 09.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. /Dz. U. Nr 213 Poz. 1397/.

Zakres oddziaływania ograniczony jest w granicach działek, na których planowana jest inwestycja.

Odpady budowlane w postaci nadmiaru gruntu należy składować w uzgodnieniu z UG Gietrzwałd celem dalszego zagospodarowania. Teren budowy po zakończeniu robót należy uporządkować.

Teren na którym będzie budowa znajduje się poza obszarem chronionym.

## **12. Obszar oddziaływania.**

Obszar oddziaływania nie przekracza granic działek zajętych pod inwestycje i nie wpływa negatywnie na sąsiednie działki poza inwestycją.

## **7. Uwagi końcowe.**

- Wykonawca przed przystąpieniem do robót wykona projekt tymczasowej organizacji robót dla oznakowania prowadzonych robót i po uzgodnieniu z Policją przedstawi do uzgodnienia w Starostwie Powiatowym w Olsztynie.
- Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać w Gminie Gietrzwałd zgodę na wejście z robotami w pasie drogowym.

Projektowała: mgr inż. Agnieszka Nieciecka  
Upr. Nr WAM/0139/POOD/11

Opracował: Bohdan Nieciecki  
Upr. w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej  
w zakresie dróg Nr 171/91/OL

# INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

## Inwestycja: „PRZEBUDOWA SPORTOWEJ W M. SZĄBRUK”.

Podstawą prawną opracowania jest ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz. U. z dnia 25 sierpnia 1994 r.) z późniejszymi zmianami, ustawa z dnia 27 lipca 2001 roku o zmianie ustawy Prawo Budowlane ( Dz. U. 2001 r. Nr 129, poz. 1439), Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

Zgodnie z ww. ustawą do obowiązków projektanta należy ( Art.20.ust.1 pkt. 1 b) sporządzenie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględniając w planie bezpieczeństwa i ochronę zdrowia.

Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie ww. planu przed rozpoczęciem budowy (Art. 21 a. ust. 1).

W planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Art. 21 a. ust. 2), należy uwzględnić specyfikę następujących rodzajów robót:

1. Których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania materiałami sypkimi gromadzonymi do podbudów nawierzchni drogi oraz studni chłonnych
  2. Prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych.
  3. Prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych.
- 1 *Zakres całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów*
- Oznakowanie robót
  - Wytyczenie niwelety
  - Roboty przygotowawcze
  - Wykonanie robót ziemnych
  - Wykonanie podbudowy
  - Wykonanie konstrukcji nawierzchni
  - Roboty wykończeniowe, plantowanie przyległego terenu
  - Zdjęcie oznakowania robót

### 2 *Istniejące obiekty budowlane*

Modernizacja nawierzchni drogi wynika przede wszystkim z poprawy bezpieczeństwa dla mieszkańców Ośrodka dla Osób Niepełnosprawnych. Po opadach deszczu na poszerzonym poboczu występują liczne zastoiska wód opadowych utrudniające

zarówno ruch samochodowy jak i pieszy, a na istniejącej nawierzchni drogi z kamienia polnego są liczne koleiny i zapadnięcia w nawierzchni.

**3** *Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.*

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi będzie stwarzał ruch kołowy

**4** *Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.*

4.1. Roboty, 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:

- **Nie występują**

4.2. Roboty budowlane, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi;

- **Nie dotyczy**

4.3. Roboty prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:

- **Przy przebudowie drogi roboty będą wykonywane w sąsiedztwie ruchu kołowego**

4.4. Roboty prowadzone przy montażu lub demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych:

- **Rozładunek z samochodów elementów prefabrykowanych betonowych typu krawężniki, obrzeża i kostka brukowa. Rozładunek maszyn budowlanych i sprzętu mechanicznego.**

W planie BIOZ należy przewidzieć zaplanowanie i podjęcie działań ograniczających potencjalne ryzyko związane z prowadzeniem budowy.

W szczególności należy mieć na uwadze:

- Odpowiednie przygotowanie do prowadzenia budowy,
- Organizację terenu budowy zapewniającą bezpieczeństwo z uwagi na konieczność utrzymania ruchu kołowego oraz ruchu pieszego,
- Zapewnienie bezpieczeństwa pracy w głębokich wykopach oraz przy montażu elementów ciężkich,
- Właściwe użytkowanie sprzętu mechanicznego
- Zachowanie szczególnej ostrożności przy wykonywaniu prac w terenach uzbromionych
- Zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac, przy których występuje działanie substancji toksycznych, trujących, wysokiej temperatury

Zasady postępowania w trakcie przygotowania i prowadzenia robót zawarte są w instrukcjach BHP oraz przepisach prawnych min. Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129, poz. 844 z 1997 r), Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas robót budowlanych (Dz. U. Nr. 47, poz. 401), Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001 r. nr 118 poz. 1263) oraz rozporządzeniu Ministra Komunikacji i Ministra Administracji, Gospodarki terenowej i Ochrony Środowiska w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz. U. nr 7, poz. 30 z 1977 r.)

Ad. 1. Odpowiednie przygotowanie do prowadzenia budowy.

Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas trwania budowy zależy w dużym stopniu od odpowiedniego przygotowania do prowadzenia inwestycji.

Osoba odpowiedzialna za prowadzenie budowy – kierownik budowy zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym (Dz. U. z 2001 r. Nr 129, poz. 14390 jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, przed rozpoczęciem budowy ( Art. 21 a. ust. 1) Jednocześnie zobowiązany jest (Art. 22. Ust. 3c) do wprowadzenia niezbędnych zmian w informacji do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( opracowanej przez projektanta) oraz w planie, wynikających z postępu prac budowlanych.

Właściwe przygotowanie inwestycji obejmować będzie m. in.:

- Określenie zakresu i rodzaju prac oraz przygotowanie szczegółowego harmonogramu realizacyjnego
- Przygotowanie kadry – sprawdzenie kwalifikacji, stanu zdrowia, przeprowadzenie szkoleń,
- Zaplanowanie i zagospodarowanie placu budowy
- Zorganizowanie, sprawdzenie i przygotowanie do pracy sprzętu zmechanizowanego, pomocniczego i wszelkich niezbędnych urządzeń,
- Przygotowanie materiałów podstawowych i pomocniczych,
- Zapewnienie ochrony osobistej dla pracowników ( odpowiednia odzież ochronna) i pierwszej pomocy. Szczegółowe wytyczne zawarte są w przepisach prawnych i instrukcjach BHP

Przed dopuszczeniem na stanowisko pracy każdy pracownik powinien być przeszkolony przez kierownika budowy lub robót w zakresie przestrzegania przepisów bhp, a powyższy fakt powinien być odnotowany w książeczce bhp.

Ad.2. Organizacja terenu budowy zapewniająca bezpieczeństwo z uwagi na konieczność utrzymania ruchu kołowego i pieszego.

Bezpieczeństwo w trakcie wykonywania prac budowlanych w terenie gdzie utrzymany ma być ruch kołowy i pieszego zapewnić ma odpowiednio opracowany plan organizacji ruchu. Roboty na drodze należy prowadzić po ustawieniu oznakowania według projektu tymczasowej organizacji ruchu. Pracownicy muszą pracować w ubraniach ochronnych o jaskrawych kolorach, zaopatrzonych w elementy odblaskowe, aby byli dobrze widoczni dla kierowców jadących drogą.

Należy zwrócić szczególną uwagę na oznakowanie i odgrodzenie terenu budowy w sposób uniemożliwiający wejście na teren budowy osób postronnych. Dotyczy to szczególnie wykopów. Bezpieczna i sprawna organizacja ruchu jest istotnym elementem procesu budowlanego i etap ten należy przygotować ze szczególną starannością, a w trakcie realizacji robót dbać o przestrzeganie przyjętych warunków.

Ad.3. Zapewnienie bezpieczeństwa pracy w głębokich wykopach oraz przy montażu elementów ciężkich.

Przy wykonywaniu wykopów przestrzegać należy bezwzględnie wymagań określonych w obowiązujących przepisach prawnych. Przy planowaniu prac związanych z wykopami należy w szczególności pamiętać o potrzebie właściwego oznakowania i zabezpieczenia miejsca oraz zapewnienia bezpieczeństwa w trakcie prac, a w szczególności:

- Przy wykonywaniu wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy robotach należy wokół wykopów przewidzieć poręczne ochronne i oznakować je w widoczny sposób.
- W sytuacjach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop powinien być szczelnie przykryty balami.
- Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną.
- Przy wykonywaniu wykopów wąsko przestrzennych osoby współpracujące z operatorem mogą znajdować się wyłącznie w zabezpieczonej części wykopu. Ponadto niedopuszczalne jest jednocześnie prowadzenie w tym samym miejscu innych robót oraz przebywanie osób niezatrudnionych.
- Konieczna jest stała kontrola stanu wykonywanych robót ziemnych, szczególnie po intensywnych opadach atmosferycznych.
- Należy zwrócić uwagę na bezpieczne składowanie elementów, uniemożliwiając ich przypadkowe bądź wymuszone stoczenie lub przewrócenie się.

Ad.4. Właściwe użytkowanie sprzętu mechanicznego.

Użytkowanie sprzętu mechanicznego stanowić będzie istotne źródło zagrożenia bezpieczeństwa w czasie pracy, zarówno dla osób obsługujących sprzęt jak i przebywających w jego zasięgu. W związku z tym należy przewidzieć odpowiednie działania ograniczające ryzyko powstania zagrożenia. Działania te opierać się powinny o istniejące przepisy prawne. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001 r. nr 118 poz. 1263), sprzęt używany do wszystkich rodzajów prac powinien w szczególności:

- Być sprawny i spełniać stawiane mu wymogi techniczne
- Powinien być obsługiwany przez wykwalifikowanych pracowników posiadających stosowne uprawnienia
- Powinien być używany wyłącznie w celach do których jest przeznaczony zgodnie z zasadami określonymi w instrukcji obsługi.
- Po skończeniu pracy powinien być pozostawiony w wyznaczonym miejscu i zabezpieczony przed uruchomieniem przez osoby postronne.

Ponadto;



- Niedopuszczalne jest dokonywanie zmian konstrukcyjnych w maszynach roboczych.
- Wykonywanie konserwacji i napraw maszyn roboczych będących w ruchu.
- Czyszczenie i odtłuszczanie powierzchni maszyn substancjami, których pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe. Podczas obsługi maszyn należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo pracy w terenach uzbrojonych, w pobliżu budynków, w sąsiedztwie napowietrznych linii energetycznych oraz w wykopach szerokoprzestrzennych, na pochyłościach lub stokach a także przy współpracy z dodatkowym osprzętem. Stosować wówczas należy środki bezpieczeństwa i zasady BHP określone w instrukcjach obsługi urządzeń. W zakresie obsługi sprzętu mechanicznego zapewnić należy przestrzeganie powyższych zasad, poprzez odpowiednie przeszkolenie pracowników oraz systematyczną kontrolę i konserwację sprzętu.

Ad.5. Zachowanie szczególnej ostrożności przy wykonywaniu prac w terenach uzbrojonych.

Przed rozpoczęciem budowy ( na 14 dni) należy bezwzględnie powiadomić właścicieli urządzeń obcych.

Ad.6. Zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac przy których występuje działanie substancji toksycznych, trujących, wysokiej temperatury, hałasu itp.

Planowana inwestycja opiera się w głównej mierze na zastosowaniu materiałów , bądź technologii stwarzających stosunkowo niewielkie zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia. Należy jednak zapewnić właściwe stosowanie materiałów i technologii tj. zgodnie z wiedzą techniczną i instrukcją producenta. Z uwagi na to, że powszechnie stosowane surowce oraz technologie podlegają ciągłemu ulepszaniu i modernizacji, przed rozpoczęciem prac należy dokładnie zapoznać się z zasadami bezpiecznego postępowania z używanymi materiałami. Ponadto przestrzegać należy ogólnych zasad wynikających z przepisów BHP w szczególności korzystania z odzieży ochronnej i stosowania w wymaganych pracach nauszników wygłuszających.

## 5. Uwagi.

1. Kierownik budowy zobowiązany jest do wprowadzenia niezbędnych zmian w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wynikających z postępu prac budowlanych.
2. Wszelkie prace wykonywać należy zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, wytycznymi odnośnie wykonawstwa robót, instrukcją BHP oraz wytycznymi producentów urządzeń i materiałów.

Projektowała: mgr inż. Agnieszka Nieciecka  
Upr. Nr WAM/0139/POOD/11

Opracował: tech. Bohdan Nieciecki  
Upr. Specjalności konstrukcyjno-inż.  
w zakr. Dróg Nr. 171/91/OL

Numer R/17/046263

Miejscowość Olsztyn

Data 13-09-2017

**WARUNKI PRZEBUDOWY**

(USUNIĘCIA KOLIZJI)

**SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA – OPERATOR SA****Oddział w Olsztynie**

Niniejszy dokument określa niezbędny zakres przebudowy sieci elektroenergetycznej dla kolidującego z siecią (urządzeniami) obiektu:

1. Obiekt:

Nazwa: Hala sportowa

Adres (Nr działki): Sząbruk

gm. Gietrzwałd, działka numer 17-249/1, 250, 251, 252/6

2. Istniejące urządzenia elektroenergetyczne podlegające przebudowie:

2.1. Odcinek kablowy [nN] - polietylen usieciowany [0134-04001/52] – YAKXS 4x50mm<sup>2</sup>

2.2. Złącze, szafka [nN] - SL/Sząbruk 251 [01340406/Z-1]

3. Zakres niezbędnej przebudowy sieci:

3.1. Urządzenia WN i SN:

-

3.2. Stacja transformatorowa:

-

3.3. Urządzenia nn:

Wyżej wymienione urządzenia elektroenergetyczne nN 0,4 kV zasilane ze stacji transformatorowej "Sząbruk Wieś" O-134 należy przebudować poza obręb kolizji z projektowanym zagospodarowaniem terenu.

Zachować istniejący układ sieci.

Zapewnić zasilanie istniejących odbiorców.

3.4. Demontaże:

-

4. Inne ustalenia:

4.1. Dotyczy projektu budowlanego:

Przed przystąpieniem do robót należy przedłożyć do sprawdzenia w Rejonie Dystrybucji Olsztyn dokumentację techniczną przebudowy kolizji.

4.2. Inne wymagania:

-

5. Rozpoczęcie prac projektowych, jak również budowlano – montażowych na podstawie niniejszych warunków przebudowy sieci odbywa się na zasadach uzgodnionych z ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Olsztynie.

6. Ewentualne odwołanie od niniejszych warunków przebudowy sieci jest możliwe w okresie jednego miesiąca od daty ich wydania. Brak stanowiska Podmiotu występującego o usunięcie kolizji uznawane będzie jako ich akceptacja.

7. Warunki przebudowy sieci ważne są przez okres 2-ech lat od daty ich określenia.

Bober Janusz

OPRACOWAŁ

tel. 896121423

Dyrektor  
Rejonu DystrybucjiJacek [podpis]  
ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

1. Wnioskodawca

2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Olsztynie  
ul. Cicha 7, 10-950 Olsztyn

W Awarancji  
Przebudowa sieci elektroenergetycznej po usunięciu kolizji  
21.09.2017



**Energa**  
operator

*J.T. Puernochleci - 04.10.2017*

URZĄD GMINY  
w Gietrzwałdzie

Wpł.  
dnia 2017-10-04

Znak sprawy 2017-10-04-001

Zał. Podpis

6685-2017.15

Gmina Gietrzwałd  
ul. Olsztyńska 2  
11-036 Gietrzwałd

Olsztyn, 29-09-2017r.

Znak EOP-63/65-7326-2017-PB

Dot. Umowy o przebudowę sieci elektroenergetycznej nr R/17/046263 dla obiektu: Hala sportowa, w lokalizacji: Sząbruk gm. Gietrzwałd, działka numer 17-249/1, 250, 251, 252/6.

W załączeniu przesyłamy jeden egzemplarz podpisanej przez Strony umowy o przebudowę sieci elektroenergetycznej ENERGIA-OPERATOR SA nr R/17/046263 z dnia 29-09-2017 roku dotyczy obiektu Hala sportowa zlokalizowana w miejscowości Sząbruk gm. Gietrzwałd, działka numer 17-249/1, 250, 251, 252/6.

Z poważaniem,

Sprawę prowadzi:  
ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Olsztynie  
Rejon Dystrybucji w Olsztynie  
tel. 801 404 404

Dyrektor  
Rejonu Dystrybucji  
*Jacek Sztukowski*  
Jacek Sztukowski

Załączniki:

1. Umowa o przebudowę nr R/17/046263 - 1-egz.

T +48 89 612 14 02  
F +48

Regon 190275904-00068  
NIP 583-000-11-90

ENERGA OPERATOR SA  
Oddział w Olsztynie  
ul. Tuwima 6, 10-950 Olsztyn

operator.olsztyn.elbiag@energa.pl  
energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ  
VII Wydział Gospodarczy KRS  
KRS 0000033455

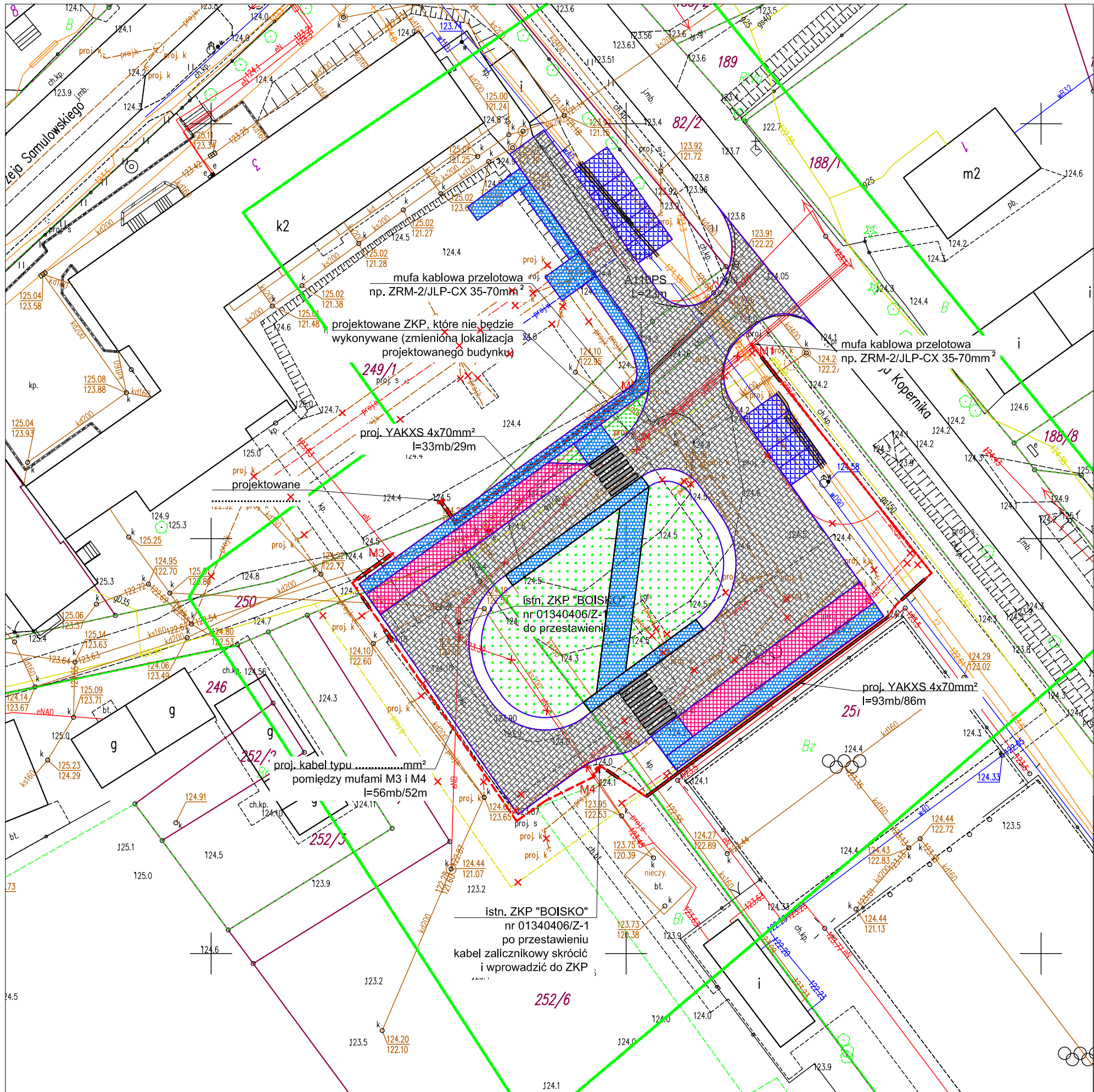
Bank Pekao SA, nr konta: 19 124 055 981 111 000 000 000 000  
Kapitał zakładowy/wpłacony: 1 356 110 400 zł





# CZĘŚĆ RYSUNKOWA





## LEGENDA:

a) infrastruktura istniejąca

- Sieć wodociągowa
- Kanalizacja grawitacyjna
- Kanalizacja deszczowa
- Kabel telekomunikacyjny
- Kabel energetyczny
- Sieć gazowa
- Uzg. ZUDP wg. odrębnego opracowania
- Zakres aktualizacji mapy

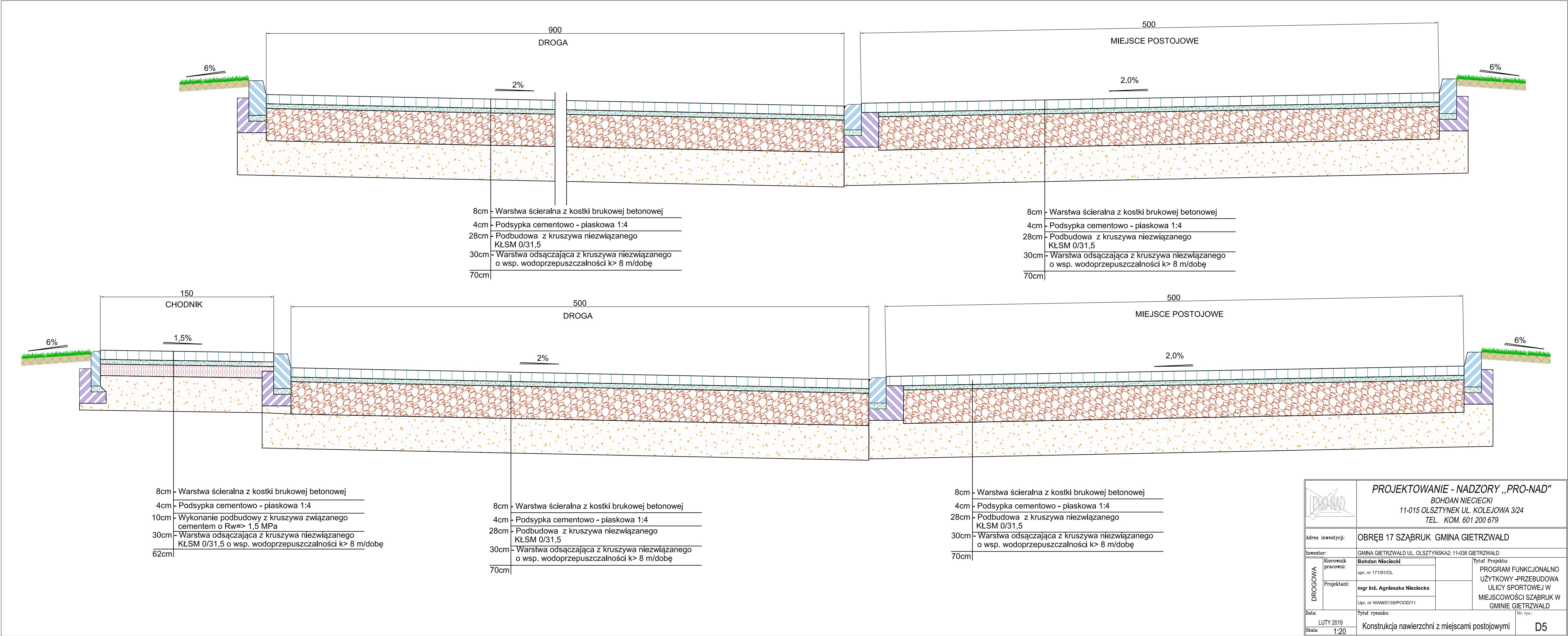
b) infrastruktura projektowana


- Rura osłonowa
- Linia kablowa nN
- ZKP- złącze kablowo-pomiarowe
- Kabel elektroenergetyczny do demontażu / stałego unieczynnienia
- Trasa uzgodniona na naradzie koordynacyjnej zaznaczona na planie syt- wys nie będzie budowana
- Nawierzchnia drogi
- Nawierzchnia zatoki autobusowej
- Nawierzchnia chodnika/peronu
- Nawierzchnia miejsc postojowych
- Teren zielony



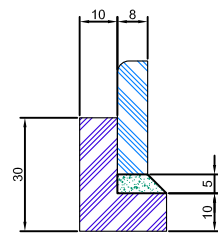
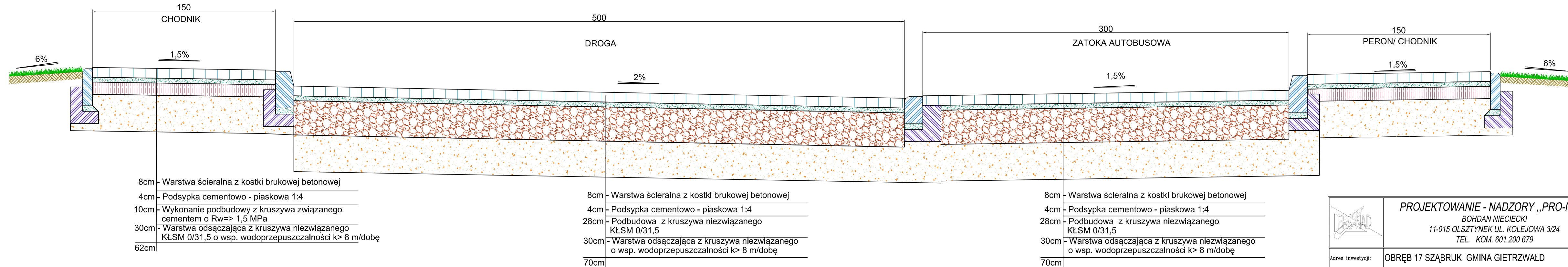
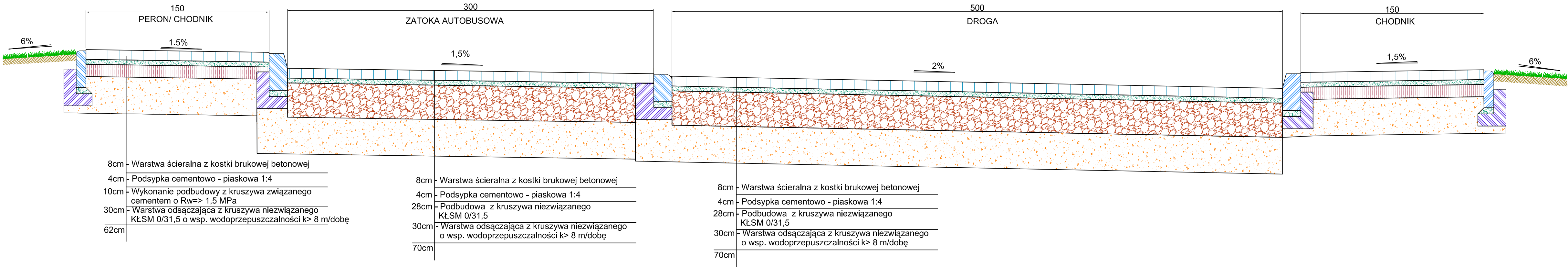
		<b>PROJEKTOWANIE - NADZORY „PRO-NAD”</b> BOHDAN NIECIECKI 11-015 OLSZTYNEK UL. KOLEJOWA 3/24 TEL. KOM. 601 200 679		
Adres inwestycji:		OBRĘB 17 SZĄBRUK UL. SPORTOWA GMINA GIETRZWAŁD		
Inwestor:		GMINA GIETRZWAŁD UL. OLSZTYŃSKA2; 11-036 GIETRZWAŁD		
DROGOWA	Kierownik pracowni:	Bohdan Nieciecki upr. nr 171/91/OL	Tytuł Projektu:  PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY PRZEBUDOWY ULICY SPORTOWEJ W MIEJSCOWOŚCI SZĄBRUK W GMINIE GIETRZWAŁD	
	Projektant:	mgr inż. Agnieszka Nieciecka Upr. nr WAM/0139/POOD/11		
ELEKTR.	Projektant:	mgr inż. Wojciech Mroziwski Upr. nr WAM/0145/POOE/10		
	Sprawdził:	mgr inż. Radosław Czajka Upr. nr WAM/0136/PWOE/17		
Data:		MARZEC 2019		
Skala:		1:500		
Tytuł rysunku:		Nr. rys.:		
KONCEPCJA PFU		D1		





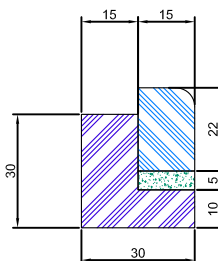
		<b>PROJEKTOWANIE - NADZORY „PRO-NAD”</b> BOHDAN NIECIECKI 11-015 OLSZTYNEK UL. KOLEJOWA 3/24 TEL. KOM. 601 200 679	
Adres inwestycji:		OBRĘB 17 SZĄBRUK GMINA GIETRZWAŁD	
Inwestor:		GMINA GIETRZWAŁD UL. OLSZTYŃSKA2; 11-036 GIETRZWAŁD	
DROGOWA	Kierownik pracowni:	<b>Bohdan Nieciecki</b> upr. nr 171/91/OL	Tytuł Projektu: PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY -PRZEBUDOWA ULICY SPORTOWEJ W MIEJSCOWOŚCI SZĄBRUK W GMINIE GIETRZWAŁD
	Projektant:	<b>mgr inż. Agnieszka Nieciecka</b> Upr. nr WAM0139/POOD/11	
Data: LUTY 2019		Tytuł rysunku: Konstrukcja nawierzchni z miejscami postojowymi	Nr. rys.: D5
Skala: 1:20			





Obrzeże betonowe 8X30

Podsyпка cem-piask 1:4  
Ława betonowa z oporem z bet. C12  
(B15)

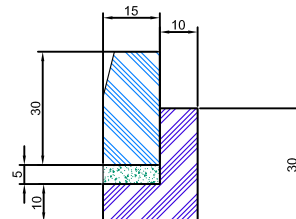



Krawężnik betonowy 15X22

Podsyпка cem-piask 1:4  
Ława betonowa z oporem z bet. C12  
(B15)

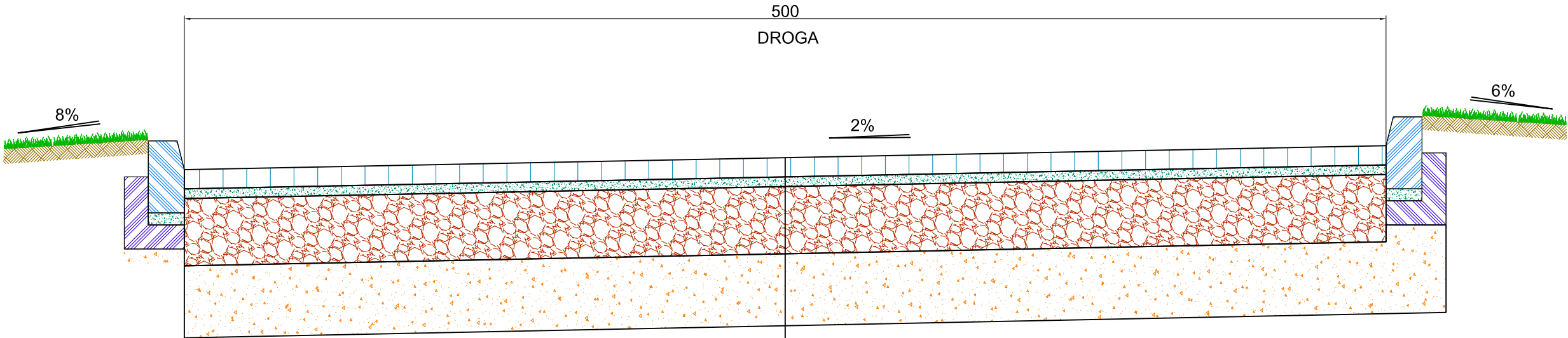
Krawężnik betonowy 15X30

Podsyпка cem-piask 1:4  
Ława betonowa z oporem z bet. C12  
(B15)



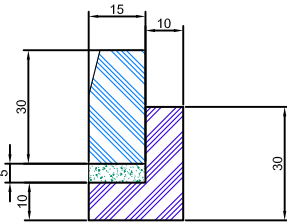
		<b>PROJEKTOWANIE - NADZORY „PRO-NAD”</b> BOHDAN NIECIECKI 11-015 OLSZTYNEK UL. KOLEJOWA 3/24 TEL. KOM. 601 200 679	
Adres inwestycji:		OBRĘB 17 SZĄBRUK GMINA GIETRZWAŁD	
Inwestor:		GMINA GIETRZWAŁD UL. OLSZTYŃSKA2; 11-036 GIETRZWAŁD	
DROGOWA	Kierownik pracowni:	Bohdan Nieciecki upr. nr 171/91/OL	Tytuł Projektu: PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY -PRZEBUDOWA ULICY SPORTOWEJ W MIEJSCOWOŚCI SZĄBRUK W GMINIE GIETRZWAŁD
	Projektant:	mgr inż. Agnieszka Nieciecka Upr. nr WAM/0139/POOD/11	
Data:	LUTY 2019	Tytuł rysunku:	Konstrukcja nawierzchni z zatoką
Skala:	1:20		D4

# ul.Sportowa



Krawężnik betonowy 15X30

Podsypka cem-piask 1:4  
Ława betonowa z oporem z bet. C12 (B15)



- 8cm - Warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej
- 4cm - Podsypka cementowo - piaskowa 1:4
- 28cm - Podbudowa z kruszywa niezwiązanego KŁSM 0/31,5
- 30cm - Warstwa odsączająca z kruszywa niezwiązanego o wsp. wodoprzepuszczalności  $k > 8 \text{ m/dobę}$
- 70cm

		<b>PROJEKTOWANIE - NADZORY „PRO-NAD”</b> BOHDAN NIECIECKI 11-015 OLSZTYNEK UL. KOLEJOWA 3/24 TEL. KOM. 601 200 679	
Adres inwestycji:		OBRĘB 17 SZĄBRUK GMINA GIETRZWAŁD	
Inwestor:		GMINA GIETRZWAŁD UL. OLSZTYŃSKA2; 11-036 GIETRZWAŁD	
DROGOWA	Kierownik pracowni:	<b>Bohdan Niececki</b>  upr. nr 171/91/OL	Tytuł Projektu:  PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY-PRZEBUDOWA ULICY SPORTOWEJ W MIEJSCOWOŚCI SZĄBRUK W GMINIE GIETRZWAŁD
	Projektant:	<b>mgr inż. Agnieszka Niececka</b>  Upr. nr WAM/0139/POOD/11	
Data: LUTY 2019		Tytuł rysunku:	
Skala: 1:20		Konstrukcja nawierzchni	
		Nr. rys.: D3	





Tadeusz Zarucki

12-100 Szczytno, Lipowiec 9 ☎ 0 601 448 958

NIP 739 – 103 – 86 – 99 Regon 510336060 e-mail geoservis@o2.pl www.geoservis.pl

Lipowiec, listopad 2018 r.

## **OPINIA GEOTECHNICZNA**

z badań podłoża dla zadania:

drogi i place SZĄBRUK

**gm. Gietrzwałd, pow. olsztyński, woj. warmińsko-mazurskie**

Projektant branży drogowej

OPRACOWAŁ:

**mgr inż. Agnieszka Nieciecka**  
WAM/0139/POOD/11

**mgr Tadeusz Zarucki**  
upr. geol. VII kat. Nr 1055  
CERTIFICATE  
Polish Committee of Geotechnics  
Nr 115

## 1. Wstęp

Niniejszą Opinię Geotechniczną wykonano na zlecenie firmy Pracowni Projektowej PROJEKTOWANIE – NADZORY „PRO-NAD” Bohdan Nieciecki 11-015 Olsztynek ul. Kolejowa 3/24. Jej celem jest rozpoznanie warunków gruntowo – wodnych dla celów projektowych w miejscu projektowanej przebudowy drogi i placów w miejscowości Sząbruk, gmina Gietrzwałd, pow. olsztyński, woj. warmińsko-mazurskie

## 2. Podstawa prawna wykonanej opinii

Zakres prac geotechnicznych został podany przez Zleceniodawcę oraz postępowano zgodnie z następującymi przepisami prawa i normami:

- ❖ Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych;
- ❖ art. 34 ust. 3 pkt. 4 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 1994 r., Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami);
- ❖ art. 4 ust. 4 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2011, Nr 163, poz. 981);
- ❖ Polskie Normy: PN-81/B-03020, PN-EN 1997-1, PN-EN 1997-2.

Podstawę formalno-prawną do sporządzenia dokumentacji stanowi zlecenie otrzymane od Pracowni Projektowej.

## 3. Zakres wykonanych prac

### 3.1. Prace geodezyjne

Wykonane wyrobiska wytyczono w terenie metodą domiarów prostokątnych w dowiązaniu do stałych elementów topograficznych w oparciu o mapę sytuacyjno-wysokościową otrzymaną od Zleceniodawcy.

### 3.2. Prace polowe

Roboty geologiczne wykonano zgodnie z wytycznymi Zleceniodawcy. Prace polowe obejmowały wykonanie 4 otworów geotechnicznych dla celów projektu modernizacji drogi.

Wiercenia wykonano wiertnicą mechaniczną MWG-6. Maksymalna głębokość otworu wynosiła 3,0 m ppt (zgodnie z założeniami). Łącznie wykonano 12,0 mb odwiertu.

W trakcie wykonywania wierceń prowadzono pomiary przewiercanych warstw gruntów, badania makroskopowe pobranych prób gruntów. Otwory likwidowano przez zasypanie urobkiem.

Prace terenowe wykonano pod dozorem geotechnicznym mgr Tadeusza Zaruckiego.

### UWAGI:

- ❖ *rzędne miejsc badawczych odczytano orientacyjnie z otrzymanego planu stąd możliwe różnice po wykonaniu niwelacji technicznej,*
- ❖ *prace terenowe wykonano w listopadzie 2018 roku przy dodatniej temperaturze powietrza atmosferycznego*

### 3.3. Opracowanie wyników badań terenowych

W ramach prac kameralnych wykonano:

- mapę dokumentacyjną (zał. Nr 1).  
Mapa ta została opracowana na materiale otrzymanym od Zamawiającego. Na mapie oznaczono wykonane wyrobiska.
- Karty otworów geotechnicznych z fragmentem Mapy Dokumentacyjnej (zał. nr 3.1.).
- Niniejsze opracowanie tekstowe.

### 3.4. Opis planowanego przedsięwzięcia i jego oddziaływanie

Planowane przedsięwzięcie polega na zaprojektowaniu i przebudowie istniejącej drogi oraz placów w miejscowości Sząbruk.

Mapę podstawową oraz rozmieszczenie i wstępną głębokość otworów geotechnicznych zostały wytyczone w oparciu o plan sporządzony przez konstruktora projektowanych obiektów.

Należy zakładać, że jeżeli wszystkie prace projektowe oraz późniejsze wykonawcze zostaną wykonane należyście, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz pod właściwym nadzorem, który po sprawdzeniu poprawności i zgodności obiektu z założeniami projektowymi, dopuści obiekt do użytkowania, wykonany obiekt nie powinien negatywnie oddziaływać na otoczenie.

### 4. Położenie, morfologia oraz obecny sposób użytkowania terenu badań

Teren badań znajduje się w centrum wsi Sząbruk. Lokalizację badań geotechnicznych przedstawiono na załączonej do opracowania bez skalowej mapie dokumentacyjnej.

### 5. Budowa geologiczna

Jak wynika z przeprowadzonych prac polowych, w podłożu gruntowym panują **proste warunki gruntowe** (wg klasyfikacji zawartej w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych - Dz. U. z 2012 r. poz. 463).

Zgodnie z w/w klasyfikacją projektowany obiekt **powinno się zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej**. Szczegółową kategorię geotechniczną dla obiektu określi jego projektant.

W podłożu do głębokości wykonanych wierceń (3,0 m ppt) udokumentowano utwory czwartorzędowe wieku: holoceni i plejstoceni.

*Holocen* to występujące na całym obszarze warstwa organiczne (gleba) oraz nasypy zbudowane głównie z piasków i glin (próchniczne).

*Plejstocen* reprezentowany jest przez zalegając poniżej spoiste utwory morenowe – gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym

Na załączonych kartach otworów geotechnicznych podano schematyczne zaleganie poszczególnych warstw geologicznych wraz z podziałem geotechnicznym oraz wynikami pomiaru wód gruntowych.

### 6. Stosunki wodne

W wyniku przeprowadzonych prac polowych nie udokumentowano występowanie wód gruntowych na terenie badań (głębokości rozpoznania geotechnicznego).

### 7. Charakterystyka geotechniczna podłoża

W podłożu omawianego terenu poniżej warstwy gleby oraz nasypów zalegają grunty o jednolitej genezie, litologii i parametrach geotechnicznych. W udokumentowanym podłożu gruntowym wydzielono **jedną** warstwę geotechniczną. Z podziału geotechnicznego wyłączono glebę, jako grunty o chaotycznym składzie, co dyskwalifikuje je, jako podłoże budowlane.

Wartości parametrów geotechnicznych dla wydzielonych warstw przyjęto zgodnie z normą PN-81/B-03020 w korelacji ze stopniem plastyczności ( $I_L$ ) dla gruntów spoistych. Cechy wiodące określono makroskopowo w badaniach polowych. Wartości parametrów geotechnicznych podane poniżej należy traktować, jako ustalone metodą „B” wg PN-81/B03020.

Charakterystyka geotechniczna wydzielonej warstwy:

#### warstwa I

-

to wilgotne gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym o uogólnionym stopniu plastyczności  $I_L = 0,20$  oraz  $w_n = 12\%$ ,  $\gamma = 22,0$  [kN/m<sup>3</sup>],  $c_u = 31,54$  [kPa],  $\phi_u^{(n)} = 18,3^\circ$ ,  $E_0^{(n)} = 28\ 100$  [kPa].

Pod względem stopnia konsolidacji grunty spoiste warstwy I należy zaliczyć do grupy „B” zgodnie z wymogami normy PN-81/B-03020.

Do obliczeń należy przyjmować współczynnik  $\gamma_m = 1 \pm 0,1$  obniżający wartość parametru geotechnicznego.

Zakład Geologiczny „GEOSERVIS” Tadeusz Zarucki  
12-100 Szczytno, Lipowiec 9, tel. 601 448 958  
www.geoservis.pl

## 8. Wnioski geotechniczne

- 8.1. Gruntami słabonośnymi na badanym terenie są piaski próchniczne i gleba.
- 8.2. W głębszym podłożu udokumentowano nośne grunty mineralne przynależne do pozostałych wydzielonych warstw geotechnicznych.
- 8.3. Na obszarze badań nawiercono grunty zaliczane do grup nośności: **G2 i G4** – w dobrych warunkach wodnych.
- 8.4. Przedstawiony obraz warunków wodnych z okresu wierceń ulega okresowym zmianom w zależności od pór roku i nasilenia opadów atmosferycznych. Ustalenie wielkości i charakteru tych zmian wykracza poza zakres niniejszego opracowania i jest możliwe jedynie na podstawie długotrwałych obserwacji piezometrycznych.
- 8.5. Prace ziemne i fundamentowe zaleca się wykonać szczególnie starannie i należy przestrzegać następujących zasad:
- nie należy dopuścić do tego, aby naturalna struktura gruntu poniżej dna wykopu uległa naruszeniu. Jeżeli nastąpi przekopanie dna wykopu, lub grunty podłoża zostaną naruszone to te partie podłoża należy usunąć i zastąpić nasypem budowlanym,
  - ewentualne nasypy budowlane należy wykonywać z odpowiednio zagęszczonej warstwami pospółki piaszczysto-żwirowej,
  - odsłonięte dno wykopu należy jak najszybciej zabezpieczać w celu minimalizacji oddziaływania warunków atmosferycznych na grunt – opady atmosferyczne, poruszanie się po dnie wykopu pojazdów itp.
  - nie przestrzeganie tych zaleceń może być powodem znacznego obniżenia nośności gruntu zalegającego w podłożu.
- 8.6. Z racji złożoności prac ziemnych zalecany jest geotechniczny odbiór dna wykopu. Prace te powinien przeprowadzić uprawniony geolog/geotechnik.
- 8.7. Głębokość przemarzania gruntu w obszarze wykonanych badań geotechnicznych wynosi  $h_z = 1,0$  m ppt, wg normy PN-81/B-03020.

OPRACOWAŁ:

**mgr Tadeusz Zarucki**

upr. geol. VII kat. Nr 1055

CERTIFICATE

Polish Committee of Geotechnics

**Nr 115**

[illegible]



# OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH NA KARTACH OTWORÓW GEOTECHNICZNYCH ORAZ PRZEKROJACH GEOTECHNICZNYCH

ZAŁ. NR 2

Symbole geotechniczne gruntów wg normy  
PN-86/B-02380

## GRUNTY NASYPOWE

nB nasyp budowlany  
nN nasyp niekontrolowany

## GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

**H** grunt próchniczny  $2\% < I_{om} < 5\%$   
**Nm** namuł  $5\% < I_{om} < 30\%$   
**T** torf  $30\% < I_{om}$

## GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIE-SKALISTE)

**KW** zwietrzelnina  
**KWg** zwietrzelnina gliniasta  
**KR** rumosz  
**KRg** rumosz gliniasty  
**KO** otoczaki  
**Ż** żwir  
**Żg** żwir gliniasty  
**Po** pospółka  
**Pog** pospółka gliniasta  
**Pr** piasek grubo  
**Ps** piasek średni  
**Pd** piasek drobny  
**Pπ** piasek pylasty

**Pg** piasek gliniasty  
**Πp** pył piaszczysty  
**Π** pył  
**Gp** glina piaszczysta  
**G** glina  
**Gπ** glina pylasta  
**Gpz** glina piaszczysta zwięzła  
**Gz** glina zwięzła  
**Gπz** glina pylasta zwięzła  
**Ip** ił piaszczysty  
**I** ił  
**Iπ** ił pylasty

## INNE GRUNTY NIETYPOWE NIEOBJE-TE NORMA

**Kr** kreda  
**Gy** gytia  
**Gb** gleba  
**W** wapień

## ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISU GRUNTÓW

**+** domieszki  
**//** przewarstwienia (wkładki)  
**/** na pograniczu  
**( )** w nawiasie określenie uzupełniające dotyczące : składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych, petrografii skał .

**4** numer wiercenia  
**52.7** rzędna wiercenia

## OPRÓBOWANIE WIERCENIA

próba o naturalnej strukturze (NNS)  
próba o naturalnej wilgotności (NW)  
próba wody gruntowej (WG)

## OZNACZENIE WODY W WIERCENIU

**▼<sup>53.9</sup>** ustalony poziom wody gruntowej i rzędna  
**▼<sup>49.8</sup>** piezometryczny poziom wody (PPW) ustalony w czasie wiercenia i rzędna  
**▼<sup>39.7</sup>** nawiercony poziom wody gruntowej i rzędna  
**||** grunt nawodniony

**▼<sub>s</sub>** sączenia wody

## OZNACZENIA STANU GRUNTU

• miękkoplastyczny  $0.50 < I_L \leq 1.00$   
• plastyczny  $0.25 < I_L \leq 0.50$   
• twardoplastyczny  $0.0 < I_L \leq 0.25$   
○ półzwały  $I_L \leq 0$   
zwwały  $I_L < 0$   
∴ luźny  $I_D \leq 0.33$   
⊙ średnio zagęszczony  $0.33 < I_D \leq 0.67$   
⊙ zagęszczony  $0.67 < I_D$

## INNE OZNACZENIA

**II** nr warstwy geotechnicznej  
**— —** granica warstwy geotechnicznej  
**— — —** podstawowe granice litologiczno-stratygraficzne

w- grunt wilgotny  
nw – grunt nawodniony  
ln – grunt luźny  
szg – grunt średniozagęszczony  
pl – grunt plastyczny  
tpl – grunt twardoplastyczny  
 $I_D$  – stopień zagęszczenia  
 $I_L$  – stopień plastyczności

SSW - kierunki świata na przekrojach

