

SPIS TREŚCI

| | |
|---|------------|
| 1. STRONA TYTUŁOWA..... | 1-4 |
| 2. CZĘŚĆ FORMALNA | 5 |
| 2.1. Oświadczenia Projektanta i Sprawdzającego | 5 |
| 2.2. Kopie uprawnień projektowych i zaświadczeń z Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa | 6 |
| 3. PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ OPISOWA..... | 12 |
| 3.1. Przedmiot opracowania | 12 |
| 3.2. Inwestor..... | 12 |
| 3.3. Jednostka projektowa | 12 |
| 3.4. Podstawa opracowania | 12 |
| 3.5. Podstawowy zakres inwestycji..... | 13 |
| 3.6. Opis zagospodarowania pasa drogowego w stanie istniejącym | 13 |
| 3.7. Projektowane zagospodarowanie terenu..... | 14 |
| 3.8. Zestawienie powierzchni części zagospodarowania terenu | 14 |
| 3.9. Podstawowe parametry techniczne | 14 |
| 3.10. Odwodnienie drogi | 15 |
| 3.11. Opis trasy w planie | 15 |
| 3.12. Opis trasy w przekroju podłużnym | 15 |
| 3.13. Opis trasy w przekroju poprzecznym..... | 15 |
| 3.14. Projektowana konstrukcja nawierzchni jezdni i mijanek | 16 |
| 3.15. Projektowana konstrukcja nawierzchni zjazdów zwykłych | 16 |
| 3.16. Projektowana konstrukcja poboczy gruntowych | 16 |
| 3.17. Zieleń | 16 |
| 3.18. Roboty ziemne | 16 |
| 3.19. Organizacja ruchu | 17 |
| 3.20. Warunki geotechniczne | 17 |
| 4. PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ RYSUNKOWA | 19 |
| 4.1. Rys. 1 <i>Plan orientacyjny</i> | 19a |
| 4.2. Rys. 2 <i>Plan zagospodarowania terenu</i> | 19b |
| 4.3. Rys. 3 <i>Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne</i> | 19c |
| 4.4. Rys. 4 <i>Przekroje podłużne</i> | 19d |
| 4.5. Rys. 5.1 – 5.2 <i>Przekroje poprzeczne</i> | 19e-f |

2. CZĘŚĆ FORMALNA

2.1. Oświadczenia Projektanta i Sprawdzającego

Czarnków, październik 2023 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. 2023, poz. 682 z późn. zm.)

OŚWIADCZAMY,

że projekt techniczny branży drogowej dla tematu: „**Budowa drogi gminnej na działce nr 173 w Jędrzejewie**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, zgodnie z umową oraz w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

.....
Projektant branży drogowej:

mgr inż. Rufin JARKA

WKP/0294/POOD/12

Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

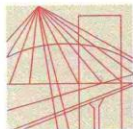
.....
Sprawdzający branży drogowej:

inż. Adam CHMIELEWSKI

WKP/0231/POOD/06

Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

2.2. Kopie uprawnień projektowych i zaświadczeń z Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-199/2012

Poznań, dnia 20 grudnia 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Rufin Antoni Jarka

magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 07 stycznia 1983 r. w Czarnkowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0294/POOD/12

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

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Rufin Antoni Jarka jest upoważniony w specjalności drogowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

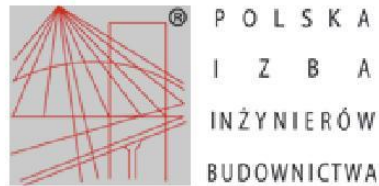
Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:.....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:.....

Otrzymują:

1. Pan Rufin Antoni Jarka
64-700 Czarnków, ul. Sikorskiego 38/5
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4.a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-4FE-LJX-SX3 *

Pan Rufin Antoni Jarka o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0068/13
adres zamieszkania ul. Przemysłowa 5/19, 64-700 Czarnków
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-04-01 do 2024-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-03-20 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

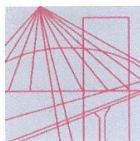
(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* 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.





WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-277/2006

Poznań, dnia 18 grudnia 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817) w związku z art. 5 ustawy Prawo budowlane z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 163 poz. 1364)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Adam Roman Chmielewski

inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 28 lutego 1974 r. w Słupcy

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny WKP/0231/POOD/06

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

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Adam Roman Chmielewski jest upoważniony w specjalności drogowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
bez ograniczeń.

Zgodnie z § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takim jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

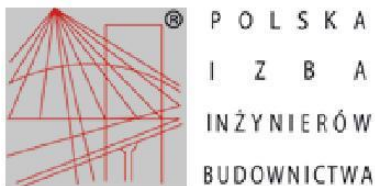
Na podstawie § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania bez ograniczeń stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa


dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:

1. Pan Adam Roman Chmielewski
62- 400 Słupca, os. Róża 27 A
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-MSD-UM2-J7X *

Pan Adam Roman Chmielewski o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0152/07
adres zamieszkania Róża 27 a, 62-400 Słupca
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-04-01 do 2024-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-03-10 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* 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.



3. PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ OPISOWA

3.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny branży drogowej dla tematu: **„Budowa drogi gminnej na działce nr 173 w Jędrzejewie”**.

Planowana inwestycja drogowa zlokalizowana jest w całości na terenie województwa wielkopolskiego, w powiecie czarnkowsko-trzcianeckim, na obszarze Gminy Czarnków, w miejscowości Jędrzejewo.

3.2. Inwestor



Gmina Czarnków
ul. Rybaki 3
64-700 Czarnków

3.3. Jednostka projektowa



Biuro Inżynierii Lądowej EUROSTRADA Rufin Jarka
ul. Przemysłowa 5/19
64-700 Czarnków

3.4. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania dokumentacji projektowej dla tematu: **„Budowa drogi gminnej na działce nr 173 w Jędrzejewie”** jest umowa nr IGROŚ.7011.1.5.2023 z dnia 15.09.2023 r. pomiędzy Gminą Czarnków a Biurem Inżynierii Lądowej EUROSTRADA Rufin Jarka.

Materiały, na których oparto się podczas prac projektowych to:

- aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500,

- ogólna inwentaryzacja elementów znajdujących się w pasie drogowym,
- opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego wykonana przez Firmę MANGEO Usługi Geologiczne i Geotechniczne w październiku 2023 r.,
- decyzja Wójta Gminy Czarnków o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 7/2023 z dnia 24.10.2023 r.,
- obowiązujące przepisy prawne i techniczne,
- spotkania i uzgodnienia robocze pomiędzy Zamawiającym, a Jednostką Projektową.

3.5. Podstawowy zakres inwestycji

Opracowanie dokumentacji projektowej pod nazwą: „**Budowa drogi gminnej na działce nr 173 w Jędrzejewie**” obejmuje swoim zakresem następujące prace:

- wykonanie nowej nawierzchni jezdni i mijanek z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5mm na istniejącej podbudowie z kruszywa naturalnego,
- oczyszczenie skrajni drogowej z miejscowych przerostów traw utrudniających odprowadzenie powierzchniowe wód, oraz ograniczeń widoczności w ruchu obejmującym obszar przedsięwzięcia,
- przebudowę zjazdów zwykłych o nawierzchni z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm,
- przebudowę poboczy gruntowych,
- bieżącą konserwację rowów przydrożnych wraz z profilowaniem skarp i dna rowów.

3.6. Opis zagospodarowania pasa drogowego w stanie istniejącym

W stanie istniejącym w pasie drogowym drogi gminnej zlokalizowana jest jezdnia o nawierzchni gruntowej utwardzonej częściowo kruszywem naturalnym, kruszywami gruzowymi – betonowymi i ceglanymi o zmiennej miąższości. Droga pełni funkcję dojazdową do przyległych nieruchomości, do łąk i pól uprawnych oraz pełni funkcję wywozu drewna z terenu Nadleśnictwa. W istniejącym stanie na obszarze objętym inwestycją zlokalizowana jest istniejąca droga gminna o szerokości od 2,50 do 3,50 m. Zjazdy posiadają nawierzchnię z gruntową. Ukształtowanie istniejące przedmiotowego obszaru powoduje odpływ powierzchniowy wody opadowej.

Teren istniejącego pasa drogowego przedmiotowej drogi jest uzbrojony w urządzenia i sieci podziemne: sieć wodociągowa, teletechniczna.

3.7. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt zakłada zmiany zagospodarowania terenu w zakresie pasa drogowego. W zakresie budowy należy wykonać jezdnię o szerokości 4,00 m z oraz obustronne pobocza gruntowe o szerokości 0,75 m każde. W trzech lokalizacjach zlokalizowano mijanki o szerokości 1,00 m. W miejscach zjazdów na przyległe działki należy wykonać zjazdy zwykłe. Po prawej stronie jezdni należy wykonać bieżącą konserwację rowów przydrożnych.

3.8. Zestawienie powierzchni części zagospodarowania terenu

- powierzchnia jezdni: **ca 3680 m²**,
- powierzchnia mijanek: **ca 90 m²**,
- powierzchnia zjazdów: **ca 545 m²**,
- powierzchnia poboczy: **ca 1350 m²**,
- powierzchnia skarp i rowów: **ca 1870 m²**.

3.9. Podstawowe parametry techniczne

Projektowana inwestycja została zaprojektowana z wykorzystaniem następujących parametrów technicznych:

- kategoria administracyjna: droga gminna publiczna,
- klasa techniczna drogi: D – dojazdowa,
- prędkość do projektowania: 30 km/h,
- kategoria ruchu: KR1
- szerokość jezdni: 4,00 m,
- pochylenie poprzeczne jezdni: jednostronne 2,0%,
- szerokość pobocza gruntowego 0,75 m,
- szerokość mijanki: 1,00 m,
- pochylenie poprzeczne pobocza: jednostronne 8,0%,
- szerokość jezdni zjazdu: od 4,00 do 5,00 m,
- odwodnienie: powierzchniowe do istn. rowów przydrożnych.

3.10. Odwodnienie drogi

Dla przedmiotowej inwestycji odwodnienie rozbudowywanej drogi gminnej realizowane będzie realizowane za pomocą odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych zapewniających sprawne odprowadzenie wód opadowych i roztopowych powierzchniowo do istniejących rowów przydrożnych. Rowy należy poddać bieżącej konserwacji.

3.11. Opis trasy w planie

Dokumentacja projektowa dla tematu: „**Budowa drogi gminnej na działce nr 173 w Jędrzejewie**” obejmuje swoim zakresem budowę jezdni z poboczeniami i zjazdami. Długość trasy wynosi 920,00 m. Droga została zaprojektowana o szerokości jezdni 4,00 m, w miejscach mijanek o szerokości 5,00 m.

Geometrię oraz elementy trasy w planie przedstawiono na Rys. 2 „*Plan zagospodarowania terenu*”.

Oś trasy zaprojektowano w taki sposób aby:

- nie zajmować dodatkowego terenu pod drogę,
- zapewnić dostęp do wszystkich przyległych posesji,
- uniknąć przebudowy istniejących urządzeń podziemnych.

3.12. Opis trasy w przekroju podłużnym

Niweletę drogi zaprojektowano zachowując charakterystykę istniejącego ukształtowania terenu i odniesiono się do poziomu istniejących krawędzi jezdni oraz istniejącego ukształtowania terenu. Niweletę zaprojektowano przy założeniu pochyłeń podłużnych gwarantujących prawidłowe i sprawne odprowadzenie wód opadowych. Projektowana niweleta zapewnia również prawidłowe powiązanie projektowanej nawierzchni jezdni z przyległym terenem oraz odpowiednią obsługę przyległych nieruchomości.

Niweletę trasy przedstawiono na Rys. 4 „*Przekroje podłużne*”.

3.13. Opis trasy w przekroju poprzecznym

W projekcie przewidziano budowę jezdni o szerokości 4,00 m. Pochylenie poprzeczne jezdni jest jednostronne i wynosi 2,0%. Po obu stronach jezdni zaprojektowano pobocza gruntowe o szerokości 0,75 m i pochyleniu poprzecznym 8,0% w kierunku zewnętrznej krawędzi. Dodatkowo w 3 lokalizacjach zaprojektowano mijani o łącznej szerokości z jezdnią 5,00 m.

Szczegółowe rozwiązania zastosowane w projekcie budowy drogi gminnej w m. Jędrzejewo przedstawiono na Rys. 3 „Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne”.

3.14. Projektowana konstrukcja nawierzchni jezdni i mijanek

W dokumentacji projektowej przyjęto wykonanie jezdni o następującej konstrukcji:

- *warstwa górna*: kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm - gr. 15 cm

3.15. Projektowana konstrukcja nawierzchni zjazdów zwykłych

W projekcie przewidziano przebudowę zjazdów zwykłych, w celu zapewnienia komunikacji wydzielonych nieruchomości przyległych do pasa drogowego z jezdnią. Szerokości zjazdów zostały dostosowane do istniejącego zagospodarowania przyległych nieruchomości.

Dokumentacja projektowa przewiduje wykonanie nawierzchni zjazdów o następującej konstrukcji:

- *warstwa górna*: kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm - gr. 10 cm.

3.16. Projektowana konstrukcja poboczy gruntowych

Pobocza gruntowe i skarpy po obu stronach drogi dojazdowej należy wykonać w następujący sposób na całej szerokości:

- *warstwa górna*: humus i grunt pozyskany z wykopu – gr. 10 cm;

3.17. Zieleń

Nie wymaga wykonania powierzchni zieleni.

3.18. Roboty ziemne

W projekcie przyjęto wykonanie robót ziemnych polegające na korytowaniu i wyprofilowaniu i wykonanie nasypów przewiduje się wykonać na odcinku projektowanej trasy.

3.19. Organizacja ruchu

Nie przewiduje się zmiany stałej organizacji ruchu.

3.20. Warunki geotechniczne

W otworach nr 1, 2, 3, bezpośrednio pod powierzchnią terenu rozpoznano nasyp niekontrolowany, składający się z piasku drobnego próchnicznego, piasku średniego, kamieni i żwiru, piasku, którego miąższość mieści się w granicach 0,40 – 0,60 m. W otworze nr 4 nawiercono holoceniową pokrywę glebową, składającą się z piasku drobnego próchnicznego i kamieni, której spąg zalega na głębokości 0,40 m p.p.t.

Poniżej występują piaski wodnolodowcowe, wykształcone w postaci piasków drobnych i piasków średnich, w stanie średnio zagęszczonym oraz gliny zwałowe zlodowacenia północnopolskiego, wykształcone jako piaski gliniaste i gliny piaszczyste, w stanie konsystencji twardoplastycznym na pograniczu plastycznego i twardoplastycznym.

Warunki geotechniczne określono na podstawie danych uzyskanych z wierceń badawczych oraz rozpoznania makroskopowego. Niezbędne parametry geotechniczne ustalono metodą korelacji oraz wzorów empirycznych i doświadczeń.

Głównym parametrem charakteryzującym grunty niespoiste jest stopień zagęszczenia I_D , a grunty spoiste stopień plastyczności I_L . Ze względu na genezę i uziarnienie gruntów rodzimych występujących w podłożu, wydzielono trzy grupy gruntów. W obrębie grupy, w przypadku zróżnicowania litologicznego i wytrzymałościowego, wyodrębniono warstwy geotechniczne.

Grupa I – obejmuje grunty pochodzenia antropogenicznego. Wydzielono jedną warstwę geotechniczną.

WARSTWA IA – nasypy niekontrolowane, zbudowane z piasku drobnego próchnicznego, piasku średniego, żwiru i kamieni, w stanie luźnym i średnio zagęszczonym.

Grunty słabonośne, niejednorodne, o zróżnicowanym składzie, przepuszczalności oraz stanie nie powinny stanowić bezpośredniego podłoża budowlanego.

Grupa II – obejmuje plejstoceniowe niespoiste grunty wodnolodowcowe. Wydzielono trzy warstwy geotechniczne:

WARSTWA IIA – piaski drobne, w stanie średnio zagęszczonym, o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D=0,45$. Grunty średnio przepuszczalne;

WARSTWA IIB – piaski drobne oraz piaski drobne przewarstwione z domieszką żwiru i kamieni, w stanie średnio zagęszczonym, o uogólnionym stopniu zagęszczenia $ID=0,50-0,55$. Grunty średnio przepuszczalne;

WARSTWA IIC – piaski średnie na pograniczu piasku drobnego, w stanie średnio zagęszczonym, o uogólnionym stopniu zagęszczenia $ID=0,55$. Grunty dobrze przepuszczalne.

Grupa III – obejmuje plejstocieńskie mineralne grunty spoiste pochodzenia lodowcowego. Grunty te oznaczono symbolem konsolidacji „B”. Wydzielono jedną warstwę geotechniczną.

WARSTWA IIIA – piaski gliniaste i gliny piaszczyste przewarstwione piaskiem drobnym, lokalnie z domieszką żwiru, w stanie konsystencji twardoplastycznym i twardoplastycznym na pograniczu plastycznego, o uogólnionym stopniu plastyczności $IL=0,20-0,25$. Grunty słabo i półprzepuszczalne.

Warunki w podłożu oraz wymiary projektowanego obiektu sprawiają, że przedmiotową analizę proponuje się zakwalifikować do I kategorii geotechnicznej, w prostych warunkach gruntowych. Zalegające pod powierzchnią terenu warstwy gleby i nasypu niekontrolowanego, z uwagi na niejednorodny skład oraz zawartość gruntów organicznych stanowią podłoże słabonośne, dlatego nie mogą stanowić bezpośredniego podłoża budowlanego projektowanej inwestycji. Zaleca się wybrać je z podłoża gruntowego do stropu gruntu nośnego i wymienić jednorodny materiał piaszczysto-żwirowy o kontrolowanym zagęszczeniu.

W okresie, w którym prowadzono prace terenowe, w trakcie wykonywania wierceń badawczych, wodę gruntową nawiercono w postaci zwierciadła swobodnego lub naporowego w utworach piaszczystych, które stabilizowało się w poziomie 1,00 – 1,70 m p.p.t. Stan wód gruntowych w naturalny sposób będzie podlegał sezonowym wahaniom wynikającym z jednej strony z okresów bezdeszczowych, z drugiej zaś z występowania długotrwałych okresów opadów atmosferycznych oraz wiosennych roztopów. W ujęciu szerszym poziom wód gruntowych zależy od ogólnej sytuacji hydrologicznej oraz stanu lokalnych wód powierzchniowych. Wody opadowe mogą stagnować na stropie gruntów spoistych (grupa gruntów III), w szczególności po silnych opadach nawalnych lub wiosennych roztopach.

4. PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

| | | | |
|------|----------------|---|--------------------|
| 4.1. | Rys. 1 | <i>Plan orientacyjny</i> | skala 1:5 000 |
| 4.2. | Rys. 2 | <i>Plan zagospodarowania terenu</i> | skala 1 : 500 |
| 4.3. | Rys. 3 | <i>Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne</i> | skala 1 : 50 |
| 4.4. | Rys. 4 | <i>Przekroje podłużne</i> | skala 1 : 100/1000 |
| 4.5. | Rys. 5.1 – 5.2 | <i>Przekroje poprzeczne</i> | skala 1 : 100 |

