

Spis treści

- I. Część formalno – prawna
 - 1. Oświadczenie projektanta
 - 2. Uprawnienia projektanta

- II. Część opisowa
 - 1. Opis techniczny
 - 2. Informacja o planie bezpieczeństwa i ochronie zdrowia
 - 3. Obliczenia ilości robót

- III. Część Rysunkowa
 - 1. Plan orientacyjny rys. nr 1
 - 2. Plan sytuacyjny rys. nr 2
 - 3. Przekrój normalny rys. nr 3
 - 4. Przekroje poprzeczne rys. nr 4

I. CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA

Gąsawa dnia 08-04-2019

Arkadiusz Mazany

(imię i nazwisko)

KUP/0027/POOD/11

(nr uprawnień)

KUP/BD/3606/02

(nr członkowski izby zawodowej)

Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz.

U. Nr 156 z 2006 r., poz. 1118) niniejszym oświadczam, że projekt

budowlany:

„Remont drogi gminnej nr 130615C

***Grochowiska Szlacheckie – Szelejewo na odcinku od km rob. 0+000 do km
rob. 0+655 na długości 0,655 km”***

sporządzony dla:

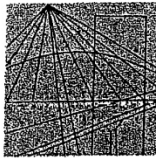
Gmina Gąsawa

ul. Żnińska8

88-410 Gąsawa

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.

.....
(podpis)



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0025/11

Bydgoszcz, dnia 10 czerwca 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.*) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (*Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364*) oraz § 12 pkt 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. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e**

Panu Arkadiuszowi Jakubowi Mazany
magistrowi inżynierowi o kierunku budownictwo
urodzonemu dnia 17 stycznia 1974 r. w Żninie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0027/POOD/11

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński



Otrzymują:

1. Pan Arkadiusz Jakub Mazany
ul. Słowiańska 5
88-410 Gąsawa
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane w związku z § 3 ust. 1 i § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, **Pan Arkadiusz Jakub Mazany** jest upoważniony w specjalności **drogowej** do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:
 - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.
- 2) sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

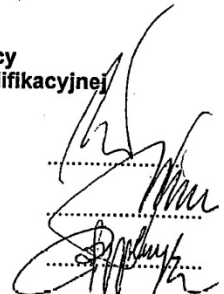
Na podstawie § 3 ust. 1 w/w rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności drogowej.

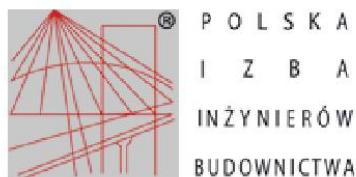
Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Kłatecki

inż. Franciszek Szypliński





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-PT3-F7P-GXE *

Pan ARKADIUSZ MAZANY o numerze ewidencyjnym KUP/BD/3606/02

adres zamieszkania ul. SŁOWIAŃSKA 5, 88-410 GAŚAWA

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-03 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-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.



Gąsawa dnia 08-04-2019

Sławomir Witek

(imię i nazwisko)

KUP/0047/PBD/17

(nr uprawnień)

KUP/BO/0005/04

(nr członkowski izby zawodowej)

Oświadczenie sprawdzającego

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz.

U. Nr 156 z 2006 r., poz. 1118) niniejszym oświadczam, że projekt

budowlany:

„Remont drogi gminnej nr 130615C

*Grochowiska Szlacheckie – Szelejewo na odcinku od km rob. 0+000 do km
rob. 0+655 na długości 0,655 km”*

sporządzony dla:

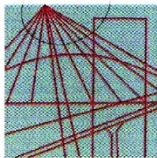
Gmina Gąsawa

ul. Żnińska 8

88-410 Gąsawa

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.

.....
(podpis)



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Bydgoszcz, dnia 14 czerwca 2017 r.

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0023/17

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016 r. poz. 1725, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, ust. 2 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. b) i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r., poz. 290, z późn. zm.) oraz § 10 i § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r., poz. 23, z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan Sławomir Maciej Witek
magister inżynier o kierunku budownictwo
ur. dnia 08 września 1974 r. w Mogilnie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0047/PBD/17

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej drogowej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r., poz. 23, z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczewicz



Otrzymują:

1. Pan Sławomir Maciej Witek
ul. B. Prusa 34
88-300 Mogilno
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane w związku z § 10 i § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, Pan **Sławomir Maciej Witek** jest upoważniony w specjalności **inżynierskiej drogowej** do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:
 - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.
- 2) sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

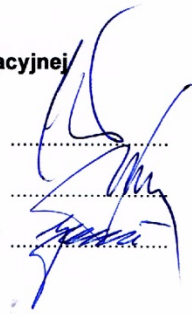
Na podstawie § 10 w/w rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności inżynierskiej drogowej.

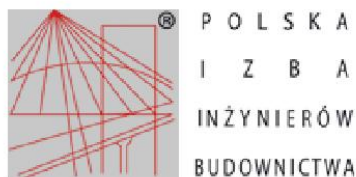
**Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczewicz





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-I6R-B54-CKM *

Pan SŁAWOMIR WITEK o numerze ewidencyjnym KUP/BO/0005/04

adres zamieszkania ul. B. PRUSA 34, 88-300 MOGILNO

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-11-30 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-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.

Podpis jest prawdziwy

II. CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

Projektu Budowlano – Wykonawczego

na

Remont drogi gminnej nr 130615C

Grochowiska Szlacheckie – Szelejewo na odcinku od km

rob. 0+000 do km rob. 0+655 na długości 0,655 km

I. PODSTAWA OPRACOWANIA , INWESTOR, ZAMAWIAJĄCY

Zlecenie od Gminy Gąsawa

II. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- Mapa sytuacyjno – wysokościowa
- Pomiary polowe sytuacyjno – wysokościowe dokonane w terenie
- Przepisy prawne, wytyczne, katalogi, normy i normatywy drogowe

[1] ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 156 z 2006 r., poz. 1118)

[2] rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r.w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym Dz. U. z 2004r. nr 130 poz. 1389

[3] rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego Dz. U. z 2004 r. nr 202 poz. 2072 ze zm.

[4] ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2007r. nr 19 poz.115)

Grochowiska Szlacheckie – Szelejewo na odcinku od km rob. 0+000 do km rob. 0+655 na długości 0,655 km

[5] rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz. U. nr 43 poz.430

[6] rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. nr 120 poz. 1126

[7] katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych nawierzchni ulic MT i GM – GDDP W-wa 1990 – materiał pomocniczy

[8] katalog powtarzalnych elementów drogowych, Transprojekt, W-wa 1993 – materiał Pomocniczy

III. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Remont drogi gminnej nr 130615C relacji Grochowiska Szlacheckie – Szelejewo będzie prowadzony na odcinku od km 0+000 (kilometr roboczy) do km 0+655 (istniejąca nakładka bitumiczna)

Przebudowa drogi gminnej zlokalizowana jest w całości w pasie drogowym na działce numer 80; obręb 041902_2.0019 Szelejewo, jednostka ewidencyjna Gąsawa, powiat żniński, woj. kujawsko-pomorskie.

Remont polegać będzie na oczyszczeniu, ścięciu zawyżonych poboczy, wykonaniu nakładki z betonu asfaltowego, wykonaniu zjazdów i umocnieniu poboczy kruszywem. Całość zadania będzie prowadzone w istniejącym rozgraniczeniu pasa drogowego.

IV. STAN ISTNIEJĄCY

Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego

Obecnie droga gminna nr 130615C w Szelejewie na Grochowiska Szlacheckie posiada nawierzchnię bitumiczną (powierzchniowe utwardzenie grysem i emulsją) o szerokości 4,3 m i pobocza gruntowe.

Droga przebiega w terenie o zabudowie zagrodowej i stanowi dojazd do tych domów oraz pól. Nawierzchnia drogi jest w złym stanie z licznymi ubytkami i spękaniami.

W pasie drogowym zlokalizowana jest sieć wodociągowa, kanalizacja sanitarna oraz energetyczna.

V. STAN PROJEKTOWANY

1. Założenia projektowe

Klasa drogi – gminna: D – dojazdowa

Prędkość projektowa – teren zabudowany 40 km/h

Kategoria ruchu – KR 1

Szerokość jezdni – 4,0 m

Spadki poprzeczne jezdni – 2%

Szerokość poboczy – 0,50 m

Spadek poboczy – 6%

Szerokość rozgraniczenia – istniejąca

2. Rozwiązania w planie

Przebieg drogi w planie po wykonanym remoncie nie zmieni się.

Planuje się na istniejącej jezdni o nawierzchni z powierzchniowego utrwalenia grysem i emulsją wykonanie nakładki bitumicznej o średniej grubości 5 cm i umocnienie poboczy kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie na szerokość 0,5m.

Kilometraż początkowy zaczyna się od skrzyżowania z inną drogą gminną (strona prawa).

Kilometraż końcowy 0+655 znajduje się na granicy istniejącej nakładce bitumicznej

Na całym odcinku projektuje się jezdnię bitumiczną o szerokości 4,0 m i spadku daszkowym 2% oraz pobocza umocnione kruszywem łamanym o szerokości 0,5m.

Połączenie przyległych posesji zabudowanych zaprojektowano poprzez wykonanie zjazdów z betonu asfaltowego o szerokości dostosowanej do istniejących bram.

Niweletę dostosowano do istniejącego terenu zapewniając odpowiednie odwodnienie poprzeczne i podłużne drogi.

3. Przekrój poprzeczny

Projektuje się jezdnię o przekroju drogowym szerokości 4,0 m ze spadkiem daszkowym 2%.

Na oczyszczonej i skropionej emulsją asfaltową kationową istniejącej nawierzchni projektuje się wykonanie nawierzchni bitumicznej jako warstwę ścieralną wraz z wyrównaniem z

Grochowiska Szlacheckie – Szelejewo na odcinku od km rob. 0+000 do km rob. 0+655 na długości 0,655 km

betonu asfaltowego AC11S grubości minimum 5 cm o szerokości 4,0 m ze spadkiem poprzecznym daszkowym 2 %

Pobocza utwardzone tłuczniem kamiennym 0/31,5 mm grubości 20 cm na szerokość 0,50 m ze spadkiem poprzecznym 6%.

Zjazdy projektuje się wykonać z betonu asfaltowego AC11S grub. 8 cm na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm grub. 20 cm.

4. Odwodnienie

Wody opadowe poprzez spadki poprzeczne i podłużne odprowadzane będą jak dotychczas na pobocza i istniejące rowy przydrożne.

5. Wpływ inwestycji na środowisko

Inwestycja nie wpłynie negatywnie na środowisko i zdrowie. Remont nawierzchni wpłynie na poprawę stanu środowiska poprzez zmniejszenie poziomu hałasu, zapylenia i emisji spalin.

Inwestycja wpłynie na bezpieczeństwo ruchu samochodowego i pieszych.

Prawidłowo prowadzone prace budowlane pod stałym nadzorem budowlanym przy użyciu odpowiedniego sprzętu sprawnego technicznie nie będzie stanowić zagrożenia dla środowiska naturalnego.

6. Urządzenia obce

W pasie drogowym występuje sieć energetyczna, wodociągowa, kanalizacja sanitarna. Zadanie polega na wykonaniu nowej nawierzchni bitumicznej co nie powoduje kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu. Przed wykonaniem warstwy ścieralnej należy wykonać regulację włączów zaworów wodociągowych i włączów studni kanalizacyjnych do wymaganego poziomu.

7. Uwagi końcowe

Prace wykonać według obowiązujących norm i przepisów oraz zgodnie z wymaganiami zawartymi w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót.

Opracował:

mgr inż. Arkadiusz Mazany

2. Kolejność realizacji wykonania robót :

- roboty pomiarowe,
- roboty ziemne – ścięcie zawyżonych poboczy gruntowych, koryto na zjazdach
- oczyszczenie jezdni,
- skropienie istniejącej nawierzchni emulsją asfaltową,
- wykonanie warstwy ścieralnej gr. Min. 5 cm z mieszanki mineralno-bitumicznej dla ruchu KR1-2 jezdni,
- wykonanie nawierzchni zjazdów,
- wykonanie nawierzchni tłuczniowej gr.20 cm kruszywo wapienne frakcji 0/31,5 mm na poboczach,

3. Elementy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Każdy element podlegający montażowi oraz roboty ziemne stwarzają zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

W pasie drogowym występuje sieć energetyczna, sieć wodociągowa i kanalizacja sanitarna, co wymaga szczególnej ostrożności przy prowadzeniu robót ziemnych.

*Oznakowanie robót należy wykonać zgodnie z odrębnym opracowaniem
- projekt organizacji ruchu na czas budowy.*

4. Przewidywane zagrożenia

Lp.	Rodzaj zagrożenia	Skala zagrożenia	Miejsce zagrożenia	Czas występowania zagrożenia
1.	Wypadki komunikacyjne	Częste	drogi komunikacyjne, teren budowy	<i>czas dojazdu, czas pracy, czas powrotu</i>
2.	Obrażenia na skutek uderzeń, przygniecenia	Częste	teren budowy	<i>czas wykonywania pracy</i>
3.	Spadające przedmioty	Sporadyczny	teren budowy	<i>czas wykonywania pracy</i>
4.	Zasypanie ziemią w wykopie	Sporadyczny	teren budowy	<i>czas wykonywania pracy</i>
5.	Obrażenia ciała na skutek kontaktu z ostrymi przedmiotami	Częste	teren budowy	<i>czas wykonywania pracy</i>
6.	Upadki	Częste	teren budowy	<i>czas wykonywania pracy</i>
7.	Hałas	Sporadyczny	teren budowy	<i>czas wykonywania pracy</i>

8.	Przemoknięcie	Sporadyczny	teren budowy	<i>czas wykonywania pracy</i>
9.	Osoby niepowołane w miejscu pracy	Częste	teren budowy	<i>czas wykonywania pracy</i>

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do pracy

Kierownik budowy musi posiadać budowlane uprawnienia wykonawcze. Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych należy przeprowadzić szkolenie stanowiskowe pracowników. Do prac wykonywanych urządzeniami mechanicznymi należy zatrudnić osoby z odpowiednimi kwalifikacjami. Wyznaczyć bezpośredni nadzór nad pracami niebezpiecznymi.

Instruktaż pracowników winien obejmować w szczególności :

- imienny podział pracy,
- kolejność wykonywania robót,
- wymagania pracowników przy poszczególnych czynnościach,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia,
- konieczność stosowania środków ochrony indywidualnej.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu związanym z wykonywaniem robót

Należy stosować ogólnodostępne informacje i instrukcje pisemne, które umożliwią szybki kontakt z odpowiednimi służbami, ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

6.1. Środki organizacyjne

Ogólne i stanowiskowe szkolenie pracowników pod względem bhp, instrukcja na poszczególnych stanowiskach robót.

6.2. Środki techniczne

- sprzęt ochrony osobistej (odzież robocza i ochronna),
- sprzęt zabezpieczający (okulary ochronne, nauszники itp.),
- wygrodzenie miejsc pracy, tablice ostrzegawcze.

Opracował :
mgr inż. Arkadiusz Mazany

OBLICZENIE IŁOŚCI ROBÓT

na remont drogi gminnej nr 130615C

Grochowiska Szlacheckie – Szelejewo na odcinku od km rob. 0+000 do km rob. 0+655 na długości 0,655 km

I. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

1. Odtworzenie trasy w terenie równinnym w km 0+000 – 0+655

km – 0,655

2. Rozebranie istniejącej nawierzchnie powierzchniowego utwardzenia gr. 4cm na włączeniach

- Km 0+000 – 0+005 $5,0 \times 4,0 = 20,0\text{m}^2$
- Km 0+650 – 0+655 $5,0 \times 4,0 = 20,0\text{m}^2$

m² – 40,0

II. ROBOTY ZIEMNE

3. Zdjęcie warstwy darniny średniej grubości 10cm wraz z wywozem na odl. do 3km.

- Tabela humus załącznik nr 1 – $108,65\text{m}^3 / 0,10 = 1086,5\text{m}^2$

m³ – 108,65

4. Roboty ziemne w gruncie kat. III na przetrzut poprzeczny z wbudowaniem w nasyp

- tabela robót ziemnych załącznik nr 2 kol. 7 (2, 78m^3)

m³ – 2,78

5. Roboty ziemne z wbudowaniem w nasyp wykonane koparką z przywozem materiału z odległości 5km samochodami samowyladowczymi w gruncie kat. II

- tabela robót ziemnych załącznik nr2 kol.9 (106,21)

m³ – 106,21

6. Formowanie i zagęszczanie nasypu w gruncie kat. III

- tabela robót ziemnych kol. 5 - 108,99m³

m³ – 109,0

III. PODBUDOWA

7. Wykonanie warstwy podbudowy gr. 20cm na opaskach pobocza szerokości 0,5m z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie

- Opaski poboczy w km 0+000 – 0+655 – $2 \times 655,0 - 81,5$ (szer. Zjazdów)
= $1310,0\text{m} - 81,5 = 1228,5 \times 0,50 = 614,25\text{m}^2$
 - Skrzyżowanie km 0+008 str. L – $10,0 \times 3,50 + 2 \times 7,80 (R=6\text{m}) = 35,0 + 15,6 = 50,60\text{m}^2$
 - Skrzyżowanie km 0+130 str. L – $10,0 \times 5,0 + 2 \times 7,80 = 50,0 + 15,6 = 65,6\text{m}^2$
 - Wjazdy 158,50m²
- $614,25 + 50,60 + 65,6 + 158,50 = 888,95\text{m}^2$

m² – 888,95

IV. WJAZDY

8. Roboty ziemne wykonane koparką z wywozem urobku na odległość do 3km głębokość kopania 0,20m – powierzchnia

- Km 0+040 str. L – $10,0 + 5,0 (R=3,5\text{m}) = 15,0\text{m}^2$
- Km 0+159 str. L – $16,0 + 5,0 (R=3,5\text{m}) = 21,0\text{m}^2$
- Km 0+182 str. P – $14,0 + 5,0 (R=3,5\text{m}) = 19,0\text{m}^2$
- Km 0+185 str. L – $11,50 + 5,0 (R=3,5\text{m}) = 16,50\text{m}^2$
- Km 0+240 str. L – $12,0 + 5,0 (R=3,5\text{m}) = 17,0\text{m}^2$
- Km 0+277 str. L – $15,0 + 5,0 (R=3,5\text{m}) = 20,0\text{m}^2$
- Km 0+390 str. P – $24,0 + 5,0 (R=3,5\text{m}) = 29,0\text{m}^2$
- Km 0+495 str. L – $16,0 + 5,0 (R=3,5\text{m}) = 21,0\text{m}^2$

Grochowiska Szlacheckie – Szelejewo na odcinku od km rob. 0+000 do km rob. 0+655 na długości 0,655 km
 $15,0+21,0+19,0+16,50+17,0+20,0+29,0+21,0 = 158,50\text{m}^2 \times 0,20 = 31,7\text{m}^3$

m³ – 31,7

V. NAWIERZCHNIA

9. Mechaniczne oczyszczenie i skropienie istniejącej nawierzchni emulsją asfaltową K-60% w ilości 0,3 kg/m² pod warstwę ścieralną z BA AC11S

- Km 0+000 – 0+655 – $655,0 \times 4,0 = 2620,0\text{m}^2$
- Skrzyżowania – $50,6+65,6 = 116,20$
- Wjazdy – $158,50\text{m}^2$

$2620,0+116,2+158,5 = 2894,7\text{m}^2$

m³ – 2894,7

10. Wykonanie warstwy ścieralnej grub. min 5 cm wraz z wyrównaniem z betonu asfaltowego AC11S dla KR1-2 z transportem masy z wytwórni do miejsca wbudowania

- obliczenie jak w poz. 9 (tab. nakładek Załącznik nr 3 – $104,80+39,36 = 144,16\text{m}^3/2620 = 5,5\text{cm}$ średnia na ciągu głównym zgodnie z PP

m² – 2894,7

VI. POBOCZA

11. Plantowanie poboczy poprzez ścięcie miejsc zawyżonych i zasypanie zagłębień z wyrównaniem do wymaganego spadku poprzecznego

- Pobocza gruntowe w km 0+000 – 0+655 – $2 \times 655,0 - 81,5 = 1228,50\text{m} \times 0,50 = 614,25\text{m}^2$

m² – 614,25

VII. ROBOTY RÓŻNE

12. Regulacja wysokościowa studni kanalizacji sanitarnej
 $7 \times 0,1 = 0,07\text{m}^3$

m³ – 0,7

13. Ustawienie znaków pionowych – ograniczenie prędkości do 40 km/h

Szt. – 2

Opracował :

mgr inż. Arkadiusz Mazany

Załącznik nr 1 TABELA HUMUSU

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE HUM. ISTN.[m2]	ODLEGŁOŚĆ	OBJĘTOŚĆ HUM. ISTN. [m2]
1	2	3	4
0+000,00	0,19		
0+050,00	0,16	50	8,79
0+100,00	0,13	50	7,42
0+150,00	0,13	50	6,63
0+200,00	0,15	50	7,19
0+250,00	0,17	50	8,02
0+300,00	0,18	50	8,72
0+350,00	0,16	50	8,66
0+400,00	0,16	50	8,01
0+450,00	0,17	50	8,12
0+500,00	0,17	50	8,58
0+550,00	0,18	50	8,76
0+600,00	0,18	50	8,99
0+650,00	0,21	50	9,73
0+655,00	0,21	5	1,04

SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY[m3] = 108,65

Załącznik nr 2 TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE [m2]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI [m3]		ZUŻYCIE NA MIEJSCU	NADMIAR (*)	BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0+000,00	0,07	0,04						0
0+050,00	0,1	0,02	50	4,22	1,56	1,56	-2,66	-2,66
0+100,00	0,14	0	50	5,86	0,6	0,6	-5,26	-7,93
0+150,00	0,16	0	50	7,54	0	0	-7,54	15,47
0+200,00	0,2	0	50	9,07	0	0	-9,07	24,54
0+250,00	0,23	0	50	10,63	0	0	-10,63	35,17
0+300,00	0,27	0	50	12,53	0	0	-12,53	47,7
0+350,00	0,14	0	50	10,45	0	0	-10,45	58,16
0+400,00	0,16	0	50	7,48	0	0	-7,48	65,64
0+450,00	0,15	0	50	7,71	0	0	-7,71	73,35
0+500,00	0,16	0	50	7,8	0	0	-7,8	81,15
0+550,00	0,14	0	50	7,4	0	0	-7,4	88,55
0+600,00	0,16	0,01	50	7,41	0,31	0,31	-7,1	95,65
0+650,00	0,23	0	50	9,74	0,31	0,31	-9,43	-15,08
0+655,00	0,22	0	5	1,13	0	0	-1,13	-16,21

RAZEM 108,99 2,78 2,78

Nadmiar

NASYP 106,21 m3

(*) - wartości ujemne NASYP, dodatnie WYKOP

Załącznik nr 3 TABELA NAKŁADKI

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIA [m ²]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI [m ³]	
	WYRÓWN.	ŚCIERAL.		WYRÓWN.	ŚCIERAL.
1	2	3	4	5	6
0+000,00	0	0,16			
0+050,00	0,03	0,16	50	0,76	8
0+100,00	0,07	0,16	50	2,49	8
0+150,00	0,14	0,16	50	5,19	8
0+200,00	0,09	0,16	50	5,59	8
0+250,00	0,08	0,16	50	4,19	8
0+300,00	0,06	0,16	50	3,68	8
0+350,00	0,04	0,16	50	2,55	8
0+400,00	0,05	0,16	50	2,06	8
0+450,00	0,1	0,16	50	3,6	8
0+500,00	0,07	0,16	50	4,21	8
0+550,00	0,01	0,16	50	2,11	8
0+600,00	0,04	0,16	50	1,31	8
0+650,00	0,02	0,16	50	1,57	8
0+655,00	0	0,16	5	0,07	0,8

SUMA : WYRÓWNAWCZA[m³] = 39,36 ; ŚCIERALNA[m³] = 104,80

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA