



PROJEKT BUDOWLANY

"Przebudowa pasa drogowego drogi gminnej w m. Giezkowo gm. Świeszyno."

STRONA TYTUŁOWA

1

1. OBIEKT BUDOWLANY

Nazwa	Przebudowa pasa drogowego drogi gminnej w m. Giezkowo gm. Świeszyno
Adres	Giezkowo, gm. Świeszyno.
Numery ewidencyjne Działek	Działka nr 55 obręb Giezkowo.
Kategoria obektu budowlanego	Kategoria IV - elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych, jak: skrzyżowania i węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony, rampy, Kategoria XXV - drogi i kolejowe drogi szynowe.

2. INWESTOR

Nazwa	GMINA ŚWIESZYNO
Adres	76-024 Świeszyno 71

3. JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA

Nazwa	Usługi Projektowe Aleksander Ofierzyński
Adres	75-229 Koszalin, ul. Mieszka I-go 5A tel. 094 341 14 24

4. PROJEKTANCI

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ NR IZBY ZAWODOWEJ	PODPIS	DATA
Drogowa	Projektował: techn. Aleksander Ofierzyński	GT-V-63/15/76 ZAP/BD/2098/01		sierpień 2016 r.
Drogowa	Sprawdził: inż. Jerzy Bakalarski	GT-V-63/14/76 ZAP/BO/2206/01		sierpień 2016 r.

Koszalin, sierpień 2016 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

Projekt budowlany pn.: **“Przebudowa pasa drogowego drogi gminnej w m. Giezkowo, gm. Świeszyno”**.

Lp.	Wyszczególnienie zawartości	Nr kolejny strony (stron)
1.	Strona tytułowa	1
2.	Spis zawartości projektu budowlanego	2
3.	Oświadczenie projektantów	3
4.	Stwierdzenie przygotowania zawodowego Aleksander Ofierzyński.....	4
5.	Stwierdzenie przygotowania zawodowego Jerzy Bakalarski	5
6.	Zaświadczenie o przynależności do Izby Zawodowej Aleksander Ofierzyński.....	6
7.	Zaświadczenie o przynależności do Izby Zawodowej Jerzy Bakalarski	7
8.	Uzgodnienie projektu przez Gminę Świeszyno z dnia 01.08.2016 r.....	8
9.	Uzgodnienie z ORANGE Polska S.A. z dnia 12.07.2016 r.	9-10
10.	Uzgodnienie z PZD w Koszalinie z dnia 14.07.2016 r	11
11.	Pismo dot. zgłoszenia – brak sprzeciwu organu.....	12
12.	Opis techniczny	13-17
13.	Zestawienie powierzchni utwardzonych	18
14.	Tabela robót ziemnych	19
15.	Zestawienie zjazdów	20
16.	Bilans mas ziemnych.....	21
17.	Orientacja.....	22
18.	Rys. 1 – Projekt zagospodarowania terenu skala 1:500	23
19.	Rys. 2 – Profil podłużny skala 1:50:500	24
20.	Rys. 3 – Przekroje konstrukcyjne charakterystyczne skala 1:25.....	25
21.	Rys. 4 – Przekroje poprzeczne skala 1:50:100.....	26
22.	BIOZ - Strona tytułowa	27
23.	BIOZ - Zawartość opracowania	28
24.	BIOZ - Część opisowa	29-30
25.	Opinia GEOTECHNICZNA	31-38

Koszalin, 22.08.2016 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z Prawem Budowlanym oświadczamy, że projekt budowlany p.n. **“Przebudowa pasa drogowego drogi gminnej w m. Giezkowo gm. Świeszyno”** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant : techn. Aleksander Ofierzyński
upr. GT-V-63/15/76

Sprawdzający : inż. Jerzy Bakalarski
upr. GT-V-63/14/76

Koszalin, dnia 22 kwietnia 1976 r.

Nr GT-V-63/15/76

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 p.2 i § 5 p.2 i § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel Aleksander Kondrad OFIERZYŃSKI

(wymienić imię-imiona i nazwisko)

technik drogowy

(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 19 lutego 1948r. w Kołobrzegu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

Projektanta oraz Kierownika budowy i robót

(określić rodzaj funkcji)

w specjalności Konstrukcyjno - inżynierskiej w zakresie dróg

(określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej)

Obywatel Aleksander Kondrad OFIERZYŃSKI jest upoważniony do:

(imię-imiona i nazwisko)

1/sporządzania projektów budowli dróg - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych, schematach technicznych,

2/kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowli dróg - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.



Otrzymuje:

1. Ob. Aleksander Ofierzyński
Koszalin, ul. E. Gierczak 2a/20

2. a/a

Zup. WOJEWODY
Inż. Jan Kobylński
Z-ca Dyrektora Wydziału

Koszalin, dnia 22 kwietnia 1976 r.

Nr GT-V-63/14/76

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 p.2 i § 5 p. 2 3 lit. b
i § 13 ust. 1 pkt rozporządzenia Ministra Gospodarki
Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicz-
nych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel Jerzy BAKALARSKI
(wymienić imię i nazwisko)
technik drogowy
(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 22 kwiecień 1947r. w Koszalinie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

Projektanta oraz Kierownika budowy i robót

(określić rodzaj funkcji)

w specjalności Konstrukcyjno - inżynierskiej w zakresie dróg
(określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej)

Obywatel Jerzy BAKALARSKI jest upoważniony do:
(imię i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów budowli dróg - o powszechnie znanych
rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania
i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych
oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowli
dróg - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.



Otrzymuje:

1. Ob. Jerzy Bakalarski
- Koszalin, ul. Spółdzielcza 9/6
2. a/a

Z up. W. P. W. O. P. Y

inż. Jan Kobyliński
Za Dyrektora Wydziału



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-4MA-4I6-DKB *

Pan Aleksander OFIERZYŃSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/BD/2098/01
adres zamieszkania ul. Wydmowa 6, 75-229 KOSZALIN
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2013-01-01 do 2013-12-31.

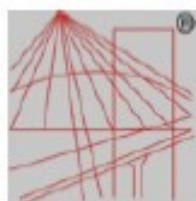
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2012-11-16 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-RSD-SA9-51Q *

Pan Jerzy BAKALARSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/BO/2206/01

adres zamieszkania ul. Cisowa 15, 75-644 KOSZALIN

jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2013-01-01 do 2013-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2012-12-14 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego przebudowy pasa drogowego drogi gminnej w m. Giezkowo gm. Świeszyno.

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

- a. Umowa nr RIG-23/2016 na wykonanie prac projektowych zawarta z Gminą Świeszyno w dniu 17.05.2016 r..
- b. Mapa sytuacyjno - wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500 wykonana w czerwcu 2016 roku przez firmę GEO-BUD Jarosław Linkiewicz.
- c. Opinia geotechniczna wykonana przez Zakład Projektowo Handlowy „GEOLOG” w lipcu 2016 r.
- d. Wizja lokalna w terenie z udziałem inwestora i inwentaryzacja stanu istniejącego.
- e. Pomiar niwelacyjny dla potrzeb projektowania.
- f. Uzgodnienie z Powiatowym Zarządem Dróg w Choszczynie
- g. Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r (Dziennik Ustaw Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r.)
- h. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury 1729 z dnia 23 września 2003 r w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. Nr 177 z 2003 r.)
- i. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220 z 2003 r z późn. zmianami)

II. STAN ISTNIEJĄCY

Odcinek drogi gminnej znajdujący się na działce nr 55, położony jest w miejscowości Giezkowo, gmina Świeszyno. Droga gminna połączona jest z drogą powiatową nr 3529Z zlokalizowanej na dz. nr 23, biegnącej z kierunku Niedalina do Koszalina. Skrzyżowanie drogi gminnej z powiatową jest urządzone pod względem drogowym, posiada szerokość jezdni 6,0 m i nawierzchnię asfaltową. Droga będąca przedmiotem opracowania na odcinku hktm 0+00,00 do hktm 0+28,90 ma obecnie nawierzchnię asfaltową, a na dalszym odcinku - nawierzchnię utwardzoną, tłuczniową, szerokość jezdni 4,0 m i nie posiada krawężników. Wzdłuż drogi znajduje się obustronne pobocze ziemne. Odcinek objęty projektem przebudowy ma początek na skrzyżowaniu z drogą powiatową, a założony koniec projektowanego odcinka łączy się z istniejącą drogą gminną o nawierzchni gruntowej. Droga obsługuje zlokalizowane po obu stronach zabudowania siedliskowe, gospodarskie, prowadzi w kolonii i pól uprawnych. Zjazdy na posesje są urządzone systemem gospodarskim, posiadają nawierzchnię utwardzoną kruszywem i gruzobetonem. Wyjątek stanowią zjazdy na działkę nr 8/13 (zjazd z kostki betonowej), 10/1 (zjazd z płyt betonowych) oraz 9/10 (zjazd z betonu). Pas drogowy w liniach rozgraniczających posiada zmienną szerokość od 9,50 m do 12,80 m. Trasa drogi jest wpisana w istniejącą konfigurację terenu, teren jest na przeważającym odcinku płaski, spadki podłużne drogi są od ok. 0,15 % do ok. 2,7 % a różnice rzędnych od ok. 31,20 do ok. 31,80 m n.p.m. W działce drogowej w obszarze zabudowanym Giezkowo zlokalizowane jest istniejące uzbrojenie podziemne, które nie koliduje z projektowaną przebudową drogi. Na trasie w działce drogowej nie występują drzewa kolidujące z projektowaną przebudową. Po wycince drzew pozostawiono jedynie kilka pni drzew które należy wykarczować. W świetle rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r., w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27.04.2012

r., poz. 463), na badanym terenie występują proste warunki gruntowe. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (Dz. U. Nr. 43 z 1999 r., poz. 430), występujące w podłożu grunty rodzime (piaski grube ze żwirami) są niewysadzinowe. Biorąc to pod uwagę oraz dobre warunki wodne (zwierciadło wody znajduje się na głębokości $H_{zw} > 2,0$ m), grupę nośności podłoża sklasyfikowano jako G1. Zgodnie z w/w rozporządzeniem, na tak zaszeregowanym podłożu można wykonywać konstrukcje podatne i półsztywne. Głębokość przemarzania w tym rejonie wynosi 0,8 m według PN - 81/B - 03020. Pozostałe informacje dot. parametrów geotechnicznych zawarte są w opinii geotechnicznej wykonanej w ramach tego samego zlecenia. Projektowany obiekt budowlany zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

III. STAN PROJEKTOWANY

a. Projekt zagospodarowania terenu

Celem opracowania jest wykonanie przebudowy pasa drogowego drogi gminnej na działce nr 55 w miejscowości Giezkowo, gmina Świeszyno. Przebudowa ma polegać na doprowadzeniu nawierzchni drogi do stałej szerokości 5,00 m, wykonaniu nowej nawierzchni jezdni, chodnika i zjazdów z kostki betonowej oraz pobocza utwardzonego. Projekt zagospodarowania terenu opracowano w skali 1:500 na podstawie danych zawartych w punkcie I. Początek trasy projektowanego odcinka do przebudowy przyjęto tuż za skrzyżowaniem z drogą powiatową nr 3529Z na działce nr 23 o nawierzchni asfaltowej - punkt **A**, a zakończenie zakresu projektowanej przebudowy na połączeniu z drogą o nawierzchni gruntowej, punkt **B** w miejscowości Giezkowo. Długość trasy projektowanego odcinka drogi gminnej do przebudowy $L = 279,50$ m. Przebudowa drogi będzie miała wpływ na funkcjonalność ruchu i podniesienie jego komfortu dla obszaru objętego opracowaniem. Przebudowę projektuję się w ścisłym nawiązaniu do istniejącego układu na dz. nr 55 obręb ewidencyjny Giezkowo. Projektowane nawierzchnie drogi gminnej nie ingerują w istniejące nawierzchnie drogi powiatowej, a jedynie się do niej nawiązują. Załamania trasy drogi w planie łagodzi się łukami poziomymi bez poszerzeń o następujących parametrach promieni: $R=600,0$ m oraz $R=150,0$ m. W zakresie projektu ujęto także przebudowę istniejących zjazdów. Przy jezdni projektuję się jednostronny (prawostronny) chodnik o szer. zmiennej od 1,25 m do 2,00 m, który należy dowiązać do projektu Świetlicy Sołeckiej wraz z infrastrukturą wykonaną przez „Pracownie Usług Projektowych Mariusz Kłosowski”. Na projekcie zagospodarowania terenu w skali 1:500 oznaczono oś projektowanej drogi i profil podłużny literami **A - B**, wykonano opisy parametrów łuków poziomych, oznaczono przekroje konstrukcyjne charakterystyczne, pokazano spadki podłużne i poprzeczne projektowanej nawierzchni oraz rzędne wysokościowe w miejscach charakterystycznych. Pozostałe elementy rozwiązania sytuacyjnego pokazane są na planszach nr 1 w skali 1:500.

b. Rozwiązanie wysokościowe.

Projektując niweletę przebudowywanej drogi, podstawowym założeniem było ścisłe dostosowanie rzędnych projektowanych do stałej rzędnej nawierzchni jezdni z asfaltu na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 3529Z na działce nr 23, wpisanie w przebieg wysokościowy istniejącej nawierzchni na odcinku przeznaczonym do przebudowy oraz dopasowanie do poziomów istniejącej zieleni i zjazdów. Rozwiązanie wysokościowe zaprojektowano w oparciu o wykonaną mapę do celów projektowych z inwentaryzacją wysokościową stanu istniejącego oraz na podstawie wykonanego profilu podłużnego i przekrojów poprzecznych, w których wyliczono rzędne i spadki niwelety projektowanej nawierzchni. Załamania niwelety projektowanej nawierzchni (różnice spadków) będą łagodne łukami pionowymi wklęsłymi oraz łukami pionowymi wypukłymi o następujących parametrach promieni: $R=600,0$ m, $R=800,0$ m oraz $R=1000,0$ m. Spadek poprzeczny jezdni projektuje się jednostronny 2%. Spadek chodnika projektuje się 2%, natomiast poboczy 8%.

W przekrojach poprzecznych w skali 1:500/100 i konstrukcyjnych charakterystycznych w skali 1:25 pokazano spadki poprzeczne nawierzchni, poboczy i elementy konstrukcyjne nawierzchni. Pozostałe elementy rozwiązania wysokościowego pokazane są w projekcie na profilu podłużnym w skali 1:50/500 i projekcie zagospodarowania terenu w skali 1:500.

c. Wykonanie nawierzchni.

Przyjęto konstrukcję nawierzchnię drogi gminnej wg R.M.T.iG.M. załącznik nr 5 p.5.3.1. i „Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych” załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r. stosując analogię - rozwiązanie indywidualne. Dane projektowe :

- drogi gminne o natężeniu ruchu max. KR1,
- odwodnienie powierzchniowe na pobocze i urządzony teren zielony,
- głębokość przemarzania 0,80 m.

Przyjęto następującą **konstrukcję nawierzchni jezdni, chodnika z możliwością postoju pojazdów oraz zjazdów:**

8 cm – kostka betonowa wibroprasowana

5 cm – warstwa podsypki cementowo-piaskowej 1:4

20 cm – podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

10 cm – warstwa podsypki z piasku

Razem grubość nawierzchni: 43 cm

Na połączeniu istniejącej nawierzchni asfaltowej z projektowaną nową nawierzchnią z kostki betonowej, szczelinę powstałą między opornikiem a istniejącą jezdnią należy wypełnić masą bitumiczną.

Przyjęto następującą **konstrukcję nawierzchni chodnika:**

8 cm – kostka betonowa wibroprasowana

5 cm – warstwa podsypki cementowo-piaskowej 1:4

10 cm – podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

10 cm – warstwa podsypki z piasku

Razem grubość nawierzchni: 33 cm

Podłoże gruntowe dowieść do $I_s = 1,0$ i wtórnego modułu odkształcenia 100 MPa. Warunek mrozoodporności jest spełniony. Pobocze projektuje się wyplantować z ułożeniem warstwy humusu grubości 10 cm i obsianiem trawą. Na odcinku drogi od hktm 0+00,00 do hktm 0+41,00 przestrzeń pomiędzy obramowaniem chodnika (obrzeżem) a istniejącym cokołem ogrodzenia należy wypełnić żwirkiem płukany o grubości 10 cm ułożonym na geowłókninie separacyjnej 10 kN/10 kN. Szczegóły techniczne dotyczące warunków wykonywania i odbioru robót zawarte są w Szczegółowej Specyfikacji Technicznej wykonanej w ramach tej samej dokumentacji oraz w opisach części kosztowej. Przy układaniu kostki betonowej wibroprasowanej należy zwrócić szczególną uwagę na przygotowanie i zagęszczenie podsypki cementowo-piaskowej t.j. wyrównanie do założonego szablonu, układanie kostki z pozostawieniem fug ~ 3 mm, ubicie dla wyrównania i zamulenie piaskiem z pozostawieniem nadmiaru piasku do ostatecznego zaspoinowania. Szczegóły konstrukcji nawierzchni pokazane są na przekrojach konstrukcyjnych - charakterystycznych w skali 1:25.

d. Krawężniki, obrzeża, oporniki.

Nawierzchnię drogi projektuje się obramować krawężnikiem betonowym typu najazdowego o wymiarach 15x22x100 cm (zgodnie z planszą sytuacyjną dróg). Na odcinku, gdzie projektuje się jednostronny chodnik, jezdnia z prawej strony ograniczona jest krawężnikiem betonowym typu ulicznego o wymiarach 15x30x100 cm, natomiast chodnik – obrzeżem betonowym o wymiarach 8x30x100 cm. Na krawędzi włączenia odcinka drogi projektowanego do przebudowy do istniejącego skrzyżowania o nawierzchni asfaltowej projektuje się opornik betonowy o wymiarach 12x25x100 cm. Wszystkie krawężniki, obrzeża

oraz opornik są ustawione na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grub. 5 cm i ławie betonowej z oporem z betonu klasy C12/15. Szczegóły pokazane są na przekrojach konstrukcyjnych charakterystycznych w skali 1:25.

e. Roboty ziemne, zieleni.

Roboty ziemne to :

- wykopy pod koryto nowej konstrukcji nawierzchni jezdni, chodników i zjazdów w gruncie rodzimym,
- wykonanie poboczy,
- wywózka nadmiaru urobku z wykopów na odkład w miejsce wskazane przez Inwestora,
- plantowanie poboczy oraz terenów zielonych z obrobieniem na czysto i obsianiem nasionami trawy o grubości 10 cm.

Pod przebudowywaną jezdnią, pod którą występują sieci telekomunikacji należy w tych miejscach ułożyć rury ochronne dwudzielne Ø 160.

Nie przewiduje się nowych nasadzeń drzew i krzewów. Tereny zielone należy urządzić, jako trawniki, po ułożeniu warstwy humusu grubości 10 cm obsiać nasionami trawy i pielęgnować do pierwszego koszenia.

f. Roboty rozbiórkowe.

Na odcinku hktm 0+00,00 do hktm 0+28,90 należy rozebrać istniejącą nawierzchnię jezdni z asfaltu. Na działce budowlanej nr 55 znajdują się krawężniki betonowe oraz chodnik, które należy również rozebrać. Ponad to należy rozebrać urządzone zjazdy z kostki betonowej, płyt betonowych oraz betonu. Konieczne jest wykarczowanie pni drzew (3 sztuki). Należy przestawić ogrodzenie z siatki metalowej wzdłuż działki nr 9/1.

g. Zestawienie powierzchni projektowanych elementów zagospodarowania

- nawierzchnia drogi gminnej, chodnika z możliwością postoju pojazdów i zjazdów : 1795,00 m²
- nawierzchnia chodnika : 145,00 m²
- pobocza i tereny zielone : 732,00 m²

h. Odwodnienie.

Odwodnienie nawierzchni jezdni z wód powierzchniowych projektuje się jak dotychczas spadkami podłużnymi i poprzecznymi na pobocza i teren przyległy nieutwardzony, urządzony jako zieleni zgodnie z jego spadkiem w obszarze granic działek drogowych. Jako element wspomagający odwodnienie powierzchniowe zaprojektowano przy lewej (ok. od hktm 0+30,00 do hktm 1+60,00) oraz przy prawej (ok. od hktm 1+60,00 do hktm 1+90,00) krawędzi projektowanej przebudowy jezdni, wzmocnione pobocze, które składa się z przepuszczalnego kruszywa – żwiru 16/31,5mm – grubości 10 cm oraz z tłucznia kamiennego 31,5 - 63 mm o grubości 80 cm, w otulinie z geowłókniny separacyjnej o parametrach wytrzymałościowych 20/20 kN. Szerokość pobocza wynosi 0,75 m. Szczegóły rozwiązania pokazane są na planszy, rys. nr 1 i na przekrojach konstrukcyjnych, rys. nr 3.

Uwagi końcowe.

Do wykonawstwa zaprojektowanych robót należy stosować materiały posiadające aprobatę techniczną (ewentualnie atest) oraz przeprowadzać wszystkie, wymagane przepisami badania (w tym laboratoryjne) w trakcie realizacji robót, a nie po ich zakończeniu. Objekt winien wytyczyć geodeta uprawniony w oparciu o reper państwowy. Całość robót należy zainwentaryzować geodezyjnie i przekazać dokumentację powykonawczą zamawiającemu (Inwestorowi). W przypadku odkrycia sieci i urządzeń nienaniesionych na mapach Wykonawca o tym fakcie winien powiadomić Inwestora i przypuszczalnego właściciela urządzenia oraz w ramach inwentaryzacji powykonawczej nanieść je na mapy. Roboty wykonać zgodnie z projektem i normami wykonania poszczególnych elementów robót,

zapisami znajdującymi się szczegółowej specyfikacji technicznej i opisem technicznym. Przy wykonywaniu robót ziemnych należy zachować szczególną ostrożność w strefie zalegania uzbrojenia podziemnego. Regulacji studzienek i armatury uzbrojenia wykonać na etapie układania warstwy ścieralnej nawierzchni. Szczególną uwagę należy zwrócić na znaki geodezyjne, których nie można zniszczyć, uszkodzić lub przemieścić gdyż koszty ich odtworzenia poniesie wykonawca w ramach wynagrodzenia umownego za wykonywane roboty budowlane. W przypadku stwierdzenia w podłożu projektowanej inwestycji gruntów nienośnych i wysadzinowych należy je wybrać i zastąpić gruntem nośnym np.: pospółką, a następnie zagęścić.

Opracował :

techn. Aleksander Ofierzyński

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UTWARDZONYCH

- | | |
|--|------------------------------|
| • Nawierzchnia drogi gminnej na działce nr 55 : | 1450,00 m² |
| • Nawierzchnia chodnika z możliwością postoju pojazdów : | 130,00 m² |
| • Nawierzchnia chodnika : | 145,00 m² |
| • Nawierzchnia zjazdów : | 215,00 m² |
| • Nawierzchnia utwardzonego pobocza (wzmocnionego): | 99,00 m² |
| • Nawierzchnia utwardzonego pobocza z kruszywa łamanego: | 129,00 m² |
| • Nawierzchnia pobocza (przestrzeń między obrzeżem a cokołem): | 15,50 m² |

Razem : **2183,50 m²**

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE [m2]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI [m3]		ZUŻYCIE NA MIEJSCU		NADMIAR (*)	BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP				
0+000,00	0,00	5,46							0,00
			25,50	0,00	114,48	0,00	114,48		114,48
0+025,50	0,00	3,52	17,70	0,00	70,53	0,00	70,53		185,02
0+043,20	0,00	4,45	7,85	0,00	31,53	0,00	31,53		216,55
0+051,05	0,00	3,58	17,55	0,00	65,21	0,00	65,21		281,76
0+068,60	0,00	3,85	9,30	0,00	33,24	0,00	33,24		315,00
0+077,90	0,00	3,30	8,20	0,00	26,45	0,00	26,45		341,44
0+086,10	0,00	3,15	24,60	0,00	110,96	0,00	110,96		452,40
0+110,70	0,00	5,87	23,70	0,00	115,43	0,00	115,43		567,84
0+134,40	0,00	3,87	19,10	0,00	71,46	0,00	71,46		639,29
0+153,50	0,00	3,61	11,10	0,00	37,76	0,00	37,76		677,06
0+164,60	0,00	3,19	11,70	0,00	33,62	0,00	33,62		710,67
0+176,30	0,00	2,55	14,70	0,00	32,18	0,00	32,18		742,85
0+191,00	0,00	1,82	15,70	0,19	24,11	0,19	23,93		766,78
0+206,70	0,02	1,25	10,70	0,49	13,09	0,49	12,60		779,38
0+217,40	0,07	1,20	27,40	0,94	44,14	0,94	43,20		822,58
0+244,80	0,00	2,02	21,60	0,82	29,94	0,82	29,12		851,70
0+266,40	0,08	0,75	13,10	0,50	20,68	0,50	20,18		871,89
0+279,50	0,00	2,41							
RAZEM				2,94	874,82	2,94			
Nadmiar WYKOP 871,89m3									

(*) - wartości ujemne NASYP, dodatnie WYKOP

ZESTAWIENIE ZJAZDÓW

Przebudowa pasa drogowego drogi gminnej w m. Giezkowo gm. Świeszyno

l.p.	hektometraż	do działki nr	przeznaczenie / rodzaj	powierzchnia zjazdu [m2]	rodzaj nawierzchni	długość krawężnika [m]	długość rur osłonowych [m]	wykop [m3]
1.	0+25,50	8/22	zjazd indywidualny	20,0	kostka bet.	13,5	0,0	10,4
2.	0+42,90	9/9	zjazd indywidualny	14,2	kostka bet.	5,1	7,0	0,0
3.	0+52,10	8/8	zjazd indywidualny	11,4	kostka bet.	9,8	0,0	5,6
4.	0+63,80	9/10	zjazd indywidualny	23,4	kostka bet.	8,0	8,5	0,0
6.	0+67,80	9/11						
7.	0+77,40	8/8	zjazd indywidualny	11,4	kostka bet.	9,9	0,0	5,5
8.	0+86,10	8/1	zjazd indywidualny	12,0	kostka bet.	10,1	0,0	5,9
9.	1+36,00	8/10	zjazd indywidualny	16,6	kostka bet.	12,0	0,0	9,1
10.	1+53,50	9/12	zjazd indywidualny	11,0	kostka bet.	3,5	0,0	0,0
11.	1+62,50	8/12	zjazd indywidualny	16,6	kostka bet.	12,0	0,0	8,1
12.	1+76,30	10/1	zjazd indywidualny	13,0	kostka bet.	10,6	0,0	5,2
13.	1+91,00	8/13	zjazd indywidualny	17,6	kostka bet.	13,0	6,0	7,0
14.	2+06,70	8/13	zjazd indywidualny	11,4	kostka bet.	8,0	0,0	3,6
15.	2+20,40	8/14	zjazd indywidualny	14,5	kostka bet.	11,5	0,0	4,5
16.	2+66,60	8/20	zjazd indywidualny	12,8	kostka bet.	10,4	0,0	3,6
17.	2+70,70	8/20	zjazd indywidualny	22,2	kostka bet.	0,0	0,0	10,9
suma całkowita:								
				228,1		137,4	21,5	79,4

BILANS MAS ZIEMNYCH

Wykopy: $875,0 \text{ m}^3$ (zgodne z tabelą robót ziemnych) + $87,0 \text{ m}^3$ (zgodne z obmiarem elektronicznym mapy – pobocze wzmocnione) + $80,0 \text{ m}^3$ (zgodne z zestawieniem zjazdów) = **$1042,0 \text{ m}^3$**

Nasypy (ukształtowanie poboczy): **$3,0 \text{ m}^3$** (zgodne z tabelą robót ziemnych)

Zużycie na miejscu: **$3,0 \text{ m}^3$** (zgodne z tabelą robót ziemnych- ukształtowanie poboczy) + **$10,0 \text{ m}^3$** (zgodne z obmiarem elektronicznym mapy – wierzchnia warstwa pobocza wzmocnionego) = **$13,0 \text{ m}^3$**

Dowóz humusu: **$50,4 \text{ m}^3$**

Powierzchnia plantowania: **$504,0 \text{ m}^2$**

MAPA ORIENTACYJNA

do projektu budowlanego pn.: "Przebudowa pasa drogowego drogi gminnej
w m. Giezkowo gm. Świeszyno."

Skala 1:25000



Skala 1:10000



Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia

wg. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury
z dnia 23 czerwca 2003 r

Nazwa i adres :

**"Przebudowa pasa drogowego drogi gminnej w m.
Giezkowo, gm. Świeszyno ."**

Inwestor :

**GMINA ŚWIESZYNO
76-024 Świeszyno 71**

Sporządził :

techn. Aleksander Ofierzyński
upr. nr. GT-V-63/15/76
Usługi Projektowe Aleksander Ofierzyński,
75-229 Koszalin, ul. Mieszka I-go 5A,
tel. 094 341 14 24.

Koszalin, sierpień 2016 r.

Zawartość opracowania

1. Zakres opracowania
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
4. Przewidywane zagrożenie, czas i miejsce ich wystąpienia
5. Informacja o prowadzeniu instruktażu pracowników i szkoleń
6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Informacja o BIOZ - część opisowa

1. Zakres robót

Elementy zagospodarowania terenu wynikające z technologii wykonywania robót nawierzchniowych . Kolejność realizacji poszczególnych elementów robót :

- wytyczenie geodezyjne,
- roboty rozbiórkowe,
- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne, korytowanie pod jezdnię drogi, chodnika i zjazdów,
- ustawienie krawężnika i obrzeży,
- wykonanie warstwy odcinającej z piasku pod projektowane nawierzchnie,
- wykonanie warstwy podbudowy z kruszywa pod jezdnię drogi, zjazdu i chodnik z możliwością postoju pojazdów,
- wykonanie warstwy podbudowy z kruszywa pod chodniki,
- wykonanie nawierzchni drogi, zjazdów i chodników z kostki betonowej wibroprasowanej,
- wykonanie wzmocnionych (utwardzonych) poboczy,
- wykonanie poboczy zielonych,
- plantowanie poboczy i terenów zielonych.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejącymi obiektami są :

- istniejąca droga biegnąca przez działkę nr 55 od drogi powiatowej nr 3529Z na działce nr 23, istniejąca infrastruktura podziemna.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Elementami mogącym stwarzać zagrożenie w rejonie przewidzianym do przebudowy drogi jest ruch pojazdów mechanicznych odbywający się na drodze oraz infrastruktura podziemna.

4. Przewidywane zagrożenie

<u>Rodzaj zagrożenia</u>	<u>Miejsce wystąpienia</u>
- potrącenia przez pojazdy poruszające się w pasie drogowym i przez maszyny drogowe	- pas drogowy
- porażenia prądem elektrycznym	- elektronarzędzia kable energetyczne gniazda i wtyczki
- uszkodzenia ciała przez ostre i wystające materiały , narzędzia , części maszyn w ruchu	- piły, zagęszczarki,

5. Informacja o prowadzeniu instruktażu i szkoleń

- szkolenie wstępne, po przyjęciu pracownika do pracy - instruktor BHP
 - instruktaż stanowiskowy , przed przystąpieniem do robót na terenie budowy - kierownik budowy lub osoba upoważniona
 - szkolenie podstawowe - w czasie 6 miesięcy od przyjęcia do pracy
 - szkolenie okresowe - dla stanowisk robotniczych raz na rok
 - szkolenie z zakresu prawa budowlanego - przed wejściem na budowę
- świadcstwo odbycia szkoleń znajduje się w aktach osobowych każdego pracownika lub w dzienniku szkoleń BHP na budowie.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

- Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót
- Oznakowanie i zabezpieczenie robót należy wykonać zgodnie z projektem organizacji ruchu

- na czas budowy, który należy sporządzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku (Dz.U. z dnia 23 grudnia 2003 r)
- Zabezpieczenie kabli energetycznych w miejscach kolizji rurami osłonowymi
 - Powołanie służby BHP do kontroli warunków pracy na budowie
 - Stworzenie i stosowanie regulaminu w formie "Uchwała w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracy" w danej firmie
 - Prowadzenie robót budowlanych przez co najmniej dwóch pracowników, asekuracja
 - Środki ochrony indywidualnej, odzież i obuwie robocze
 - Profilaktyczne badania lekarskie

Opracował :

techn. Aleksander Ofierzyński