

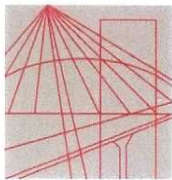
Usługi Inżynierskie „A – D DROGA” Wiesław Urbanowicz, Ul. E. Plater 15/5, 16 – 400 Suwałki

STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

INWESTOR		Wójt Gminy Giżycko, ul. Mickiewicza 33, 11 – 500 Giżycko			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Przebudowa dróg gminnych ul. Akacyjowa – planowanych dróg: KDD11, KDW18 wraz z przyległym terenem KP1, KDW20; planowanej drogi KDD13, gmina Giżycko. Etap I			
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		Miasto: Gajewo ul. Akacyjowa, ul. Poziomkowa, tereny oznaczone w MPZP KDD1, KDW 18, KP1, KDW20 Kategoria obiektu budowlanego: XXV, XXVI			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: Giżycko Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: Gajewo 280604_2.0004 Inwestycja realizowana będzie na działkach, w liniach rozgraniczających teren o numerach: 29/3; 71/2; 71/3; 71/4; 73/1; 320; 321; 322; 324; 325/1; 325/2; 325/3; 325/4; 325/5; 325/6; 325/7; 327/3; 328/1; 328/3; 328/4 w tym: <ul style="list-style-type: none"> – nieruchomości lub ich części będące własnością Gminy Giżycko, stanowiące część pasa drogowego: dz. nr 71/2; 71/3; 71/4; 320; 321; 322; 324; 325/1; 325/2; 325/3; 325/4; 325/6; 325/7; 327/3; 328/1; 328/3; 328/4 oraz część dz. nr 73/1; część dz. nr 325/5; – nieruchomości lub ich części, z których korzystanie będzie ograniczone: działka numer 29/3 – pas drogowy drogi powiatowej nr 1732N Giżycko – Świdry – granica powiatu (ul. Świdrska w miejscowości Gajewo). 			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANÝCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Wiesław Urbanowicz	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej upr. nr PDL/0106/POOD/14	Specjalność drogowa	20.02. 2023.	
Projektant	mgr inż. Mariusz Ostrowski	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności elektrycznej upr. nr PDL/0138/POOE/11	Specjalność elektryczna	20.02. 2023.	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Dokumenty dołączone do projektu			
1.	Kopie decyzji o nadaniu projektantom wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności.		Str.3
2.	Zaświadczenia o wpisie do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa projektantów wszystkich specjalności.		Str.6
3.	Oświadczenie projektantów wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej		Str. 8
Część opisowa			
4.	Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu		Str. 9
Część rysunkowa			
5.	Projekt zagospodarowania terenu	Rys. 1.1.	Str. 20



PODLASKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 4 grudnia 2014 r.

POIIB.KK.7131-7132/007/14

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 932, z późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 3b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1409, z późniejszymi zmianami) oraz § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz został złożony egzamin na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, iż:

Pan WIESŁAW URBANOWICZ

magister inżynier budownictwa

urodzony dnia 6 maja 1980 r. w Suwałkach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDL/0106/POOD/14

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

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych:

- I. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ww. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, w wyżej wymienionej specjalności, niniejsze uprawnienia upoważniają do:
 - projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych**bez ograniczeń.**
- II. Zgodnie z § 13 ust. 4 oraz § 10 ww. rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do:
 - 1) 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;
 - 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności inżynierskiej drogowej.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 267, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE

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

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Waldemar Mieczysław Paprocki
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wojciech Rębacz
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jarosław Werbel
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. architekt Jerzy Andrejczuk
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Marek Gwiazdowski

[Signature]
.....
[Signature]
.....
[Signature]
.....
[Signature]
.....
[Signature]
.....



Otrzymują:

1. Pan Wiesław Urbanowicz
ul. E. Plater 15 m 5
16-400 Suwałki
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.

POIIB.KK.7131/017/11

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 późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późniejszymi zmianami) oraz § 11 ust. 1 pkt 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 późniejszymi zmianami), Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan MARIUSZ OSTROWSKI

magister inżynier

o kierunku: elektrotechnika

urodzony dnia 22 września 1975 r. w Suwałkach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny PDL/0138/POOE/11

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych:

- I. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ww. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, w wyżej wymienionej specjalności, niniejsze uprawnienia upoważniają do:
 - projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej urzeczywistniania obiektów budowlanych bez ograniczeń.
- II. Zgodnie z § 24 ust. 1 oraz § 15 ww. rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do:
 - projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE

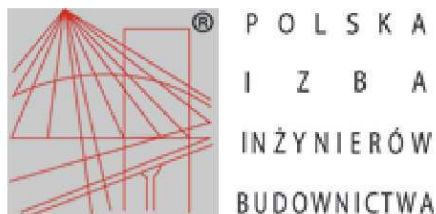
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, za pośrednictwem Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jakub Grzegorzczak
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Jan Siuda
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jerzy Tadeusz Drapa
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Jan Bański
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Mirosław Jerzy Szumski



Otrzymują:

1. Pan Mariusz Ostrowski
ul. M. Buczka 89
16-400 Suwałki
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-DF1-BJ7-3A2 *

Pan Wiesław Urbanowicz o numerze ewidencyjnym PDL/BD/0114/14
adres zamieszkania ul. Emilii Plater 15 m 5, 16-400 Suwałki
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-08-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-10 roku przez:

Krzysztof Ciuńczyk, Przewodniczący Rady Podlaskiej 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.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z art. 20 ust. 4 „Prawa budowlanego” oświadczam, że powyższa dokumentacja projektowa dla inwestycji polegającej na przebudowie dróg gminnych ul. Akacyjowa – planowanych dróg: KDD11, KDW18 wraz z przyległym terenem KP1, KDW20; planowanej drogi KDD13, gmina Giżycko. Etap I. Województwo Warmińsko – Mazurskie, obręb Gajewo, jednostka ewidencyjna Giżycko dz. geod. nr 29/3; 71/2; 71/3; 71/4; 73/1; 320; 321; 322; 324; 325/1; 325/2; 325/3; 325/4; 325/5; 325/6; 325/7; 327/3; 328/1; 328/3; 328/4 została wykonana zgodnie z wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (art. 20 pkt. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o zmianie ustawy z 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane Dz. U. nr 6 poz. 41/2004), obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi, oraz obowiązującymi Polskimi Normami i zostaje wydana w stanie kompletnym w celu jakiemu ma służyć.

Specjalność drogowa
Projektant
mgr. inż. Wiesław Urbanowicz upr nr PDL/0106/POOD/14
podpis
Specjalność elektryczna
Projektant
mgr inż. Mariusz Ostrowski upr nr PDL/0138/POOE/11
podpis

Suwałki, 20.02.2023r.

Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu przebudowy dróg gminnych ul. Akacyjowa – planowanych dróg: KDD11, KDW18 wraz z przyległym terenem KP1, KDW20; planowanej drogi KDD13, gmina Giżycko. Etap I

1. Podstawa zamierzenia budowlanego

- Zlecenie Gminy Giżycko, ul. Mickiewicza 33, 11-500 Giżycko.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. prawo budowlane
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury 1) z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno – budowlanych dotyczących dróg publicznych
- mapa do celów projektowych w skali 1:500
- wizja lokalna terenu
- uzgodnienie z Inwestorem

2. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy dróg gminnych ul. Akacyjowa – planowanych dróg: KDD11, KDW18 wraz z przyległym terenem KP1, KDW20; planowanej drogi KDD13, gmina Giżycko. Etap I Zakres opracowania obejmuje wykonanie: nawierzchni jezdni o nawierzchni bitumicznej, chodników oraz ścieżek rowerowych z kostki betonowej, schodów terenowych, zatoki parkingowej, poboczy żwirowych, zjazdów indywidualnych z kostki betonowej i ażurowej oraz zieleni. Ściany oporowe przy ul. Poziomkowej oraz przy schodach terenowych.

Projekt przewiduje budowę rowów odwadniających korpus drogi, przepustów drogowych pod zjazdami oraz studnie chłonne dla prawidłowego odprowadzenia wód opadowych i roztopowych terenów utwardzonych. Wszelkie wody spływające na tereny utwardzone będą odprowadzane na terenie gminy z granicach pasa drogowego. Etap 1 jest ściśle powiązany z Etapem II pod względem rozwiązań geometrycznych i funkcjonalnych.

Przewiduje się przebudowę sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia, kolidującego z projektowaną ulicą. Budowa kanału technologicznego na całych długościach projektowanych odcinków ulic wraz ze studniami.

3. Analiza powiązania drogi z innymi drogami publicznymi

Przebudowywane drogi gminne w miejscowości Gajewo, gmina Giżycko na działkach o numerach ewid. 29/3; 71/2; 71/3; 71/4; 73/1; 320; 321; 322; 324; 325/1; 325/2; 325/3; 325/4; 325/5; 325/6; 325/7; 327/3; 328/1; 328/3; 328/4. Drogi gminne z jednostronnymi chodnikami, jednostronnym poboczem, ścieżką rowerową przy ul. Świderskiej, zjazdami indywidualnymi służy obsłudze komunikacyjnej terenów zabudowy mieszkaniowej przyległych do niej.

3.1. Droga gminna ul. Poziomkowa oznaczona w miejscowym Planie

Zagospodarowania Przestrzennego jako KDD13 od strony północno wschodniej łączy się z droga powiatową nr 1732N Giżycko – Świdry – granica powiatu, od strony południowo – wschodniej jako dojazd do działki nr geod. 68 i docelowo łączy się z ul. Jałowcową.

3.2. Droga gminna ul. Akacyjowa oznaczona w miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego jako KDD11 od strony północnej łączy się z droga gminną ul. Poziomkowa, od strony południowej łączy się z łącznikiem ul. Świderskiej z ul. Jałowcową i dalej poprzez drogę gminną wewnętrzną łączy się z droga powiatową nr 1732N Giżycko – Świdry – granica powiatu (ul. Świderska). Przebudowa drogi gminnej łącznik ul. Świderska z ul. Jałowcową objęty jest odrębnym opracowaniem ściśle związanym z niniejszym.

3.3. Droga gminna wewnętrzna ul. Akacyjowa oznaczona w miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego jako KDW20 od strony północnej łączy się z droga

gminną ul. Poziomkowa, od strony południowej łączy się z łącznikiem ul. Świderskiej z ul. Jałowcową.

- 3.4.** Droga gminna wewnętrzna ul. Akacyjowa oznaczona w miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego jako KDW18 od strony północnej jest jako bez przejazdu zakończona istniejącym placem do zawracania, od strony południowej łączy się z łącznikiem ul. Świderskiej z ul. Jałowcową i dalej poprzez drogę gminną Łącznik ul. Świderskiej z ul. Jałowcową łączy się z drogą gminną ul. Jałowcowa. Przebudowa drogi gminnej łącznik ul. Świderska z ul. Jałowcową objęty jest odrębnym opracowaniem ściśle związanym z niniejszym.

Funkcją dróg gminnych będzie dostęp pojazdom osobowym i ciężarowym oraz jako droga pożarowa.

Zakres projektowanej drogi nie obejmuje przebudowy dróg krajowych i wojewódzkich.

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Na terenie objętym opracowaniem znajdują się drogi o nawierzchni żwirowej oraz żwirowo gruntowej, bez chodników i parkingów. Nie znajdują się żadne budynki kolidujące z projektem, droga przebiega w obszarze zabudowanym. Zabudowa w postaci nieruchomości mieszkaniowej. Teren jest średnio zróżnicowany wysokościowo, a maksymalna różnica terenu wynosi ok. 5,5m. Znajduje się infrastruktura techniczna podziemna w postaci sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, elektroenergetycznej niskiego napięcia oraz oświetleniowej, gazowej, telekomunikacyjnej. Odwodnienie terenu w postaci swobodnego spływu wód na terenie Gminy Giżycko, Szerokość pasa drogowego wynosi od 10,0 i 18,00m. Nie przewiduje się podziału nieruchomości

5. Projektowane zagospodarowanie terenu

5.1. Projektowana droga gminna od punktu W1 w km 0,00 do punktu W2 w km 0+175,04 ul. Poziomkowa KDD13

Od punktu W1 w km 0+0,00 do punktu W2 w km 0+175,04 o szerokości jezdni 5,00m, nawierzchni bitumicznej, prawostronny chodnik o szerokości 2,0m z kostki betonowej, lewostronne pobocze żwirowe o szerokości 0,75m, zjazd indywidualny o szerokości jezdni 4,50m z kostki betonowej. Schody terenowe w kierunku punktu W7 w ul. Akacyjowej. Zaprojektowano przebudowę złącza elektrycznego koligującego z inwestycją oraz kanał technologiczny wraz ze studniami

5.2. Projektowana droga gminna ul. Akacyjowa KDD11

Od punktu W3 w km 0+0,00 do punktu W4 = W1` w km 0 + 093,12 o szerokości jezdni 5,00m, nawierzchni bitumicznej, prawostronny chodnik o szerokości 2,23m z kostki betonowej, lewostronne pobocze żwirowe o szerokości 0,75m, zjazdy indywidualne o szerokości jezdni 3,00m z kostki betonowej oraz płyty ażurowej. Zaprojektowano kanał technologiczny wraz ze studniami Punkt W4 = W1` jest za razem końcem Etapu I i początkiem etapu II, gdzie W4 jest końcem etapu I a W1` jest początkiem etapu II.

5.3. Projektowana droga gminna wewnętrzna ul. Akacyjowa KDW20

Od punktu W5 w km 0+0,00 do punktu W6 w km 0 + 088,44 o szerokości jezdni 5,00m, nawierzchni bitumicznej, prawostronny chodnik o szerokości 1,73m z kostki betonowej, lewostronne pobocze żwirowe o szerokości 0,75m, zjazdy indywidualne o szerokości jezdni 3,00m z kostki betonowej oraz płyty ażurowej. Zaprojektowano przebudowę złącza elektrycznego koligującego z inwestycją oraz kanał technologiczny wraz ze studniami

5.4. Projektowana droga gminna wewnętrzna ul. Akacyja KDW18

Od punktu W7 w km 0+0,00 do punktu W4 = W1` w km 0 + 129,57 o szerokości jezdni 5,00m, nawierzchni bitumicznej, lewostronny chodnik o szerokości 2,23m z kostki betonowej, prawostronne pobocze żwirowe o szerokości 0,75m, zjazdy indywidualne o szerokości jezdni 3,00m z kostki betonowej. Zatoka parkingowa dla samochodów osobowych o szerokości 3,00m i długości jednego stanowiska 6,00m w ilości 7szt. z kostki betonowej na terenie oznaczonym z Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego jako KP1. Plac do zawracania jako istniejący. Schody terenowe dla komunikacji pieszych w kierunku ul. Poziomkowej i Świderskiej ograniczone ścianą oporową prefabrykowaną lub wykonywaną na miejscu oraz obrzeżem trawnikowym na nasypie ziemnym. W przypadku wykonywanej na miejscu Wykonawca dołączy projekt techniczny ściany oporowej wykonanej przez osobę z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi. Zaprojektowano przebudowę złącza elektrycznego koligującego z inwestycją oraz kanał technologiczny wraz ze studniami. Punkt W4 = W1` jest za razem końcem Etapu I i początkiem etapu II, gdzie W4 jest końcem etapu I a W1` jest początkiem etapu II.

W miejscach gdzie nie przewidziano utwardzenia terenu zaprojektowano zieleni niską w postaci mieszanek traw.

W miejscach występowania kolizji projektowanych ulic z istniejącą siecią elektroenergetyczną niskiego napięcia przewidziano przebudowę w/w sieci. Na liniach kablowych przecinających nawierzchnię jezdni należy założyć rury ochronne dwudzielne.

Projekt przewiduje budowę rowów odwadniających korpus drogi, przepustów drogowych pod zjazdami oraz studnie chłonne dla prawidłowego odprowadzenia wód opadowych i roztopowych terenów utwardzonych. Wszelkie wody spływające na tereny utwardzone w całości będą odprowadzane na terenie gminy z granicach pasa drogowego

6. Specjalność drogowa

6.1. Parametry techniczne

6.1.1. Projektowana droga gminna od punktu W1 w km 0,00 do punktu W2 w km 0+175,04 ul. Poziomkowa KDD13

- Szerokość jezdni 5,00m
- Szerokość chodnika 2,00m
- Szerokość pobocza 0,75m
- długość 175,04m
- Prędkość projektowa 30km/h
- Kategoria ruchu: KR3 w obrębie pasa drogi powiatowej nr 1732N Giżycko – Świdry – gr. powiatu i KR1 na terenie pasa drogowego drogi gminnej
- jednojezdniowa, dwukierunkowa

6.1.2. Projektowana droga gminna od punktu W3 w km 0,00 do punktu W4=W1 w km 0+093,12 ul. Akacyja KDD11

- Szerokość jezdni 5,00m
- Szerokość chodnika 2,00m
- Szerokość pobocza 0,75m
- długość 93,12m
- Prędkość projektowa 30km/h
- Kategoria ruchu KR1
- jednojezdniowa, dwukierunkowa

6.1.3. Projektowana droga gminna wewnętrzna od punktu W5 w km 0,00 do punktu

W6 w km 0+088,44 ul. Akacyjowa KDW20

- Szerokość jezdni 5,00m
- Szerokość chodnika 1,50m
- Szerokość pobocza 0,75m
- długość 88,44m
- Prędkość projektowa 30km/h
- Kategoria ruchu KR1
- jednojezdniowa, dwukierunkowa

6.1.4. Projektowana droga gminna wewnętrzna od punktu W7 w km 0,00 do punktu W4=W1` w km 0+129,57 ul. Akacyjowa KDW18

- Szerokość jezdni 5,00m
- Szerokość chodnika 2,00m
- Szerokość pobocza 0,75m
- długość 141,97m
- Prędkość projektowa 30km/h
- Kategoria ruchu KR1
- jednojezdniowa, dwukierunkowa

Elementy ograniczające powierzchnie utwardzone z krawężników betonowych typu lekkiego 15x30, krawężników betonowych typu lekkiego 15x22 najazdowych i obrzeży betonowych typu ciężkiego 8x30.

6.2. Organizacja ruchu

Projektowana ulica Poziomkowa jest jednopasowa, dwukierunkowa, podporządkowana do ulicy Świderskiej, natomiast z pierwszeństwem przejazdu dla pozostałych ulic. ul. Akacyjowa jest jednopasowa, dwukierunkowa, podporządkowana do ul. Poziomkowej oraz do łącznika ul. Świderskiej z ul. Jałowcową. Projektuje się oznakowanie pionowe w grupie wielkości jako małe z folia odbłaskową typu 1 i 2, oznakowanie poziome projektuje się jako cienkowarstwowe. Oznakowanie pionowe i poziome projektuje się zgodnie z wymogami wynikającymi z przepisów o ruchu drogowym i rozporządzeniem 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.

Projekt stałej organizacji ruchu objęty oddzielnym opracowaniem.

6.3. Kanał technologiczny

W projekcie przewidziano budowę kanału technologicznego wzdłuż drogi gminnej ulicy Poziomkowej i Akacyjowej. Kanał technologiczny zaprojektowano jako ciąg rur ulicznych KTu1 i rur przepustowych KTp1, połączonych ze sobą prefabrykowanymi studniami kablowymi SKO-2g i SKR-1(2) KTg.

Ciąg Ktu1 usytuowano po części w poboczach, chodnikach i zielenicach. Ciąg KTp1 usytuowano w miejscu skrzyżowań z drogami i ze zjazdami.

Przebieg trasy kanału technologicznego oraz lokalizację studni kablowych pokazano na projekcie zagospodarowania terenu rys. nr 1.1.

Studnie kablowe umieszczono:

- na końcach ciągów KT,
- w miejscach przewidzianych dla rozgałęzień i przyłączy,
- na odcinkach prostoliniowych KT jako punkty pośrednie umożliwiające zaciągnięcie kabla światłowodowego,

- w miejscach zmiany profilu trasy KT (jako studnie narożne).

6.3.1. Ciągi rur ulicznych.

Zaprojektowany kanał technologiczny - KTu1 składa się z ciągu złożonego z modułu jednej rury RO 125/108 mm, trzech rur RS 40/3,7 mm i jednej wiązki mikrorur o średnicy zewnętrznej 40 mm (mikrorura - 7 x 10/8). Schemat kanału technologicznego pokazano na rys. nr E1, zaś przekrój kanału na rys. nr E3.

Zaprojektowany kanał technologiczny - KTp1 składa się z ciągu złożonego z modułu jednej rury RO 125/108 mm, trzech rur RS 40/3,7 mm i jednej wiązki mikrorur o średnicy zewnętrznej 40 mm zainstalowanych w dodatkowej rurze osłonowej o średnicy 125/108 mm (mikrorura - 7 x 10/8). Schemat kanału technologicznego pokazano na rys. nr E1, przekrój kanału pokazano na rys. nr E2. Sztywność obwodową rur powinna wynosić co najmniej 8 kN/m². Rury światłowodowe i wiązki mikrorur układać w ściśle wiązki związane opaskami samozaciskowymi w odstępach nie większych niż 2 m.

Rury światłowodowe należy łączyć w studniach kablowych za pomocą odpowiednich złączek skręcanych. Połączenia wiązek mikrorur wykonywać w studniach kablowych za pomocą odpowiednich obudów liniowych. Zabrania się łączenia rur światłowodowych i wiązek mikrorur poza studniami kablowymi. Poszczególne rury RS w module powinny być oznaczone unikalnym kolorem w celu identyfikacji rury na całej długości projektowanego odcinka linii. Rury stosować w kolorze czarnym lub pomarańczowym z paskami identyfikacyjnymi i oznaczeniem właściciela kanału technologicznego. Ciągi KTu1 układać na głębokości 0,8 m licząc od górnej powierzchni rury RO. Rury osłonowe należy układać nad profilami rur światłowodowych i wiązek mikrorur z jednoczesnym oddzieleniem od siebie warstwą piasku o grubości 50 mm, zgodnie z przekrojem kanału technologicznego rys. nr E3. Ciągi KTp1 układać na głębokości 1 m licząc od górnej powierzchni rury RO. Rury osłonowe należy układać w odległości 50 mm od siebie zgodnie z przekrojem kanału technologicznego rys. nr E2. Nad ciągiem kanału technologicznego umieścić taśmę ostrzegawczą o szerokości 200 mm i grubości min. 3 mm w kolorze pomarańczowym z preferowanymi otworami o średnicy co najmniej 10 mm i z trwałym napisem „Uwaga Kanał Technologiczny”. Taśmę ostrzegawczą należy umieścić nad ciągiem kanału w połowie głębokości.

6.3.2. Studnie kablowe

Studnie kablowe zaprojektowano jako typowe studnie prefabrykowane SKO-2g (o wymiarach: długość 136 cm, szerokość 93 cm, głębokość 104 cm) i SKR-1(2) KTg (o wymiarach: długość 109 cm, szerokość 65 cm, głębokość 136 cm). Pokrywy studni powinny posiadać wywietrzniki i specjalne otwory umożliwiające wprowadzenie rury. Studnie instalować po wykonaniu nowych krawężników jezdni oraz po geodezyjnym wytyczeniu rzędnej pokrywy studzienki w oparciu o rzędną terenu podaną w projekcie drogowym (dotyczy zakresu robót drogowych). Zaleca się instalowanie studni przystosowanych do montażu ręcznego (dzielonych). Studnie kablowe należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieuprawnionych. Na pokrywie studni umieścić na trwałe logo Gminy Giżycko – jako właściciela kanału.

6.3.3. Wytyczne realizacji

Projektowane roboty wykonywać w terminie wg harmonogramu generalnego wykonawcy ulicy po docelowym zniwelowaniu terenu wg projektu drogowego i ułożeniu krawężników jezdni. W innym przypadku głębokość ułożenia rur i posadowienie studni należy ustalić na podstawie projektu branży drogowej z podanymi projektowanymi rzędnymi terenu. Dokładną lokalizację istniejących kanalizacji ustalić wykonując wykopy kontrolne.

W pobliżu uzbrojenia podziemnego projektowane roboty ziemne wykonywać ręcznie. Trasy projektowanych linii, lokalizację studni wytyczyć geodezyjnie. Wykonać geodezyjną

inwentaryzację powykonawczą.

Dopuszcza się zastosowanie materiałów budowlanych innych producentów, pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i jakościowych - wyłącznie za zgodą Inwestora lub ustanowionego inspektora nadzoru inwestorskiego. Naruszone nawierzchnie poza zakresem robót drogowych przywrócić do stanu pierwotnego. Należy zastosować się do uwag zawartych w treści uzgodnień załączonych do projektu budowlanego.

6.3.4. Uwagi końcowe.

- o rozpoczęciu robót powiadomić z odpowiednim wyprzedzeniem zarządzających sieciami i właścicieli terenu.
- do odbioru końcowego przedstawić plan powykonawczy trasy linii, atesty i certyfikaty instalowanych urządzeń oraz protokoły badań i pomiarów w zakresie wymaganym warunkami technicznymi odbioru,
- należy dokonać komisyjnego odbioru kanału technologicznego przed zasypaniem z udziałem przedstawiciela (upoważnionego pracownika) Gminy Giżycko oraz dokonać inwentaryzacji geodezyjnej.

Całość prac wykonać z zachowaniem przepisów BHP z uwzględnieniem poniższych rozporządzeń, ustaw i norm:

- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- USTAWA z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane,
- Ustawa z dnia 16 lipca 2004 r. „Prawo telekomunikacyjne”. Dz. U. 2004 nr 171 poz. 1800 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych,
- ZN-96/TP S.A. – 004 Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.-011 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-96/TP S.A.-012 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania.
- ZN-12/TP S.A.-023 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-15/OPL-014 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Elementy kanalizacji. Wymagania i badania.
- Norma PN-EN 124 Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włączowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego

7. Specjalność elektryczna

7.1. Przebudowę istniejących sieci elektroenergetycznych niskiego napięcia nn-0,4 kV, w miejscach kolidujących z projektowaną drogą, zaprojektowano zgodnie z warunkami usunięcia kolizji nr 20/2020 wydanymi przez Rejon Energetyczny Ełk oraz wytycznymi inwestora:

- przestawienie istniejącego złącza kablowo-pomiarowego ZKP nr 12881 w miejsce niekolidujące z projektowaną ścianą oporową,

- istniejący kabel YAKXS 4x120mm² odkopać na odcinku AB (l=24m) przedłużyć o 10 m za pomocą muf kablowych nn-0,4 kV typu POLJ-01/4x70-120, ułożyć 0,7 m poniżej projektowanej rzędnej chodnika do nowej lokalizacji złącza ZKP nr 12881,
- istniejący kabel YAKXS 4x120mm² odkopać na odcinku BC (l=15m) przedłużyć o 10 m za pomocą muf kablowych nn-0,4 kV typu POLJ-01/4x70-120, ułożyć 0,7 m poniżej projektowanej rzędnej chodnika do nowej lokalizacji złącza ZKP nr 12881,
- istniejący kabel YAKXS 4x120mm² odkopać na odcinku BD (l=5m) ułożyć po nowej trasie l=2 m do nowej lokalizacji złącza ZKP nr 12881,
- wewnętrzne linie kablowe (WLZ – zalicznikowe – 3 szt.) przełożyć do nowej lokalizacji złącza,
- na istniejące kable niskiego napięcia nn-0,4 kV pod projektowanymi zjazdami i jezdnią nałożyć rury osłonowe dzielone HDPE 110

Całość prac wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe – projektowanie i budowa”.

Prace w istniejącej sieci elektroenergetycznej (linie kablowe i złącze) lub jej sąsiedztwie wykonywać po wcześniejszym dopuszczeniu przez Rejon Energetyczny Ełk. Pracownicy wykonujący przełożenie i wydłużenie linii kablowych oraz przestawienie złącza kablowo-pomiarowego winni być poinstruowani o przebiegu tych linii.

Projektowane roboty wykonywać w terminie wg harmonogramu generalnego wykonawcy ulicy po docelowym zniwelowaniu terenu wg projektu drogowego i ułożeniu krawężników jezdni.

7.2. Ułożenie kabli nn-0,4 kV.

Kable układać w rowie kablowym o głębokości 0,8 m na 10-cio centymetrowej podsypce z piasku. Następnie ułożone kable należy zasypać 30 centymetrową warstwą zasypki z piasku. Zasypkę wykopu wykonać z gruntu przepuszczalnego, zagęszczając go mechanicznie warstwami grubości max. 30 cm: wskaźnik zagęszczenia 0,9. Zasypkę przykryć folią koloru niebieskiego wzdłuż całej trasy kabla. Skrzyżowania kabli z siecią gazową wykonać w osłonach rurowych Ø 110 mm.

Kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy mufach i w miejscach charakterystycznych, np. przy skrzyżowaniach, wejściach do kanałów i rur. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające co najmniej:

- a) symbol i numer ewidencyjny linii,
- b) oznaczenie kabla wg odpowiedniej normy,
- c) znak użytkownika kabla,
- d) rok ułożenia kabla.

Rury osłonowe powinny być ze sobą połączone, a miejsca wyprowadzenia kabla uszczelnione tak, aby nie przedostawała się do ich wnętrza woda i aby nie były zamulane.

Dopuszcza się wykonanie linii kablowych w całości metodą przecisku pod warunkiem wykonywania w miejscach skrzyżowań przekopów kontrolnych.

Prace w miejscach skrzyżowań się z sieciami gazowymi, telekomunikacyjnymi, wodociagowymi, kanalizacją sanitarną oraz w miejscach zbliżeń do sieci, należy wykonywać pod nadzorem właścicieli tych sieci. O nadzór do przedstawicieli sieci należy wystąpić z 2-tygodniowym wyprzedzeniem, przed rozpoczęciem robót.

Prace wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004:2014 - „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

UWAGA! Należy dokonać odbioru kabli przed zasypaniem z udziałem przedstawiciela Rejonu Energetycznego w Ełku oraz dokonać inwentaryzacji geodezyjnej.

7.3. Ochrona od porażen (wg. normy PN – HD 60364 - 4 – 41).

Jako system ochrony przy uszkodzeniu przyjęto w sieci nn-0,4 kV samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN – C.

7.4. Uwagi końcowe.

- Całość robót wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonywania i eksploatacji instalacji i urządzeń elektrycznych warunkami technicznymi zasilania, warunkami szczegółowymi określonymi w uzgodnieniach.
 - O rozpoczęciu robót powiadomić z odpowiednim wyprzedzeniem zarządzających sieciami i właścicieli terenu.
 - Materiały z rozbiórki należy przekazać do magazynu Rejonu Energetycznego w Ełku.
 - Do odbioru końcowego przedstawić plan powykonawczy trasy linii kablowych, atesty i certyfikaty instalowanych urządzeń.
 - Protokoły badań i pomiarów:
 - dla kabli nn-0,4 kV: pomiar rezystancji izolacji, sprawdzenie ciągłości żył kabla.
- Całość prac wykonać z zachowaniem przepisów BHP.

8. Zielen projektowana

Nie występują drzewa kolidujące z planowaną inwestycją. Projektuje się nasadzenia zieleni w postaci traw. Trawniki należy wykonać w następujący sposób:

- nawieźć ziemię roślinną o gr. 10cm
- rozsiać trawę według zaleceń producenta
- zawałować

9. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Projektowane drogi utwardzone pod względem geometrii oraz konstrukcji nawierzchni w pełni umożliwia dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektów budowlanych znajdujących się wzdłuż niej. Wyjścia z obiektów budowlanych, posiadają połączenia z drogą poprzez chodniki i zjazdy.

10. Dane o wpisie do rejestru zabytków

Teren objęty inwestycją nie jest objęty ochroną konserwatorską. Na obszarze objętym inwestycją nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków. W przypadku natrafienia w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych na przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, należy: wstrzymać wszelkie prace mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot; zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia i niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego konserwatora zabytków lub policję. Przedmiotowa inwestycja nie ma znaczenia ze względu na bezpieczeństwo i potrzeby obronności państwa.

11. Wpływ inwestycji na środowisko naturalne

12.1. Wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w dokumentacji wymaganej do wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1, w szczególności w projekcie budowlanym, w przypadku decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 pkt 1, 10 i 14 wyżej cyt. ustawy: Kolejność wykonywanych robót w sposób zabezpieczający środowisko przed zanieczyszczeniami.

- roboty przygotowawcze

- roboty ziemne związane z budową, przebudową oraz zabezpieczeniem sieci infrastruktury technicznej
- roboty ziemne związane z budowa przepustów drogowych
- roboty ziemne związane z kształtowaniem korpusu drogi gminnej,
- Roboty ziemne związane z budowa ściany oporowej,
- ustawienie krawężników i obrzeży betonowych
- wykonanie ściany oporowej,
- wykonanie konstrukcji nawierzchni jezdni, chodników, ścieżek rowerowych, poboczy oraz zjazdów indywidualnych.
- wykonanie nawierzchni zieleni
- wykonanie stałej organizacji ruchu
- wykonanie inwentaryzacji powykonawczej

12.2. Materiały budowlane muszą posiadać wymagane prawem atesty i certyfikat

12.3. Przy realizacji niniejszego przedsięwzięcia przewiduje się wykorzystanie surowców (materiałów) budowlanych nie pogarszających lokalnego środowiska

12.4. Stosowne urządzenia i technologie bezpieczne ekologicznie oraz materiały posiadające wymagane świadectwa i certyfikaty, w obrębie systemu korzeniowego wykopy należy prowadzić ręcznie.

12.5. Teren w obrębie wykonywanych prac, po ich zakończeniu powinien być przywrócony przez Inwestora do stanu nie gorszego niż zastany.

Do realizacji inwestycji zostanie wykorzystany sprzęt budowlany typu: koparki, spycharki, samochody samowyładowcze, ubijaki spalinowe, walce drogowe, itp. który będzie zużywał paliwo w ilościach typowych dla danego sprzętu.

Wymogi w zakresie przeciwdziałania skutkom awarii przemysłowych, w odniesieniu do przedsięwzięć zaliczanych do zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnych awarii w rozumieniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska:

Projektowane przedsięwzięcie nie spełnia kryteriów kwalifikujących do potencjalnego sprawcy poważnych awarii, za które uważa się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, u których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi czy środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Dla planowanego przedsięwzięcia nie zachodzi konieczność ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

12. Wpływ eksploatacji górniczej

Teren zamierzenia budowlanego, nie znajduje się w granicach terenu górniczego;

13. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Prawo budowlane Dz. U. z 2016, poz. 290 zgodnie z artykułem 34, ustęp 3, punkt 5, obszar oddziaływania mieści się w całości w granicach inwestycji na działkach objętych opracowaniem i nie będzie negatywnie oddziaływać na otoczenie. Przyczyni się do zmniejszenia hałasu, zapylenia i poprawy bezpieczeństwa warunków ruchu.

14. Zestawienie powierzchni i długości

14.1. W pasie drogi powiatowej nr 1732N

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| - powierzchnia opracowania | - 0,0149ha |
| - powierzchnia jezdni | - 56m ² – 37,8% |

- powierzchnia chodnika	- 38m ² – 25,5%
- powierzchnia ścieżki rowerowej	- 23m ² – 15,4%
- powierzchnia poboczy	- 2m ² – 1,3%
- powierzchnia zieleni	- 34m ² – 20%
- długość krawężnika lekkiego 15x30	- 18m
- długość krawężnika 15x22 najazdowego	- 6m
- długość obrzeży 8x30	- 26m

14.2. W pasie drogi gminnej

- powierzchnia opracowania	- 0,6996ha
- powierzchnia jezdni	- 2464m ² – %
- powierzchnia chodnika	- 933m ² – 12,7%
- powierzchnia ścieżki rowerowej	- 11m ² - 0,2%
- powierzchnia schodów terenowych	- 23m ² – 0,3%
- powierzchnia zatoki parkingowej	- 144m ² – 2,5%
- powierzchnia poboczy	- 275m ² – 4,6%
- powierzchnia zjazdów indywidualnych z kostki betonowej	- 440m ² – 6,6%
- powierzchnia zjazdów indywidualnych z płyty ażurowej	- 333m ² – 6,6%
- powierzchnia zieleni	- 1568m ² – 31,6%
- długość krawężnika lekkiego 15x30	- 326m
- długość krawężnika 15x22 najazdowego	- 451m
- długość obrzeży 8x30	- 498m
- długość przepustów SN8 7 szt.	- 60m
- długość kanału KTU	- 30m
- długość kanału Ktp	- 445m
- ilość studni 136x93	- 16m
- ilość studni chłonnych	- 9szt.
- ilość zjazdów indywidualnych	- 45 szt.

14.3. Obmiar łącznie

- powierzchnia opracowania	- 0,7145ha
- powierzchnia jezdni	- 2520m ² – 36,3%
- powierzchnia chodnika	- 971m ² – 13,6%
- powierzchnia ścieżki rowerowej	- 34m ² – 0,5%
- powierzchnia schodów terenowych	- 23m ² – 0,3%
- powierzchnia zatoki parkingowej	- 144m ² – 2,0%
- powierzchnia poboczy	- 277m ² – 3,9%
- powierzchnia zjazdów indywidualnych z kostki betonowej	- 440m ² – 6,1%
- powierzchnia zjazdów indywidualnych z płyty ażurowej	- 333m ² – 6,6%
- powierzchnia zieleni	- 1602m ² – 22,4%
- długość krawężnika lekkiego 15x30	- 344m
- długość krawężnika 15x22 najazdowego	- 457m
- długość obrzeży 8x30	- 524m
- długość przepustów SN8 8szt.	- 62m
- długość kanału KTU	- 30m
- długość kanału Ktp	- 445
- ilość studni 136x93	- 19 szt.
- ilość studni chłonnych	- 9szt.

– ilość zjazdów indywidualnych

- 45 szt.

Opracował:
mgr inż. Wiesław Urbanowicz
Upr. nr PDL/0106/POOD/14

mgr inż. Mariusz Ostrowski
Upr. nr PDL/0138/POOE/11

STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

INWESTOR		Wójt Gminy Giżycko, ul. Mickiewicza 33, 11 – 500 Giżycko			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Przebudowa dróg gminnych ul. Akacyjowa – planowanych dróg: KDD11, KDW18 wraz z przyległym terenem KP1, KDW20; planowanej drogi KDD13, gmina Giżycko. Etap I			
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		Miasto: Gajewo ul. Akacyjowa, ul. Poziomkowa, tereny oznaczone w MPZP KDD1, KDW 18, KP1, KDW20 Kategoria obiektu budowlanego: XXV, XXVI			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: Giżycko Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: Gajewo 280604_2.0004 Inwestycja realizowana będzie na działkach, w liniach rozgraniczających teren o numerach: 29/3; 71/2; 71/3; 71/4; 73/1; 320; 321; 322; 324; 325/1; 325/2; 325/3; 325/4; 325/5; 325/6; 325/7; 327/3; 328/1; 328/3; 328/4 w tym: <ul style="list-style-type: none"> – nieruchomości lub ich części będące własnością Gminy Giżycko, stanowiące część pasa drogowego: dz. nr 71/2; 71/3; 71/4; 320; 321; 322; 324; 325/1; 325/2; 325/3; 325/4; 325/6; 325/7; 327/3; 328/1; 328/3; 328/4 oraz część dz. nr 73/1; część dz. nr 325/5; – nieruchomości lub ich części, z których korzystanie będzie ograniczone: działka numer 29/3 – pas drogowy drogi powiatowej nr 1732N Giżycko – Świdry – granica powiatu (ul. Świderska w miejscowości Gajewo). 			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Wiesław Urbanowicz	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej upr. nr PDL/0106/POOD/14	Specjalność drogowa	20.02. 2023r.	

SPIS ZAWARTOŚCI

DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

część opisowa			
1.	Opis techniczny do projektu architektoniczno - budowlanego		3
część rysunkowa			
2.	Szkic punktów głównych	Rys. D1	12
3.	Profil podłużny odcinka W1 - W2	Rys. D2	13
4.	Profile podłużne W3 – W4=W1`, W5 – W6	Rys. D3	14
5.	Profil podłużny W7 – W4 = W1`	Rys. D4	15
6.	Przekroje konstrukcyjne	Rys. D5	16
7.	Przekroje konstrukcyjne	Rys. D6	17
8.	Przekroje konstrukcyjne	Rys. D7	18
9.	Szczegóły konstrukcyjne	Rys. D8	19
10.	Szczegóły konstrukcyjne	Rys. D8	20
11.	Zjazd indywidualny w miejscu chodnika	Rys. D10	21
12.	Zjazd indywidualny w miejscu pobocza	Rys. D11	22
13.	Przekroje poprzeczne odcinka W1 - W2	Rys. D12	23
14.	Przekroje poprzeczne odcinka W1 - W2	Rys. D13	24
15.	Przekroje poprzeczne odcinka W3 – W4 = W1`	Rys. D14	25
16.	Przekroje poprzeczne odcinka W5 – W6	Rys. D15	26
17.	Przekroje poprzeczne odcinka W7 – W4=W1`	Rys. D16	27
18.	Przekroje poprzeczne odcinka W7 – W4 = W1`	Rys. D17	28
19.	Studnia chłonna	Rys. D18	29
20.	Schemat kanału technologicznego	Rys. D19	30
21.	Przekrój kanału technologicznego KTp1	Rys. D20	31
22.	Przekrój kanału technologicznego KTu1	Rys. D21	32

Opis techniczny do projektu architektoniczno - budowlanego terenu przebudowy dróg gminnych ul. Akacyjowa – planowanych dróg: KDD11, KDW18 wraz z przyległym terenem KP1, KDW20; planowanej drogi KDD13, gmina Giżycko. Etap I

15. Rodzaj i kategorii obiektu budowlanego

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy dróg gminnych ul. Akacyjowa – planowanych dróg: KDD11, KDW18 wraz z przyległym terenem KP1, KDW20; planowanej drogi KDD13, gmina Giżycko. Etap I Zakres opracowania obejmuje wykonanie: nawierzchni jezdni o nawierzchni bitumicznej, chodników oraz ciągów pieszo rowerowych z kostki betonowej, schodów terenowych, zatoki parkingowej, poboczy zwirowych, zjazdów indywidualnych z kostki betonowej oraz płyty ażurowej i zieleni. Ściany oporowe przy ul. Poziomkowej oraz przy schodach terenowych. Projekt przewiduje budowę rowów odwadniających korpus drogi, przepustów drogowych pod zjazdami oraz studnie chłonne dla prawidłowego odprowadzenia wód opadowych i roztopowych terenów utwardzonych. Wszelkie wody spływające na tereny utwardzone będą odprowadzane na terenie gminy z granicach pasa drogowego. Etap 1 jest ściśle powiązany z Etapem II pod względem rozwiązań geometrycznych i funkcjonalnych.

Kategorie obiektu:

- XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe
- XXVI – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe

16. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Obiekty budowlane służyć będą obsłudze komunikacyjnej jako drogi dojazdowe do przyległych do nich posesji, drogi pożarowe oraz połączenie innych dróg publicznych. Chodniki i schody terenowe służyć będą obsłudze komunikacyjnej lokalnego ruchu pieszych. Ciągi pieszo – rowerowe w ul. Świderskiej dla lokalnego ruchu pieszych i rowerów. Zatoka parkingowa obsługiwać będzie okoliczne tereny dla postoju pojazdów. Przejścia dla pieszych, oznakowanie pionowe i poziome oraz oświetlenie terenu zapewnią sprawną i bezpieczną komunikację pojazdów i pieszych.

17. Układ przestrzenny

3.1. Parametry techniczne

3.1.1. Jezdnia od punktu W1 w km 0 + 0,00 do punktu W2 w km 0+175,04

- szer. 5,00m, dł. 175,04m, nawierzchnia z kostki betonowej
- prędkość projektowa 30km/h
- klasa drogi: D – dojazdowa
- Kategoria ruchu KR1 w obrębie drogi gminnej, KR3 w obrębie drogi powiatowej
- przekrój drogi jednojezdniowy, dwukierunkowy

3.1.2. Jezdnia od punktu W3 w km 0 + 0,00 do punktu W4 = W1` w km 0 + 093,12.

Punkt W4=W1` jest za razem końcem Etapu I i początkiem etapu II, gdzie W4 jest końcem etapu I a W1` jest początkiem etapu II.

- szer. 5,00m, dł. 93,12m, nawierzchnia z kostki betonowej
- prędkość projektowa 30km/h
- klasa drogi: D – dojazdowa
- Kategoria ruchu KR1

- przekrój drogi jednojezdniowy, dwukierunkowy

3.1.3. Jezdnia od punktu W5 w km 0 + 0,00 do punktu W6 w km 0 + 088,44

- szer. 5,00m, dł. 88,44m, nawierzchnia z kostki betonowej
- prędkość projektowa 30km/h
- klasa drogi: D – dojazdowa
- Kategoria ruchu KR1
- przekrój drogi jednojezdniowy, dwukierunkowy

3.1.4. Jezdnia od punktu W7 w km 0 + 0,00 do punktu W9 = W4` w km 0 + 129,57.

Punkt W9=W4` jest za razem końcem Etapu I i punktem pośrednim etapu II, gdzie W9 jest końcem etapu I a W4` jest punktem pośrednim etapu II

- szer. 5,00m, dł. 129,57m, nawierzchnia z kostki betonowej
- prędkość projektowa 30km/h
- klasa drogi: D – dojazdowa
- Kategoria ruchu KR1
- przekrój drogi jednojezdniowy, dwukierunkowy

3.1.5. Chodniki pieszych

- na odcinku W1 – W2 w km 0+025,00 do punktu w km 0+068,90 szer. 2,15m prawostronny przylegający do ściany oporowej o nawierzchni z kostki betonowej.
- na odcinku W1 – W2 od punktu W1 w km 0+0,00 do punktu w km 0+025,00 oraz w km 0+068,91 do punktu W2 w km 0+175,04 szer. 2,00m prawostronny przylegający do granicy pasa drogowego o nawierzchni z kostki betonowej.
- na odcinku W3 – W4 szer. 2,23m prawostronny przylegający do granicy pasa drogowego o nawierzchni z kostki betonowej.
- na odcinku W5 – W6 szer. 1,73m prawostronny przylegający do granicy pasa drogowego o nawierzchni z kostki betonowej.
- na odcinku W7 – W9=W4` szer. 2,23m lewostronny o nawierzchni z kostki betonowej.

3.1.6. Schody terenowe

- szer. 1,80m, dł. 0,35m, wys. 0,15m o nawierzchni z kostki betonowej
- elementami ograniczającymi schody terenowe będą, obrzeża betonowe od strony prawej i ściana oporowa od strony lewej
- łącznie 4 biegi, 3 spoczniki, 28 stopni

3.1.7. Ciąg pieszo - rowerowy w ul Świderskiej

- dostosowana do istniejącego ciągu pieszo - rowerowego pod względem geometrycznym i konstrukcyjnym
- szer. 3,00 o nawierzchni z kostki betonowej koloru szarego.

3.1.8. Zatoka parkingowa

- na odcinku W7 – W9=W4` prawostronna o nawierzchni z kostki betonowej.
- szer. 3,00m, dł. 6,00m
- skosy 1:2

3.1.9. Pobocza

- na odcinku W1 – W2 lewostronne o szerokości 0,75m.
- na odcinku W3 – W4 lewostronne o szerokości 0,75m.
- na odcinku W5 – W6 lewostronne o szerokości 0,75m.

- na odcinku W7 – W9=W4` lewostronne o szerokości 0,75m.

3.1.10. Plac do zawracania

- jako istniejący

3.1.11. Zjazdy indywidualne

- szerokość zjazdu 6,0m w tym szerokość jezdni 3,00m. Skosy wjazdowe w stosunku 1:1 na długości 1,50m, 42szt.

3.2. Geometria pozioma

3.2.1. Odcinek W1 – W2

Zaprojektowany odcinek W1 – W2 ul. Poziomkowa nie posiada załamań trasy w osi. Łuki wyokrąglające tor jazdy przy skrzyżowaniach wynoszą $R=6,00m$, posiada spadek poprzeczny jednostronny 2% w kierunku pobocza. Odcinek nie posiada zjazdów indywidualnych. Lokalizacja zjazdów indywidualnych:

L.P.	pikietaż	Działka nr	Powierzchnia [m ²]	Strona	Przepust [m]
1.	0+018,40	68/28	14,00	Lewa	2,00

3.2.2. Odcinek W3 – W4=W1`

Zaprojektowany odcinek W3 – W4=W1` ul. Akacyjowa nie posiada załamań trasy w osi. Łuki wyokrąglające tor jazdy przy skrzyżowaniach wynoszą $R=6,00m$, posiada spadek poprzeczny jednostronny 2% w kierunku pobocza. Projektuje się zjazdy indywidualne o szerokości 6,00m w tym szerokość jezdni 3,00m. Ze skosami w stosunku 1:1 na długości 1,50m. Lokalizacja zjazdów indywidualnych:

L.P.	pikietaż	Działka nr	Powierzchnia [m ²]	Strona	Przepust [m]
1.	0+013,60	326/1	10,50	Lewa	-
2.	0+014,30	323/2	8,90	prawa	-
3.	0+021,10	326/1	9,75	lewa	5,00
4.	0+021,80	323/2	7,60	prawa	-
5.	0+024,60	326/3	9,75	lewa	5,00
6.	0+024,80	323/4	7,60	prawa	-
7.	0+032,10	326/3	9,75	lewa	5,00
8.	0+032,80	323/4	8,20	prawa	-
9.	0+035,60	326/5	9,75	lewa	5,00
10.	0+036,30	323/6	8,20	prawa	-
11.	0+043,10	326/5	10,50	lewa	5,00
12.	0+043,80	323/6	8,90	prawa	-
13.	0+049,90	326/7	10,50	lewa	5,00
14.	0+050,60	323/8	8,90	prawa	-
15.	0+057,40	326/7	9,75	lewa	5,00
16.	0+058,10	323/8	8,15	prawa	-
17.	0+060,90	326/9	9,75	lewa	5,00
18.	0+061,60	323/10	8,15	prawa	-

19.	0+068,40	326/9	10,50	lewa	5,00
20.	0+069,00	323/10	8,15	prawa	-
21.	0+072,50	323/12	8,15	Lewa	-
22.	0+080,00	323/12	8,90	prawa	-

3.2.3. Odcinek W5 – W6

Zaprojektowany odcinek ul. Akacjowa nie posiada załamań trasy w osi. Łuki wyokrąglające tor jazdy przy skrzyżowaniach wynoszą $R=6,00m$, posiada spadek poprzeczny jednostronny 2%. Projektuje się zjazdy indywidualne o szerokości 6,00m w tym szerokość jezdni 3,00m. Ze skosami w stosunku 1:1 na długości 1,50m. Lokalizacja zjazdów indywidualnych:

L.P.	pikietaż	Działka nr	Powierzchnia [m ²]	Strona	Przepust [m]
1.	0+014,30	326/2	7,40	lewa	-
2.	0+021,80	326/2	6,65	lewa	-
3.	0+025,30	326/4	6,65	lewa	-
4.	0+032,80	326/4	6,65	lewa	-
5.	0+036,30	326/6	6,65	lewa	-
6.	0+043,70	326/6	7,40	lewa	-
7.	0+050,50	326/8	7,40	lewa	-
8.	0+058,00	326/8	6,65	lewa	-
9.	0+061,50	326/10	6,65	lewa	-
10.	0+069,00	326/10	7,40	lewa	-

3.2.4. Odcinek W7 – W9=W4`

Zaprojektowany odcinek W7 – W4=W1` ul. Akacjowa posiada załamanie trasy w osi o promieniu $R = 13,50m$. Łuki wyokrąglające tor jazdy przy skrzyżowaniach wynoszą $R=6,00m$, Występuje istniejący plac do zawracania. Posiada spadek poprzeczny jednostronny 2%. Projektuje się zjazdy indywidualne o szerokości jezdni 4,00m. Ze skosami w stosunku 1:1 na długości 1,50m. Lokalizacja zjazdów indywidualnych:

L.P.	pikietaż	Działka nr	Powierzchnia [m ²]	Strona	Przepust [m]
1.	0+013,90	323/3	5,50	lewa	-
2.	0+021,40	323/3	16,50	lewa	-
3.	0+024,90	323/5	16,50	lewa	-
4.	0+032,40	323/5	17,20	lewa	-
5.	0+039,10	323/7	17,20	lewa	-
6.	0+046,70	323/7	16,40	lewa	-
7.	0+050,20	323/9	16,40	lewa	-
8.	0+057,60	323/9	16,40	lewa	-
9.	0+061,10	323/11	16,40	lewa	-
10.	0+068,60	323/11	17,20	lewa	-

3.3. Profile podłużne

Profile podłużne spełniają wymagania normatywne.

3.3.1 Odcinek W1 – W2

Maksymalne nachylenie niwelety jezdni wynosi 11,99%, minimalne 0,30% . Niweleta posiada łuki pionowe wyokrąglające oś jezdni między nachyleniami. Nie występują nasypy, natomiast maksymalny wykop wynosi 2,07m. Niweleta W1 – W2 nie posiada najniższych punktów trasy wymagających budowy przepustu.

3.3.2 Odcinek W3 – W4=W1`

Maksymalne nachylenie niwelety jezdni wynosi 2,00%, minimalne 0,30% . Niweleta nie posiada łuków pionowych wyokrąglających oś jezdni między nachyleniami. Nie występują nasypy, natomiast maksymalny wykop wynosi 0,26m. Niweleta W3 – W4=W1` nie posiada najniższych punktów trasy wymagających budowy przepustu.

3.3.3 Odcinek W5 – W6

Maksymalne nachylenie niwelety jezdni wynosi 2,00%, minimalne 0,30% . Niweleta nie posiada łuków pionowych wyokrąglających oś jezdni między nachyleniami. Maksymalny nasyp wynosi 0,7m, wykop 0,14m. Niweleta W5 – W6 nie posiada najniższych punktów trasy wymagających budowy przepustu.

3.3.4 Odcinek W7 – W9 = W4`

Maksymalne nachylenie niwelety jezdni wynosi 0,30% i jest jednostajne w kierunku punktu W4 = W1` . Niweleta nie posiada łuków pionowych wyokrąglających oś jezdni między nachyleniami. Maksymalny nasyp wynosi 0,03m, wykop 0,28m. Niweleta W7 – W9 = W4` nie posiada najniższych punktów trasy wymagających budowy przepustu.

3.4. Konstrukcja nawierzchni

3.4.1. Jezdnia w obrębie drogi powiatowej, ul. Świderska

- Kostka betonowa koloru szarego gr. 8cm
- Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 5cm
- Podbudowa zasadnicza dolna z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30 gr. 22cm
- Podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym gr. 15cm
- Podłoże gruntowe zagęszczone do $I_s = 0,98$

3.4.2. Jezdnia w obrębie drogi gminnej na podłożu G1

- Kostka betonowa koloru szarego gr. 8cm
- Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 5cm
- Podbudowa zasadnicza dolna z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30 gr. 22cm
- Podłoże gruntowe zagęszczone do $I_s = 0,98$

3.4.3. Jezdnia w obrębie drogi gminnej na podłożu G3

- Kostka betonowa koloru szarego gr. 8cm
- Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 5cm
- Podbudowa zasadnicza dolna z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30 gr. 22cm
- Warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym gr. 22cm
- Podłoże gruntowe zagęszczone do $I_s = 0,98$

3.4.4. Pobocza

- Warstwa z kruszywa naturalnego gr. 15cm
- Podłoże gruntowe zagęszczone do $I_s = 0,98$

3.4.5. Chodnik

- Kostka betonowa gr. 6cm w kolorze szarym
- Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 5cm
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego gr. 15cm,
- Podłoże gruntowe zagęszczone do $I_s = 0,98$

3.4.6. Ciąg pieszo – rowerowy

- Kostka betonowa gr. 8cm w kolorze szarym,
- Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 5cm
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego gr. 15cm
- Podłoże gruntowe zagęszczone do $I_s = 0,98$

3.4.7. Schody terenowe

- Kostka betonowa gr. 6cm w kolorze szarym
- Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 5cm
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego gr. 15cm,
- Podłoże gruntowe zagęszczone do $I_s = 0,98$

3.4.8. Zatoka parkingowa

- Kostka betonowa gr. 8cm w kolorze szarym, oddzielona od chodnika jednym rzędem kostki koloru czerwonego
- Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 5cm
- Podbudowa zasadnicza dolna z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30 gr. 22cm
- Podłoże gruntowe zagęszczone do $I_s = 0,98$

3.4.9. Zjazdy indywidualne z kostki betonowej

- Kostka betonowa gr. 8cm w kolorze grafitowym
- Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 5cm
- Podbudowa zasadnicza dolna z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30 gr. 22cm
- Podłoże gruntowe zagęszczone do $I_s = 0,98$

3.4.10. Zjazdy indywidualne z płyty ażurowej

- Płyta ażurowa typu 'JOMB' gr. 12cm
- Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 5cm
- Podbudowa zasadnicza dolna z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30 gr. 22cm
- Podłoże gruntowe zagęszczone do $I_s = 0,98$

3.4.11. Krawężnik betonowy lekki

- Krawężnik betonowy 15x30
- Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 5cm
- Ława betonowa z oporem C-12/15
- Podłoże gruntowe zagęszczone do $I_s = 0,98$

3.4.12. Krawężnik betonowy lekki najazdowy

- Krawężnik betonowy 15x22
- Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 5cm

- Ława betonowa z oporem C-12/15
- Podłoże gruntowe zagęszczone do $I_s = 0,98$

3.4.13. Opornik betonowy 12x25

- Opornik betonowy 12x25
- Podsyпка cementowo – piaskowa 1:4 gr. 5cm
- Ława betonowa z oporem C-12/15
- Podłoże gruntowe zagęszczone do $I_s = 0,98$

3.4.14. Obrzeż betonowe ciężkie

- Obrzeż betonowe 8x30
- Podsyпка cementowo – piaskowa 1:4 gr. 5cm
- Podłoże gruntowe zagęszczone do $I_s = 0,98$

3.4.15. Ściana oporowa

- Prefabrykowana ściana oporowa z betonu C25/30 (Typ T lub typ L)
- Prefabrykowana podstawa ściany oporowej z betonu C25/30
- Chudy beton gr. 5cm
- Podłoże gruntowe zagęszczone do $I_s = 0,98$

3.5. Bilans robót zielnych

BILANS ROBÓT ZIEMNYCH odcinka W1 – W2													
kilometr	hektometr	powierzchnia		śr powierzchnia		odległość	objętość		zużycie na miejscu	nadmiar objętości		suma algebraiczna	
		wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp		wykop	nasyp	wykop	nasyp
		+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
		m2		m2		mb	m3		m3	m3		m3	
0	0,00	8,96	0,00									0,00	-
	7,20	7,13	0,00	8,05	0,00	7,20	57,92	0,00	0,00	57,92	0,00	57,92	-
	31,10	23,85	0,00	15,49	0,00	23,90	370,21	0,00	0,00	370,21	0,00	428,14	-
	49,30	26,20	0,00	25,03	0,00	18,20	455,46	0,00	0,00	455,46	0,00	883,59	-
	65,50	13,58	0,00	19,89	0,00	16,20	322,22	0,00	0,00	322,22	0,00	1205,81	-
	77,50	7,00	0,00	10,29	0,00	12,00	123,48	0,00	0,00	123,48	0,00	1329,29	-
	106,80	14,00	10,81	10,50	5,41	29,30	307,65	158,37	158,37	149,28	0,00	1478,57	-
	129,40	14,02	10,01	14,01	10,41	22,60	316,63	235,27	0,00	316,63	235,27	1559,93	-
	157,20	14,00	10,55	14,01	10,28	27,80	389,48	285,78	0,00	389,48	285,78	1663,63	-
	175,04	14,00	11,06	14,00	10,81	17,84	249,76	192,76	0,00	249,76	192,76	1720,62	-
					RAZEM		2592.8	872.2	158,4	2434,4	713.8	1720.62	

BILANS ROBÓT ZIEMNYCH odcinka W3 – W4 = W1*													
kilometr	hektometr	powierzchnia		śr powierzchnia		odległość	objętość		zużycie na miejscu	nadmiar objętości		suma algebraiczna	
		wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp		wykop	nasyp	wykop	nasyp
		+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
		m2		m2		mb	m3		m3	m3		m3	
0	0,00	5,02	0,00									0,00	-
				6,05	0,00	13,60	82,28	0,00	0,00	82,28	0,00	82,28	-
	13,60	7,08	0,00										
				7,57	0,00	19,40	146,86	0,00	0,00	146,86	0,00	229,14	-
	33,00	8,06	0,00										
				7,98	0,00	10,80	86,18	0,00	0,00	86,18	0,00	315,32	-
	43,80	7,90	0,00										
				8,10	0,00	16,00	129,52	0,00	0,00	129,52	0,00	444,84	-
59,80	8,29	0,00											
			9,14	0,00	13,80	126,06	0,00	0,00	126,06	0,00	570,91	-	
73,60	9,98	0,00											
			9,69	0,00	16,99	164,55	0,00	0,00	164,55	0,00	735,45	-	
90,59	9,39	0,00											
								735,5	0,0	0,0	735,5	0,0	735,45

BILANS ROBÓT ZIEMNYCH odcinka W5 – W6														
kilometr	hektometr	powierzchnia		śr powierzchnia		odległość	objętość		zużycie na miejscu	nadmiar objętości		suma algebraiczna		
		wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp		wykop	nasyp	wykop	nasyp	
		+	-	+	-		+	-		+	-	+	-	
		m2		m2		mb	m3		m3	m3		m3		
0	0,00	3,43	0,00									0,00	-	
	26,00	2,46	0,00	2,95	0,00	26,00	76,57	0,00	0,00	76,57	0,00	76,57	-	
	40,80	2,71	0,00	2,59	0,00	14,80	38,26	0,00	0,00	38,26	0,00	114,83	-	
	58,80	3,52	0,00	3,12	0,00	18,00	56,07	0,00	0,00	56,07	0,00	170,90	-	
	73,50	3,04	0,00	3,28	0,00	14,70	48,22	0,00	0,00	48,22	0,00	219,11	-	
	86,00	3,82	0,00	3,43	0,00	12,50	42,88	0,00	0,00	42,88	0,00	261,99	-	
				RAZEM			262,0	0,0	0,0	262,0	0,0	261,99		

BILANS ROBÓT ZIEMNYCH odcinka W7 – W4=W1`														
kilometr	hektometr	powierzchnia		śr powierzchnia		odległość	objętość		zużycie na miejscu	nadmiar objętości		suma algebraiczna		
		wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp		wykop	nasyp	wykop	nasyp	
		+	-	+	-		+	-		+	-	+	-	
		m2		m2		mb	m3		m3	m3		m3		
0	0,00	3,06	0,00	3,08	0,27	17,40	53,51	4,61	4,61	48,89	0,00	0,00	-	
	17,40	3,09	0,53	3,31	0,66	17,70	58,50	11,68	11,68	46,82	0,00	48,89	-	
	35,10	3,52	0,79	3,15	1,16	15,20	47,88	17,63	17,63	30,25	0,00	95,71	-	
	50,30	2,78	1,53	3,28	0,77	15,80	51,82	12,09	12,09	39,74	0,00	125,96	-	
	66,10	3,78	0,00	3,95	0,00	12,40	48,98	0,00	0,00	48,98	0,00	165,70	-	
	78,50	4,12	0,00	4,89	0,00	17,00	83,05	0,00	0,00	83,05	0,00	214,68	-	
	95,50	5,65	0,00	4,30	0,00	32,07	137,90	0,00	0,00	137,90	0,00	297,72	-	
	127,57	2,95	0,00									435,62	-	
RAZEM				481.6	46.0	46.0	435.6	0.0	435.62					

3.6. Organizacja ruchu

Projektowana ulica Poziomkowa jest jednopasowa, dwukierunkowa, podporządkowana do ulicy Świderskiej, natomiast z pierwszeństwem przejazdu dla pozostałych ulic. ul. Akacyjowa jest jednopasowa, dwukierunkowa, podporządkowana do ul. Poziomkowej oraz do łącznika ul. Świderskiej z ul. Jałowcową. Projektuje się oznakowanie pionowe w grupie wielkości jako małe z folia odbłaskową typu 1 i 2, oznakowanie poziome projektuje się jako cienkobarstwowe. Oznakowanie pionowe i poziome projektuje się zgodnie z wymogami wynikającymi z przepisów o ruchu drogowym i rozporządzeniem 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.

Projekt stałej organizacji ruchu objęty oddzielnym opracowaniem.

18. Zieleń projektowana

Nie występują drzewa kolidujące z planowaną inwestycją. Projektuje się nasadzenia zieleni w postaci traw. Trawniki należy wykonać w następujący sposób:

- nawieźć ziemię roślinną o gr. 10cm
- rozsiać trawę według zaleceń producenta
- zawałować

19. Geologia

W oparciu o wyniki badań przeprowadzonych w ramach niniejszej dokumentacji można stwierdzić, że na badanym terenie występują generalnie **proste** warunki gruntowe.

Od powierzchni badanego terenu kolejno zalegają:

- nasypy o różnym składzie.
- grunty spoiste (gliny piaszczyste) w stanie twardoplastycznym .
- Grunty sypkie (paski srednie i grube) w stanie średniozagęszczonym.
- Strefa przemarzania dla badanego terenu wynosi 1,4 m ppt.

W związku z powyższym ustaląm kategorię geotechniczną obiektu jako pierwszą.

20. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Projektowana droga utwardzona pod względem geometrii oraz konstrukcji nawierzchni w pełni umożliwia dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektów budowlanych znajdujących się wzdłuż niej. Wyjścia z obiektów budowlanych, posiadają połączenia z drogą poprzez chodniki i zjazdy.

Opracował:
mgr inż. Wiesław Urbanowicz
Upr. nr PDL/0106/POOD/14

STRONA TYTUŁOWA
OPINIĘ, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY

INWESTOR	Wójt Gminy Giżycko, ul. Mickiewicza 33, 11 – 500 Giżycko
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Przebudowa dróg gminnych ul. Akacyjowa – planowanych dróg: KDD11, KDW18 wraz z przyległym terenem KP1, KDW20; planowanej drogi KDD13, gmina Giżycko. Etap I
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Miasto: Gajewo ul. Akacyjowa, ul. Poziomkowa, tereny oznaczone w MPZP KDD1, KDW 18, KP1, KDW20 Kategoria obiektu budowlanego: XXV, XXVI
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: Giżycko Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: Gajewo 280604_2.0004 Inwestycja realizowana będzie na działkach, w liniach rozgraniczających teren o numerach: 29/3; 71/2; 71/3; 71/4; 73/1; 320; 321; 322; 324; 325/1; 325/2; 325/3; 325/4; 325/5; 325/6; 325/7; 327/3; 328/1; 328/3; 328/4 w tym: <ul style="list-style-type: none">– nieruchomości lub ich części będące własnością Gminy Giżycko, stanowiące część pasa drogowego: dz. nr 71/2; 71/3; 71/4; 320; 321; 322; 324; 325/1; 325/2; 325/3; 325/4; 325/6; 325/7; 327/3; 328/1; 328/3; 328/4 oraz część dz. nr 73/1; część dz. nr 325/5;– nieruchomości lub ich części, z których korzystanie będzie ograniczone: działka numer 29/3 – pas drogowy drogi powiatowej nr 1732N Giżycko – Świdry – granica powiatu (ul. Świdrska w miejscowości Gajewo).

SPIS ZAWARTOŚCI
OPINII, UZGODNIEŃ, POZWOLEŃ I INNYCH DOKUMENTÓW

1.	Informacja BIOZ	3
2.	Uproszczony wypis z rejestru gruntów	9
3.	Mapa do celów projektowych	
4.	Informacja BIOZ	
5.	Warunki techniczne PGE	
6.	Uzgodnienie PGE	
7.	Protokół z narady koordynacyjnej	

Informacja BIOZ

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Przebudowa dróg gminnych ul. Akacyjowa – planowanych dróg: KDD11, KDW18 wraz z przyległym terenem KP1, KDW20; planowanej drogi KDD13, gmina Giżycko. Etap I

Inwestor:

Gmina Giżycko, ul. Mickiewicza 33, 11-500 Giżycko

Imię i nazwisko oraz adres osoby sporządzającej plan bioz:

**mgr inż. Wiesław Urbanowicz
16-400 SUWAŁKI
ul. E. Plater 15/5**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Opracowanie sporządzono na podstawie:

- Umowy z Inwestorem
- Dokumentacji technicznej przekazanej przez Inwestora
- Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dz. U. Nr 43 poz.430 z 14 maja 1999 r.
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z 23 czerwca 2003 r. Dz. U. nr 120 poz.1126
- wizji w terenie

2. INWESTOR.

Wójt Gminy Giżycko, ul. Mickiewicza 33, 11-500 Giżycko

3. PRZEDMIOT BUDOWY.

Przebudowa dróg gminnych ul. Akacjowa – planowanych dróg: KDD11, KDW18 wraz z przyległym terenem KP1, KDW20; planowanej drogi KDD13, gmina Giżycko. Etap I

4. Zakres robót

Zakres robót przy realizacji wykonywanego przedsięwzięcia obejmuje:

- 4.1.** Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych
- 4.2.** Wykonanie przebudowy i zabezpieczenia sieci infrastruktury technicznej
- 4.3.** Wykonanie kanału technologicznego.
- 4.4.** Wykonanie przepustów drogowych
- 4.5.** Wykonanie ściany oporowej w gotowym wykopie
- 4.6.** Wykonanie wykopów mechanicznie w gruncie kat. I – II z transportem urobku na nasyp samochodami wraz z zagęszczeniem gruntów w nasypie i zwilżenie w miarę potrzeby warstw zagęszczanych wodą
- 4.7.** Mechaniczne wykonanie koryta jezdni, chodnika, poboczy i zjazdów w gruncie kat. II – IV
- 4.8.** Wykonanie podbudowy z kruszywa niezwiązanego
- 4.9.** Ustawienie, krawężników betonowych o wymiarach 15x30, 15x22, oraz oporników betonowych 12x25 na ławie betonowej z oporem
- 4.10.** Ustawienie obrzeży betonowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4
- 4.11.** Wykonanie konstrukcji jezdni, chodników, ścieżki rowerowej, schodów terenowych, zatoki parkingowej, poboczy, placu do zawracania i zjazdów indywidualnych.
- 4.12.** Wykonanie stałej organizacji ruchu
- 4.13.** Wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej

5. Elementy zagospodarowania działki oraz terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- ruch kołowy w najbliższym sąsiedztwie prowadzonych prac (zagrożenie potrącenia przez pojazdy),
- ciężki sprzęt budowlany oraz transportowy (zagrożenie potrącenia przez maszyny budowlane oraz pojazdy transportowe wykonywanie prac w sąsiedztwie przechodzących osób).

6. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich występowania

Podczas realizacji robót budowlanych przewiduje się występowanie zagrożeń takich jak:

- Urazy ciała podczas używania pił mechanicznych,
- Najechanie, kolizje
- upadki, przysypanie ziemią, gruzem
- Porażenie prądem elektrycznym – praca elektronarzędziami oraz w najbliższym sąsiedztwie występującego uzbrojenia elektrycznego,
- Uraz ciała – praca piłą tarczową,
- Oparzenia – gorąca masa asfaltobetonowa, emulsją do spryskiwania połączeń między warstwowymi,
- Urazy mogące mieć miejsce przy pracach załadunkowych i rozładunkowych
- Urazy spowodowane pracą w bezpośrednim sąsiedztwie ciężkiego sprzętu budowlanego i transportowego oraz odbywającego się ruchu pojazdów po drodze publicznej.

7. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia:

- jeżeli wykonywana praca stwarza zagrożenie utraty życia lub zdrowia należy bezwzględnie przerwać wykonywanie danej czynności w celu usunięcia zagrożenia. Jeżeli usunięcie zagrożenia nie jest możliwe należy zgłosić problem przełożonemu w celu zmiany sposobu wykonania danej czynności.
- w przypadku zauważenia wykonywania przez innego z pracowników prac stwarzających zagrożenie, pracownik który zauważył zagrożenie jest obowiązany zgłosić to osobie sprawującej nadzór na budowie.
- używać narzędzi, maszyn i urządzeń jedynie zgodnie z ich przeznaczeniem i instrukcją użytkową. Zabrania się używania maszyn i urządzeń, które wykazują cechy nie spełniania wymagań bezpieczeństwa (np. przetarty kabel, zepsuty wyłącznik, brak osłony itp.). O uszkodzeniach należy poinformować osobę sprawującą bezpośredni nadzór nad wykonywanymi pracami w celu usunięcia uszkodzeń lub wymiany urządzenia.
- używanie narzędzi i urządzeń wymagających specjalnych kwalifikacji dopuszczalne jest jedynie przez osoby posiadających odpowiednie przeszkolenie zgodne z przepisami o szkoleniu pracowników.

8. Stosowanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożenia

Pracownicy są obowiązani do stosowania środków ochrony indywidualnej zgodnie z ich przeznaczeniem i stosownie do wykonywanej czynności. Należy stosować:

- ubranie ochronne – do wszystkich wykonywanych prac,
- kaski ochronne – przy wykonywaniu prac przy podnośnikach, dźwigach, koparkach i koparko – ładowarkach
- rękawice ochronne – do wszystkich wykonywanych prac,
- okulary ochronne białe – do cięcia i szlifowania szlifierką kątową, do wycinki drzew piłą motorową, do prac rozbiórkowych młotem udarowym i narzędziami prostymi,
- okulary spawalnicze lub tarcza spawalnicza – do spawania,
- szelki lub pas bezpieczeństwa – do pracy na wysokości przy wycince drzew.

9. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.

Materiały niebezpieczne będą przechowywane w miejscach i opakowaniach odpowiednio oznakowanych i przeznaczonych do tego celu. W czasie transportu, składowania i stosowania materiałów niebezpiecznych będą stosowane odpowiednie środki ochrony zbiorowej i indywidualnej.

10. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających

niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom:

- przeszkolenie pracowników na wypadek konieczności udzielenia pierwszej pomocy oraz w dziedzinie postępowania na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń,
- ciągły nadzór, w czasie wykonywania prac budowlanych, kolejności i sposobu wykonywania poszczególnych prac ze szczególnym uwzględnieniem konsekwencji ich bezpieczeństwa,
- wyposażenie kierownika robót w telefon komórkowy.

11. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy.

Wszystkie dokumenty dotyczące budowy będą w godzinach pracy przechowywane biurze wykonawcy.

12. ODPOWIEDZIALNOŚĆ I UPRAWNIENIA

– Kierownik budowy

Na podstawie art. 212 ust. Kodeksu Pracy osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem,
- egzekwować przestrzeganie przez pracowników przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy,

Kierownik budowy odpowiada również za koordynację prac i kontakty z inwestorem oraz za organizację dostaw na budowę materiałów i sprzętu we współpracy z bazą generalnego wykonawcy. Kierownik budowy uprawniony jest również do kontaktów na szczeblu osób odpowiedzialnych za bioz w poszczególnych firmach podwykonawczych.

– Pracownik fizyczny.

Przestrzeganie przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy jest podstawowym obowiązkiem pracownika. Na podstawie art. 211 ust. Kodeksu Pracy pracownik jest obowiązany:

- znać przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, brać udział w szkoleniu i instruktażu z tego zakresu,
- wykonywać pracę w sposób zgodny z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do wydawanych w tym zakresie poleceń i wskazówek przełożonych,
- dbać o należyty stan maszyn, urządzeń, narzędzi i sprzętu oraz o porządek i ład w miejscu pracy,
- stosować środki ochrony zbiorowej, a także używać przydzielonych środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, zgodnie z ich przeznaczeniem,
- poddawać się wstępnym, okresowym i kontrolnym oraz innym zaleconym badaniom lekarskim i stosować się do wskazań lekarskich,
- niezwłocznie zawiadomić przełożonego o zauważonym w zakładzie pracy wypadku albo zagrożeniu życia lub zdrowia ludzkiego oraz ostrzec współpracowników, a także inne osoby znajdujące się w rejonie zagrożenia, o grożącym im niebezpieczeństwie,
- współdziałać z pracodawcą i przełożonymi w wypełnianiu obowiązków dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

13. KONTROLA PRZESTRZEGANIA PRZEPISÓW.

Organem doradczym i kontrolnym w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy na budowach prowadzonych przez Wykonawcę jest służba BHP. Obowiązki i uprawnienia służby BHP określa Rozporządzenie Rady Ministrów „w sprawie służby bezpieczeństwa i higieny pracy” z dnia 2 września 1997 r. Dz. U. Nr 109 poz. 704.

Na podstawie art. 237 § 2.1 ust. Kodeksu Pracy do zakresu działania służby bhp należy:

- przeprowadzanie kontroli warunków pracy oraz przestrzegania przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy,
- bieżące informowanie pracodawcy o stwierdzonych zagrożeniach zawodowych, wraz z wnioskami zmierzającymi do usuwania tych zagrożeń,
- udział w opracowywaniu planów modernizacji i rozwoju zakładu pracy oraz przedstawianie propozycji dotyczących uwzględnienia w tych planach rozwiązań techniczno – organizacyjnych zapewniających poprawę stanu bezpieczeństwa i higieny pracy,
- udział w opracowywaniu zakładowych układów zbiorowych pracy, wewnętrznych zarządzeń, regulaminów i instrukcji ogólnych dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz w ustalaniu zadań osób kierujących pracownikami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- udział w ustalaniu okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy oraz w opracowywaniu wniosków wynikających z badania przyczyn i okoliczności tych wypadków oraz zachorowań na choroby zawodowe, a także kontrola realizacji tych wniosków,
- doradztwo w zakresie przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy,
- doradztwo w zakresie organizacji i metod pracy na stanowiskach pracy, na których występują czynniki niebezpieczne, szkodliwe dla zdrowia lub warunki uciążliwe, oraz doboru najwłaściwszych środków ochrony zbiorowej i indywidualnej.

14. ZASADY BHP PODCZAS PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH

14.1. Roboty rozbiórkowe

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonywania.

14.2. Urządzenia elektryczne

- Urządzenia elektryczne powinny być wykonane, utrzymane i eksploatowane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Prace związane z podłączeniem, badaniem, konserwacją i naprawą urządzeń elektrycznych powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
- Zabronione jest urządzenie stanowisk pracy, składowisk materiałów i elementów budowlanych lub maszyn i urządzeń budowlanych, bezpośrednio pod liniami napowietrznymi lub w odległości bliższej (licząc w poziomie) od skrajnych przewodów niż:
 - 2 m – dla linii NN
 - 5 m – dla linii WN do 15 kV
 - 10 m – dla linii WN do 30 kV
 - 15 m – dla linii WN powyżej 30 kV
- Połączenia przewodów elektrycznych z urządzeniami mechanicznymi powinny być wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących te urządzenia oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- W przypadku konieczności wykonania robót budowlanych w pobliżu linii wysokiego napięcia w odległościach mniejszych niż:
 - 2 m – dla linii NN
 - 5 m – dla linii WN do 15 kV
 - 10 m – dla linii WN do 30 kV
 - 15 m – dla linii WN 110 kV
 - 30 m – dla linii powyżej 110 kV
- należy uzgodnić z zakładem energetycznym wyłączenie takich linii na zasadach określonych

przez energetykę.

- zapoznać pracowników o bezwzględny obowiązek niedotykania wszelkich przedmiotów przypominających kable elektryczne odnalezionych przy wykonywaniu prac i o obowiązku natychmiastowego poinformowania przełożonego o ich znalezieniu.

14.3. Roboty drogowe prowadzone przy częściowym ograniczeniu ruchu

14.3.1. Jednym z najpoważniejszych zagrożeń przy prowadzeniu robót drogowych jest praca przy częściowym wyłączeniu ruchu. Poza całym systemem tradycyjnie stosowanych znaków ostrzegawczych, zakazu i innych oraz urządzeń bezpieczeństwa w wielu wypadkach, wobec wzrastającego natężenia ruchu, koniecznością staje się wprowadzenie urządzeń bezpieczeństwa wybiegających poza takie rozwiązania.

Do urządzeń takich można zaliczyć:

- przewoźne światła wczesnego ostrzegania,
- bariery ochronne przestawne,
- tymczasowe oznakowanie poziome.

14.3.2. Prowadzenie robót w pasie drogowym uwarunkowane jest opracowaniem projektu organizacji ruchu, który określa zakres ograniczenia ruchu oraz sposób oznakowania i zabezpieczenia miejsc robót. Zakres ograniczenia ruchu powinien wynikać z projektu technicznego i określony jest przez technologię i organizację prowadzonych robót

INFORMACJE NIEZBĘDNE W RAZIE NAGŁYCH SYTUACJI

Pogotowie ratunkowe 999

Straż pożarna 998

Policja 997

Lub telefon 112