
SPIS TREŚCI

1.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	3
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
3.	WARUNKI TECHNICZNE PROJEKTOWANIA.....	3
4.	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	4
5.	OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA	4
5.1.	Geometria drogi w planie	4
5.2.	Zjazdy.....	5
5.3.	Niweleta.....	5
5.4.	Roboty towarzyszące.....	5
5.5.	Zieleń drogowa.....	6
5.6.	Organizacja ruchu.....	6
6.	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI.....	6
7.	ODWODNIENIE	7
7.1.	Opis projektowanego rozwiązania	7
8.	Roboty ziemne, kolizje, roboty o charakterze branżowym	8
9.	WNIOSKI W ZAKRESIE DECYZJI ŚRODOWISKOWEJ	8
10.	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	8
11.	UWAGI I INFORMACJE.....	8
12.	KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU - OPINIA GEOTECHNICZNA	9
13.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	12
13.1.	Przedmiot opracowania	12
13.2.	Zakres robót.....	12
13.3.	Istniejące obiekty budowlane	12
13.4.	Elementy zagospodarowania terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa zdrowia ludzi	12
13.5.	Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.	13
Podczas wykonywania robót może wystąpić zagrożenie wynikające z:		13
13.6.	Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót.....	13
13.7.	Środki Techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych	14
13.8.	Podstawa prawna opracowania:	18
14.	UPRAWNIENIA, RYSUNKI, UZGODNIENIA :	19
	Plan orientacyjny	

Projekt zagospodarowania terenu.....	
Przekroje normalne.....	
Projekt Stałej Organizacji Ruchu.....	
Wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.....	
Mapa do Celów Projektowych.....	

OPIS TECHNICZNY
WRAZ Z OPISEM DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU
1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budowy drogi gminnej nr ewid. 276 w msc. Karolew, Gmina Klembów od km 0+001,60 do km 0+240.10.

Wszystkie roboty budowlane zostaną wykonane w istniejącym pasie drogowym drogi gminnej.

Podstawowe parametry:

Klasa drogi : D
Prędkość projektowa $V_p = 30 \text{ km/h}$
Teren niezabudowany/zabudowany
Długość odcinka : ok. 238,50 mb
Szerokość jezdni : 5,0 m
Szerokość poboczy : 0,75 m

Zakres opracowania obejmuje:

- a) wykonanie nawierzchni jezdni o powierzchni ok. 1200 m²,
- b) przebudowie istniejących zjazdów indywidualnych o powierzchni ok. 10m²,
- c) wykonanie obustronnych poboczy o powierzchni ok. 360m²,

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Mapa do celów projektowych znak P.1434.2018.5540,
2. Pomiary geodezyjne wykonane przez uprawnionego Geodetę,
3. Wypisy z rejestru gruntów ,
4. Uzgodnienie projektu z Wójtem Gminy Klembów,
5. Projekt stałej organizacji ruchu ,

3. WARUNKI TECHNICZNE PROJEKTOWANIA

Projekt budowlany oparto na następujących materiałach:

- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 687 z późn. zmianami).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r. Nr 243, poz. 1409 z późn. zmianami).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t. j. Dz. U. z 2015 r. poz. 460, z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i

-
- ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. Nr 43, poz. 430 tekst jednolity Dz. U. z 2016 poz. 124).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny opowiadać obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000 r. Nr 63, poz. 735).
 - Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (t. j. Dz. U. z 2012 r. poz. 1137, 1448 z późn. zmianami).
 - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1232, 1238 z późn. zmianami).
 - Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2015 r. Nr 0, poz. 469, 1590, 1642, 2295 z późn. zmianami)
 - Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235, 1238 z późn. zmianami).
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800).
 - PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
 - Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Droga gminna zlokalizowana jest w miejscowości Karolew, gmina Klembów, powiat wołomiński. W stanie istniejącym pas drogi w liniach rozgraniczenia stanowią działki szerokości ok. 8 m. Droga przebiega w terenie głównie niezabudowanym wyłączając początek odcinka gdzie okoliczna zabudowa skutkowałą wprowadzeniem terenu zabudowanego. Początek odcinka jest zlokalizowany jest na skrzyżowaniu z drogą gminną nr ewid. 309 o nawierzchni bitumicznej. Koniec stanowi natomiast granica pasa drogi wojewódzkiej nr 634. Włączenie do drogi wojewódzkiej stanowi oddzielne opracowanie projektowe. W stanie istniejącym jezdnia posiada nawierzchnię z kruszywa niezwiązanego o średniej grubości 10—20cm charakteryzująca się zmienną geometrią.

5. OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA

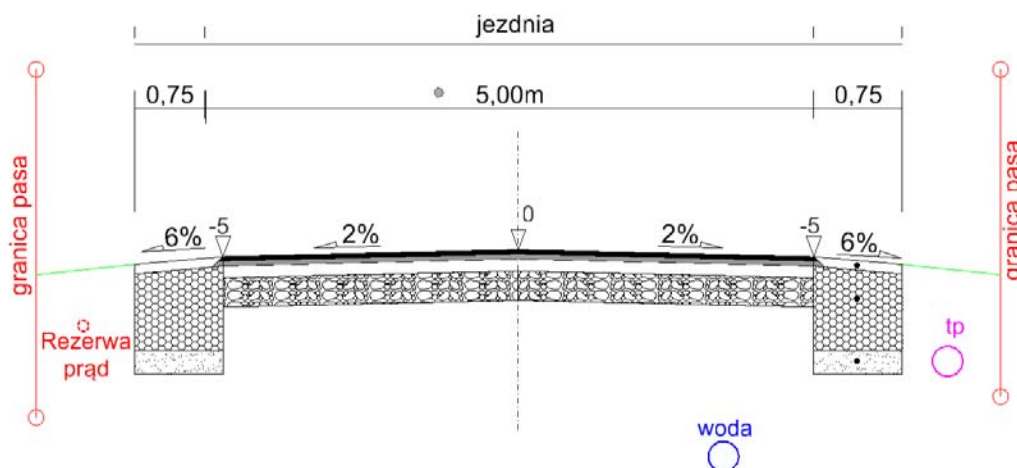
5.1. Geometria drogi w planie

Projekt przewiduje budowę nawierzchni jezdni poprzez dostosowanie jej na całej długości odcinka do szerokości 5,0m. Zostanie wykonany pakiet warstw podbudowy oraz układ warstw z mieszanki mineralno-asfaltowej o łącznej grubości 9cm.

W związku z § 7 ust.2 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie ze względu na etapowanie robót dla przedmiotowej inwestycji w ramach pozwolenia na budowę (etapie I), ze względu na brak działki ewidencyjnej będącej własnością Gminy

Klembów o odpowiedniej szerokości oraz sąsiedztwo gruntów w innej klasie użytkowania (Ls) przyjęto mniejszą szerokość drogi w liniach rozgraniczających i przeprowadzono następującą analizę :

- wzajemne rozmieszczenie elementów drogi oraz urządzeń infrastruktury technicznej w charakterystycznym przekroju poprzecznym



W uwagi za umieszczenie podstawowych sieci uzbrojenia terenu w istniejącym pasie drogowym zaprojektowaną szerokość drogi należy uznać za wystarczającą. Na terenie miejscowości nie jest zlokalizowana ani zaprojektowana sieć kanalizacji sanitarnej. W przypadku konieczności zlokalizowania takiej sieci zostanie ona zlokalizowana pod konstrukcją jezdni.

- w pasie drogi gminnej zaprojektowano sposób odwodnienia do zastosowania w etapie I, docelowy sposób odwodnienia po poszerzeniu pasa drogowego w etapie II będzie przewidywał powstanie rowu drogowego po stronie lewej.
- projektowana niweleta drogi została wysokościowo dopasowana do stanu istniejącego i nie zaburza funkcjonującego układu wysokościowego przedmiotowego odcinka drogi
- w pasie drogi nie stwierdzono istniejącego wartościowego zadrzewienia
- przedmiot inwestycji nie znajduje się na terenie zalewowym
- w związku z niewielkim natężeniem ruchu (SDR=50poj/dobę) oraz zaprojektowaniem konstrukcji nawierzchni zgodnie z warunkami technicznymi inwestycja nie będzie oddziaływała negatywnie na otoczenie

5.2. Zjazdy

W projekcie uwzględniono wykonanie przebudowy istniejących zjazdów indywidualnych. Szerokości zjazdów dopasować do szerokości istniejących zjazdów.

5.3. Niweleta

Niweletę projektowanej jezdni oraz istniejących rowów drogowych dostosować do załączonego rysunku profilu podłużnego.

5.4. Roboty towarzyszące

Wszystkie odsłonięte podczas wykonywania wykopów i prac budowlano-montażowych urządzenia podziemne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem zgodnie z powszechnie obowiązującymi przepisami. Prace zabezpieczające wykonać pod nadzorem właścicieli sieci.

5.5. Zieleń drogowa

Projekt przewiduje wycinkę drobnych krzewów oraz drobnych zadrzewień znajdujących w istniejącym pasie drogowym.

5.6. Organizacja ruchu

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi załączniki do niniejszego projektu.

6. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Konstrukcja nawierzchni została zaprojektowana zgodnie z warunkami technicznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (Dz. U. 43 poz. 430). W wyniku obserwacji przeprowadzonej na miejscu planowanej przebudowy w zakresie ruchu pojazdów ciężkich przyjęto kategorię ruchu KR1.

Projektowana nowa konstrukcja zjazdów :

1. W-wa ścieralna – kruszywo kamienne 0/31,5 gr. 15cm. w klasie C 90/3,

Projektowana konstrukcja jezdni **K1** od km 0+001,60 do km 0+150,00:

1. Warstwa ścieralna - beton asfaltowy AC 8S lepiszcze 50/70 gr. 4cm ,
2. Warstwa wiążąca - beton asfaltowy AC 16W lepiszcze 50/70 gr. 5cm ,
3. Górna warstwa podbudowy z kruszywa kamiennego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie o zawartości ziaren przekruszosznych C 90/3 gr. 10cm,
4. Dolna warstwa podbudowy z kruszywa niezwiązanego 0/63 stabilizowanego mechanicznie o zawartości ziaren przekruszosznych C 50/30 gr. 25cm,

Projektowana konstrukcja **K2** jezdni do km 0+150,00 do km 0+240.10:

1. Warstwa ścieralna - beton asfaltowy AC 8S lepiszcze 50/70 gr. 4cm ,
2. Warstwa wiążąca - beton asfaltowy AC 16W lepiszcze 50/70 gr. 5cm ,
3. Górna warstwa podbudowy z kruszywa kamiennego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie o zawartości ziaren przekruszosznych C 90/3 gr. 10cm,
4. Dolna warstwa podbudowy z kruszywa niezwiązanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie o zawartości ziaren przekruszosznych C 50/30 gr. 15cm,
5. Grunt stabilizowany cementem o wytrzymałości $R_m = 5\text{MPa}$ (z dowozu) gr. 15cm,

7. ODWODNIENIE

6.1. Opis projektowanego rozwiązania

Projekt nie przewiduje zmiany istniejącego odwodnienia drogi, celem poprawienia zdolności chłonnych gruntu rodzimego zaprojektowano wymianę gruntu na wysokości poboczy o miąższości 1,0m.

Celem sprawdzenia istniejącej powierzchni chłonnej przeprowadzono następujące obliczenia hydrologiczne :

Obliczenie objętości wód deszczowych i roztopowych wykonano na podstawie książki „Odwodnienie dróg” autorstwa Jerzego Edela:

$$Q = q \times F \times \Psi \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

$$q - \text{natężenie deszczu miarodajnego wyliczone ze wzoru } q = A/t_d^{0,667} \text{ [dm}^3/\text{s} \times \text{ha]}$$

A - współczynnik zależny od prawdopodobieństwa pojawienia się deszczu $p=50\%$ oraz średniej rocznej wysokości opadu - dla regionów o wysokości opadów $<800 \text{ mm}$ wynosi: 592

$$t_d = 10 \text{ min}$$

$$q = 127 \text{ [dm}^3/\text{s} \times \text{ha]}$$

$$\text{Natężenie deszczu miarodajnego } q = 130 \text{ [dm}^3/\text{s} \times \text{ha].}$$

Z uwagi na sposób odwodnienia przyjęto natężenie deszczu miarodajnego

$$q = 170 \text{ [dm}^3/\text{s} \times \text{ha].}$$

$$\Psi_{(nd)} - \text{współczynnik spływu dla dróg} - 0,85$$

$$\Psi_{(ch+nz)} - \text{współczynnik spływu dla zjazdów z kostki brukowej} - 0,75$$

$$\Psi_{(z+p+nzk)} - \text{współczynnik spływu dla zieleńców i poboczy} - 0,1$$

$$F - \text{powierzchnia zlewni [ha]}$$

Dla wód opadowych i roztopowych pochodzących z powierzchni jezdni, zjazdów, poboczy i zieleńców:

$$Q_{(nd)} = 170 \times (0,12 \times 0,85) = \mathbf{17,34 \text{ dm}^3/\text{s}}$$

Natężenie spływu wód deszczowych i roztopowych odprowadzanych na pobocza i zieleńce wynosi: $Q_{(e)} = \mathbf{17,34 \text{ dm}^3/\text{s}}$

Powyższe obliczenia oznaczają maksymalną ilość wód opadowych w czasie opadu deszczu miarodajnego występującego raz na 10 lat na całej powierzchni jezdni, poboczy i zieleńców.

Ilość odprowadzanych wód opadowych w czasie opadu deszczu nawalnego, łącznie z całą powierzchnią nie powinna przekraczać ilości właściwej dla odpływu ze zlewni naturalnej - tj.

$$Q_{jmax} = 0,12 \text{ ha} \times 170 \text{ l/s} \times \text{ha} \times 0,25 = \mathbf{5,1 \text{ l/s.}}$$

Przyjmując czas trwania deszczu miarodajnego 20 min o natężeniu 170 l/s/ha i prawdopodobieństwie występowania jeden raz na 10 lat, objętość wód opadowych wyniesie :

$$V_C = 5, \text{ l/s} \times 20 \text{ min} \times 60 \text{ s} = \mathbf{6,1 \text{ m}^3}$$

Sprawdzenie zdolności chłonnej odwodnienia powierzchniowego :

Obliczenia zdolności chłonnej Q_f odbiorników.

$$Q_f = 0,5 \times k_f \times F_f$$

gdzie :

$$Q_f - \text{zdolność chłonna [m}^3/\text{s],}$$

$$k_f - \text{współczynnik filtracji gruntu nasyconego } 5 \times 10^{-3} - 5 \times 10^{-5} \text{ [m/s],}$$

$$F_f - \text{powierzchnia czynna odwodnienia powierzchniowego [m}^2\text{].}$$

$$Q_f = 0,5 \times 5 \times 10^{-4} \times 700 \text{ m}^2 = 0,175 \text{ m}^3/\text{s} \text{ dla } k_f = 5 \times 10^{-4}$$

W czasie trwania deszczu miarodajnego 20 min minimalna ilość wód, które może wchłonać powierzchnia czynna odwodnienia powierzchniowego wynosi:

$$Q_f = 0,175 \text{ m}^3/\text{s} \times 20 \text{ min} \times 60 \text{ s} = \underline{\underline{21,00 \text{ m}^3}}$$

W obliczeniach pominięto zdolność retencyjną odwodnienia powierzchniowego, która stanowi dodatkową rezerwę.

$$Q_f > V_c$$

Zaprojektowane odwodnienie powierzchniowe posiada zdolność chłonną przewyższającą objętość wód z opadu nawałnego o natężeniu 170 l/s/ha, trwającego 20 min. Tak ekstremalne warunki statystycznie zdarzają się odpowiednio 1 raz na 10 lat i występują w okresach letnich przy niskich stanach wód w ciekach wodnych i gruncie. Wobec powyższego przyjęte rozwiązanie odwodnienia zaprojektowano prawidłowo.

8. Roboty ziemne, kolizje, roboty o charakterze branżowym

Przed przystąpieniem do robót ziemnych trasę należy wytyczyć w terenie. W czasie wykonywania robót mogą pojawić się instalacje nie wykazane na planie za co projektant nie ponosi odpowiedzialności. W miejscach skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym należy wyprzedzająco wykonać ręczne wykopy kontrolne pod nadzorem administratora uzbrojenia i po określeniu ich rzeczywistego przebiegu i głębokości posadowienia, należy je zabezpieczyć. Wszystkie odsłonięte podczas wykonywania wykopów i prac budowlano-montażowych urządzenia podziemne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem zgodnie z powszechnie obowiązującymi przepisami i zaleceniami administratora. Prace zabezpieczające wykonać pod nadzorem administratora uzbrojenia. Roboty ziemne przy skrzyżowaniach z kablami telekomunikacyjnymi - wykonać ręcznie ze szczególną ostrożnością.

9. WNIOSKI W ZAKRESIE DECYZJI ŚRODOWISKOWEJ

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku (Dz. U. Nr 213 poz. 1397 z późn. zmianami) w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko budowa drogi gminnej 430216W w zakresie objętym projektem nie jest w grupie przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko.

10. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 28 ust. 2 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane mieści się w całości na działce, na których został zaprojektowany zgodnie z liniami rozgraniczającymi przyjętymi na podstawie Ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U.2016.1440 j.t) i przedstawionymi w projekcie zagospodarowania terenu.

11. UWAGI I INFORMACJE

1. Teren, na którym jest projektowany obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania .
2. Teren zamierzenia budowlanego nie leży w granicach terenu górniczego związku wpływ eksploatacji górniczej nie występuje .

-
3. Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i jego otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi nie występują.
 4. Inwestycja realizowana będzie staraniem Gminy Klembów.
 5. Dopuszcza się wykonanie inwestycji z podziałem na etapy.
 6. Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem i w porozumieniu z przedstawicielami organów zarządzających.
 7. Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem i w porozumieniu z przedstawicielami zarządcy drogi, tj. Gminy Klembów.
 8. Obiekty budowlane, urządzenia, przedmioty i materiały niezwiązane z potrzebami zarządzania drogą lub potrzebami ruchu drogowego zostaną z niego usunięte na mocy art. 36 ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (Dz.U. z 2007 r. Nr 19 poz. 115, z późn. zmianami).
 9. Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów (jezdnie, ciągi piesze, znaki drogowe, bariery ochronne, urządzenia odwodnienia itp.) na terenie przebudowy, w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia, uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem, projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. Każda zmiana, w stosunku do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu, wymaga każdorazowo ponownego zatwierdzenia projektu.
 10. Po wykonaniu robót Wykonawca jest zobowiązany do wykonania i przekazania Inwestorowi inwentaryzacji powykonawczej całej inwestycji.

12. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU - OPINIA GEOTECHNICZNA

Na podstawie badań geotechnicznych gruntu, obiekt budowlany, został zakwalifikowany do pierwszej kategorii geotechnicznej zgodnie z § 4 Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

Warunki geotechniczne w miejscu projektowanej inwestycji są proste.

Przed wykonaniem podbudowy drogi stwierdzone ewentualnie grunty organiczne oraz glebę należy wymienić i zastąpić je odpowiedni zagęszczonym piaskiem.

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

					Zał. 3.7				
Miejscowość: Karolew Gmina: Klembów Po- wiat: wołomiński Województwo: mazowieckie					Rzędna w m.n.p.m.: 106,8 Rodzaj wyrobi- ska: ręczne, określone				
Nr warstwy	Głębo- kość (mppt)	Poziom wody gruntowej	Profil litolo- giczny	Miąż- szość (m)	Profil opisowy				
					Nazwa gruntu	Barwa	Wilgotność	Stan gruntu (I _L I _D)	Geneza
II	0,3	1,40		0,3	humus piaszczysty	ciemno - szary	mw	-	O
III	1,0			0,7	piasek drobnoziarnisty	żółto - szary	mw	szg (I _D - 0,40)	F
IVb	1,4			0,4	piasek gliniasty	szaro - brą- zowy	mw	tpl (I _L =0,20)	F
III	3,0			1,6	piasek drobnoziarnisty	żółto - szary	nw	szg (I _D - 0,50)	F

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r. Nr 243, poz. 1409 z późn. zmianami) , zespół autorski oświadcza, że Projekt budowlany budowy drogi gminnej nr ewid. 276 w msc. Karolew, Gmina Klembów od km 0+001,60 do km 0+240.10 został opracowany zgodnie z umową, zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi przepisami i polskimi normami, jest kompletny i nadaje się do realizacji, a jego realizacja nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska.

<i>PROJEKTANT w zakresie dróg:</i> 	<i>SPRAWDZAJĄCY w zakresie dróg:</i>
-------------------------------------------------	---------------------------------------------------

13. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

13.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia do projektu technicznego budowy drogi gminnej nr ewid. 276 etap I w miejscowości Karolew, Gmina Klembów, powiat wołomiński .

Inwestorem budowy jest Gmina Klembów z siedzibą w Urząd Gminy ul. Gen. Fr. Żymirskiego 38, 05-205 Klembów. Przy wykonywaniu opracowania wykorzystano następujące podstawowe materiały i źródła informacji:

- a) Projektu techniczny przebudowy drogi gminnej.
- b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126.

13.2. Zakres robót

- a) Roboty przygotowawcze,
- b) Roboty ziemne ,
- c) Wycinka krzaków,
- d) Wykonanie koryta,
- e) Ustawienie krawężników,
- f) Wykonanie nawierzchni jezdni oraz zjazdów ,

13.3. Istniejące obiekty budowlane

Na placu budowy poza istniejącą drogą znajdują się obiekty budowlane takie jak:

- słupy sieci energetycznej
- instalacja podziemna sieci telefonicznej
- sieć wodociągowa

13.4. Elementy zagospodarowania terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa zdrowia ludzi

Na drodze nie występują elementy zagospodarowania terenu, które mogłyby stwarzać nadmierne, większe niż za zwyczaj narogach o znaczeniu lokalnym zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie budowy w pasie drogi znajdują się słupy i urządzenia sieci napowietrznej i podziemnej elektrycznej. Należy zwrócić uwagę na roboty wykonywane w sąsiedztwie wszystkich sieci podziemnych i wykonywać je ręcznie z należytą ostrożnością.

13.5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

Podczas wykonywania robót może wystąpić zagrożenie wynikające z:

- prowadzenia robót na drodze, po której odbywa się ruch samochodowy; skalę tych zagrożeń można ograniczyć zamykając drogę na czas robót dla ruchu przelotowego i dopuszczając tylko dojazdy do zabudowy oraz właściwie wygradzając i oznakowując miejsca prowadzenia robót; zagrożenia te dotyczą zarówno osób wykonujących roboty na drodze, jak i kierowców i pasażerów pojazdów przemieszczających się wzdłuż odcinków objętych robotami,
- prowadzenia robót na powierzchniach, po których musi odbywać się ruch pieszy, w związku z tym piesi dochodzący do i z posesji będą przechodzić przez miejsca robót; skalę tych zagrożeń można ograniczyć urządzając dojścia oraz właściwie wygradzając i oznakowując miejsca prowadzenia robót,
- prowadzenia robót przy użyciu dźwigu – dotyczy to zdejmowania z przyczepy, załadunku na przyczepę materiałów, rozbiórki elementów mostu oraz innych robót budowlanych,
- prowadzenia robót w wykopach o głębokości około do 2 m – dotyczy to wykopu i zasypywania przepustów drogowych,
- wycinki drzew – roboty powinna wykonać firma posiadająca odpowiednie uprawnienia oraz konieczny sprzęt do bezpiecznego dla ludzi wykonania prac.
- hałasu wywołanego pracą urządzeń wykorzystywanych do wykonania robót,
- wykonaniem tymczasowych podłączeń elektrycznych,
- robotami związanymi z zasypyaniem, i zagęszczeniem gruntu.
- zagrożeniem porażenia prądem elektrycznym w szczególności przy urządzeniach podłączanych tymczasowo na okres prowadzenia robót.

Należy zwrócić uwagę aby maszyny i sprzęt był używany zgodnie z przeznaczeniem i zachowaniem zasad bezpiecznego użytkowania. Materiały przeznaczone do budowy należy składować w miejscach wyznaczonych i należy je zabezpieczyć.

13.6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do wymienionych robót, mogących stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, kierownik budowy, kierownik danego rodzaju robót albo osoba przez niego upoważniona powinna poinstruować pracowników o:

- grożących niebezpieczeństwach,

-
- sposobach zapobiegania im,
 - konieczności używania sprzętu i narzędzi sprawnych technicznie i wyposażonych w stosowne zabezpieczenia,
 - konieczności zachowania szczególnej ostrożności, w tym ręcznego wykonywania wykopów, w pobliżu przewodów sieci, kabli, słupów i drzew,
 - konieczności używania środków ochrony osobistej, stosownie do rodzaju wykonywanych robót (kaski, rękawice, okulary ochronne, pasy itd.),
 - miejscu znajdowania się środków łączności,
 - miejscu znajdowania się środków przeciwpożarowych (gaśnica, koc gaśniczy itd.),
 - miejscu znajdowania się apteczki.

13.7. Środki Techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych

W celu zapobieżenia niebezpieczeństwom należy stosować następujące środki techniczne i organizacyjne:

- Kierownik budowy określi w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, sposób zabezpieczenia ludzi przed zagrożeniami wynikającymi z realizacji przedmiotowej inwestycji.
- Wygrodzić teren objęty robotami w sposób zgodny z wymaganiami „Szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach” teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi.
- Wykonawca zapewni bezpieczeństwo ruchu pojazdów podczas prowadzenia robót.
- Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów (jezdnie, ciągi piesze, znaki drogowe, urządzenia odwodnienia itp.) na terenie budowy, w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.
- Opracować, uzyskać zatwierdzenie i wdrożyć projekt organizacji ruchu na czas robót, przed przystąpieniem do robót. Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia, uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem, projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. Każda zmiana, w stosunku do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu, wymaga każdorazowo ponownego zatwierdzenia projektu.

Zabezpieczyć teren budowy, a szczególnie głębokie wykopy, przed wtargnięciem osób postronnych. Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

-
- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygrozdzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
 - zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
 - potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
 - telekomunikacyjne,
- powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.
- W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.
 - W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno – inżynierska.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
 - w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.
- Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

Konieczne zastosować oszalowanie ścian głębokich wykopów oraz umieszczanie drabin lub zejść wystawionych 0,75 m poza krawędź wykopu.

Uniemożliwić przebywanie osób postronnych w strefie pracy maszyn i manewrowania środków transportu.

Eliminować zagrożenie przez pożar oraz wyposażyć teren budowy w konieczne urządzenia i środki przeciwpożarowe.

Eliminować zanieczyszczenie środowiska, szczególnie wody i gleby, środkami chemicznymi, smarami, paliwami itp.

W razie potrzeby myć z błota koła pojazdów opuszczających teren robót,

Wykonywać roboty zgodnie z projektem, zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej oraz szczegółowymi specyfikacjami technicznymi.

Zapewnić wykonywanie robót przez przeszkolonych pracowników, dysponujących odpowiednimi uprawnieniami, tam gdzie jest to konieczne (operatorzy maszyn, kierowcy, elektrycy itp.).

Używać sprzętu sprawnego technicznie, wyposażonego w zabezpieczenia fabryczne, odpowiedniego do rodzaju wykonywanych robót.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

-
- Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.
 - Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.
 - Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:
 - zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
 - osłonięte w okresie opadów.

Zapewnić funkcjonowanie urządzeń infrastruktury technicznej przez ich odpowiednie zabezpieczenie (podwieszenie, osłonięcie itp.), zapewnić dostęp właściwych zarządców do tych urządzeń.

Zapewnić dogodny i bezpieczny dostęp użytkowników (pieszo i pojazdami) oraz służb komunalnych do działek położonych przy przebudowywanych odcinkach drogi. Zapewnić dojazd służb ratowniczych i technicznych do placu budowy oraz do działek położonych przy przebudowywanych odcinkach ulicy.

Sprawdzić odłączenie napięcia przed przystąpieniem do robót związanych z przebudową urządzeń elektrycznych.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV,
- 5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nieprzekraczającym 15 KV,
- 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nieprzekraczającym 30 KV,
- 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nieprzekraczającym 110 KV,
- 30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Wykonywać roboty w pobliżu urządzeń obcych oraz roboty elektryczne i telekomunikacyjne pod nadzorem przedstawicieli zarządców tych urządzeń.

Zapewnić i kontrolować używanie przez pracowników środków ochrony osobistej.
Zapewnić pracownikom dostęp do apteczki, kontrolować jej zawartość oraz terminy przydatności lekarstw i środków opatrunkowych.
Zapewnić dostęp do środków łączności umożliwiających wezwanie pomocy.
Zapewnić pracownikom miejsce do odpoczynku i spożycia posiłku oraz możliwość załatwiania potrzeb fizjologicznych.
Dostarczać pracownikom napoje i posiłki regeneracyjne, stosownie do warunków pracy.
Przeszkolić pracowników przed przystąpieniem do wykonywania poszczególnych asortymentów robót, ze zwróceniem szczególnej uwagi na zagadnienia bezpieczeństwa i higieny pracy.

13.8. Podstawa prawna opracowania:

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. j. Dz. U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94 z późn. zmianami)
- art. 21 „a” Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r. Nr 243, poz. 1409 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1321 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2004 r. Nr 180 poz. 1860)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. z 1996 r. Nr 62, poz. 287)
- Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 6 grudnia 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przygotowania zawodowego młodocianych i ich wynagradzania (Dz. U. z 2014 r. poz. 232)
- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001 r. Nr 118, poz. 1263)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1468)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-5U2-FJ3-J63 *

Pan JANUSZ URBAN o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/5079/01
adres zamieszkania ul. KRESOWA 18, 05-200 WOŁOMIN
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-03 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 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.)



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/507/12/D

Warszawa, dnia 20 grudnia 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. nr 163 poz. 1364) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.) , po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Piotr Gołoś
magister inżynier

ur. dnia 22 czerwca 1984 roku w m. Węgrów
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0416/POOD/13

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy – Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę dla:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej urzysznienia obiektów budowlanych.

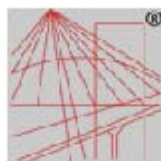
II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

III. Na mocy § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

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



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:

MAZ-Q1X-9U9-LGC *

Pan PIOTR GOŁOŚ o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0165/14
adres zamieszkania ul. PRZELOTOWA 30, 05-240 TŁUSZCZ
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-03-01 do 2019-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-02-21 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 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.