

PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA: **Przebudowa drogi powiatowej nr 2608C Konradowo – Siniarzewo**

na działkach geodezyjnych o numerach: 25/1, 41/2, 75/1, 76/11 obręb nr 0005 (Siniarzewo); 2/1, 37/1, 39/1, 40/1, 41/1, 42, 43/1, 44/1, 45/1, 46/4, 50/1, 51, 52/1, 56, 60/4, 61/4, 64/4, 65/1, 68/4, 69/1, 70/1 obręb nr 0006 (Sinki); jedn. ewid. 040109 2 (Zakrzewo) oraz 54/1, 58/1, 59/1, 59/2, 63/1, 65/1, 112/1, 113/1, 114, 115/1, 117/1 obręb nr 0012 (Pomiany); jedn. ewid. 040106 2 (Koneck)

BRANŻE: drogowa

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXV

RODZAJ ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO: przebudowa drogi

INWESTOR:



Zarząd Dróg Powiatowych w Aleksandrowie Kujawskim
z siedzibą w Odolionie
ul. Szosa Ciechocińska 22
87-700 Aleksandrów Kujawski

JEDNOSTKA
PROJEKTUJĄCA:



MAKADAM Maciej Stachowicz
ul. S. Rożanowicza 21
86-300 Grudziądz

| funkcja, specjalność | osoba, uprawnienia | podpis |
|--------------------------------|--|--------|
| projektant branża drogowa | mgr inż. Maciej Stachowicz POM/0160/PWBD/19 | |
| sprawdzający branża drogowa | mgr inż. Andrzej Stachowicz GP.I.7342/324/TO/94 | |

Grudziądz, 12.12.2019 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

| | | |
|------|---|----|
| I. | CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA | 3 |
| II. | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU | 9 |
| 1. | Przedmiot i zakres inwestycji | 10 |
| 2. | Materiały wyjściowe do projektowania | 10 |
| 3. | Stan istniejący | 11 |
| 3.1 | Istniejąca droga | 11 |
| 3.2 | Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego | 11 |
| 3.3 | Ocena stanu nawierzchni | 11 |
| 3.4 | Analiza powiązania inwestycji drogowej z innymi drogami publicznymi | 11 |
| 3.5 | Lokalizacja przedsięwzięcia | 11 |
| 3.6 | Funkcja drogi | 11 |
| 3.7 | Obszar oddziaływania inwestycji | 12 |
| 3.8 | Bilans terenu | 12 |
| 4. | Branża drogowa | 12 |
| 4.1 | Parametry techniczne | 12 |
| 4.2 | Plan sytuacyjny | 12 |
| 4.3 | Niwieleta | 13 |
| 4.4 | Przekroje poprzeczne | 13 |
| 4.5 | Konstrukcje nawierzchni | 13 |
| 4.6 | Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem terenu | 14 |
| 4.7 | Określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu | 14 |
| 5. | Zieleń | 15 |
| 6. | Kanał technologiczny | 15 |
| 6.1 | Ciąg kanalizacji | 15 |
| 6.2 | Studnie kablowe | 15 |
| 7. | Zabezpieczenie istniejących sieci | 15 |
| 8. | Ochrona konserwatorska | 15 |
| 9. | Wpływ eksploatacji górniczej | 16 |
| 10. | Ochrona środowiska | 16 |
| 11. | Zasięg obszaru ograniczonego użytkowania | 16 |
| 12. | Ochrona środowiska | 16 |
| III. | PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY | 17 |
| IV. | INFORMACJA BIOZ | 18 |
| V. | ZAŁĄCZNIKI | 24 |

I. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

OŚWIADCZENIA

w trybie artykułu 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane

dotyczące projektu budowlanego pn.:

Przebudowa drogi powiatowej nr 2608C Konradowo-Siniarzewo

| | |
|---|--------------------------------------|
| <p>Ja obok podpisany, Maciej Stachowicz posiadający uprawnienia POM/0160/PWBD/19 w specjalności drogowej, należący do Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oświadczam, że niniejszy projekt budowlany jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.</p> | <p>projektant – branża drogowa</p> |
| <p>Ja obok podpisany, Andrzej Stachowicz posiadający uprawnienia GP.I.7342/324/TO/94 w specjalności konstrukcyjno – inżynierskiej w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych, należący do Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oświadczam, że niniejszy projekt budowlany jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.</p> | <p>sprawdzający – branża drogowa</p> |

Grudziądz, 12.12.2019 r.



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym
POM-RY2-EFJ-7BW *

Pan Maciej Adam Stachowicz o numerze ewidencyjnym POM/BD/0190/19
adres zamieszkania ul. Radosna 4, 83-200 Rokocin
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-08-01 do 2020-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-08-01 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

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

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

Gdańsk, 28 czerwca 2019 r.

sygn. akt. 434/POM/OKK/18

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 3b, art. 15a ust. 1 i ust. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

stwierdza, że:

Pan Maciej Adam Stachowicz
magister inżynier budownictwa
urodzony dnia 04.06.1987 r. w Grudziądzu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0160/PWBD/19

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej drogowej

UZASADNIENIE

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

Pan Maciej Adam Stachowicz upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4, art. 15a ust. 1 i ust. 9 ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1202), w szczególności inżynierskiej drogowej, bez ograniczeń do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:
 - droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Powracanie

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

Zgodnie z treścią art. 127'a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 ze zm.):
§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługują prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. **Marek Wesołowski**



ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. **Maciej Malinowski**

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. **Ziemowit Suligowski**

Otrzymują:
1. Pan Maciej Adam Stachowicz
83-200 Rokoszin, ul. Rudosna 4
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4.aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-6MM-HZD-NB3 *

Pan ANDRZEJ STACHOWICZ o numerze ewidencyjnym KUP/BD/2335/01
adres zamieszkania ul. ROŻANOWICZA 21, 86-300 GRUDZIĄDZ
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-21 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

URZĄD WOJEWÓDZKI
w TORUNIU

Toruń, dnia 23.12.1994r.

(pieczęć)

Nr GP.I.7342/324/TO/94

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 5 ust.1, § 7 i § 13 ust.1 pkt.3 lit."b" rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8,poz.46 z późn. zmianami) stwierdza się, że:

Pan(i) ANDRZEJ STACHOWICZ

tytuł naukowy-zawodowy: mgr inż. bud. sp. drogi, ulice i lotniska
urodzony(a) dnia 08 marca 1961 r. w Elblągu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania
samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych

Pan(i) ANDRZEJ STACHOWICZ jest upoważniony(a) do:

1. Sporządzania projektów budowli dróg i nawierzchni lotniskowych oraz typowych mostów i przepustów.
2. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowli dróg i nawierzchni lotniskowych, typowych przepustów i mostów.

Otrzymują:

1. Pan Andrzej Stachowicz

ul. Skarżyńskiego 5/1 - Grudziądz

2. a/a



Opłata skarbowo i wydatki
3,00 zł pobrano
i skwitowano na kopii decyzji.

z up. WOJEWODY

Witold Krawiec
Witold KRAWIEC
DYREKTOR WYDZIAŁU
GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres inwestycji

Dokumentacja projektowa została opracowana na podstawie umowy pomiędzy Zarządem Dróg Powiatowych w Aleksandrowie Kujawskim z siedzibą w Odolionie: ul. Szosa Ciechocińska 22, 87-700 Aleksandrów Kujawski, a biurem projektowym MAKADAM Maciej Stachowicz z siedzibą: ul. Rożanowicza 21, 86-300 Grudziądz.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy odcinka drogi powiatowej nr 2528C Konradowo- Siniarzewo na odcinku od 13+264 do km 17+425. Opracowanie branży drogowej obejmuje:

- Korektę geometrii w zakresie poszerzenia jezdni do szerokości normatywnej poprzez zastosowanie pełnej konstrukcji drogi,
- Zabezpieczenie połączenia między istniejącą a projektowaną konstrukcją jezdni za pomocą siatki przeciwspekaniowej,
- Budowę poboczy o szerokości 1,0 m
- Budowę chodnika o szerokości 2,0 m
- Budowę miejsc postojowych o szerokości 2,5 m
- Budowę i przebudowę zjazdów
- Przebudowę peronów przystankowych

W miejscach występowania chodnika przewidziano zjazdy z kostki betonowej gr. 8 cm, pozostałe zjazdy zostały zaprojektowane jako asfaltowe.

Odprowadzenie wód opadowych z powierzchni utwardzonej jezdni i zjazdów odbywać się będzie w sposób zgodny ze stanem istniejącym, tj. powierzchniowo do rowu bądź na przyległe tereny zielone istniejącego pasa drogowego.

Zamierzenie inwestycji obejmuje również wycinkę drzew i krzewów, kolidujących z przedmiotową inwestycją w zakresie istniejących i planowanych celów poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego, która wynika z zaplanowanej przebudowy pasa drogowego i obejmuje wspólne gatunki. Wycinka zieleni kolidującej z inwestycją stanowi odrębne opracowanie.

2. Materiały wyjściowe do projektowania

Opracowanie dokumentacyjne wykonano na podstawie:

- umowy zawartej z Zamawiającym,
- mapy sytuacyjno – wysokościowej do celów projektowych w skali 1:500,
- pomiarów uzupełniających,
- obowiązujących norm i przepisów,
- ustalenia z wizji lokalnych zespołu projektowego w terenie.

W procesie projektowym wykorzystano następujące akty prawne, wytyczne, normatywy i instrukcje:

- 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. 1999 nr 43 poz. 430, tj.: Dz.U. 2016 poz. 124),
Wytyczne Projektowania Skrzyżowań Drogowych,
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych - Centralne Biuro Projektowo - Badawcze Dróg i Mostów „Transprojekt” - Warszawa 1979-1982,
- Wytyczne Projektowania Ulic (IBDiM - Warszawa 1992 r.),
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych - Instytut Badawczy Dróg i Mostów - Zarządzenie nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.,

- Wymagania Techniczne WT 2010
- Inne instrukcje, normatywy i wytyczne obowiązujące w budownictwie.

3. Stan istniejący

3.1 Istniejąca droga

Przedmiotowa droga położona jest w granicach administracyjnych powiatu aleksandrowskiego i ma nawierzchnię asfaltową. Służy ona do celów komunikacyjnych w obrębie powiatu aleksandrowskiego.

. Infrastruktura techniczna w pasie drogowym

Istniejące uzbrojenie terenu obejmuje: kable energetyczne, sieć wodociagową oraz infrastrukturę teletechniczną.

3.2 Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

Na podstawie rozpoznania podłoża gruntowego, określono warunki gruntowo-wodne podłoża konstrukcji nawierzchni jako przeciętne, a podłoże zaliczono do grupy nośności G2-G3. Kategorię geotechniczną obiektu budowlanego określono jako pierwszą.

3.3 Ocena stanu nawierzchni

W stanie istniejącym nawierzchnia przedmiotowego terenu to zdeformowana droga asfaltowa, która ma nierówności i zapadnięcia. Odprowadzenie wód odbywa się do rowu oraz na tereny przyległe.

3.4 Analiza powiązania inwestycji drogowej z innymi drogami publicznymi

Przedmiotowy odcinek drogi powiatowej nr 2608C Konradowo – Siniarzewo, będący częścią wymienionej drogi powiatowej łączącej miejscowości Konradowo i Siniarzewo, rozpoczyna swój bieg w miejscowości Siniarzewo, przy skrzyżowaniu z Drogą Wojewódzką nr 252. Biegnie w kierunku północno zachodnim, by dalej na skrzyżowaniu z drogą powiatową, zgodnie z prowadzonym pierwszeństwem przejazdu, zmienić kierunek bardziej na północ. W odległości około 2,4 km od wymienionego skrzyżowania droga dwukrotnie zmienia kierunek formując dwa łuki o promieniu 25 i 20 m. Kolejny łuk o promieniu 60 m, znajdujący się w odległości ok. 500 m od poprzednich jest ostatnim na przedmiotowym odcinku. Za łukiem, po odcinku prostym o dł. ok. 1,4 km przedmiotowy odcinek kończy swój bieg.

3.5 Lokalizacja przedsięwzięcia

Przebudowywana droga jest zlokalizowana w województwie kujawsko-pomorskim, w powiecie aleksandrowskim, gminach Zakrzewo i Koneck na działkach geodezyjnych o numerach: 25/1, 41/2, 75/1, 76/11 obręb nr 0005 (Siniarzewo); 2/1, 37/1, 39/1, 40/1, 41/1, 42, 43/1, 44/1, 45/1, 46/4, 50/1, 51, 52/1, 56, 60/4, 61/4, 64/4, 65/1, 68/4, 69/1, 70/1 obręb nr 0006 (Sinki); jedn. ewid. 040109 2 (Zakrzewo) oraz 54/1, 58/1, 59/1, 59/2, 63/1, 65/1, 112/1, 113/1, 114, 115/1, 117/1 obręb nr 0012 (Pomiany); jedn. ewid. 040106 2 (Koneck)

3.6 Funkcja drogi

Przedmiotowa droga pełni funkcję drogi powiatowej, obsługującej ruch publiczny w ramach powiatu aleksandrowskiego. Projektowana przebudowa nie zmieni dotychczasowego sposobu użytkowania drogi, natomiast podniesie parametry techniczne i walory użytkowe, z korzyścią w szczególności dla użytkowników drogi i okolicznych mieszkańców. Poprzez wybudowanie chodnika zwiększy się również bezpieczeństwo niechronionych uczestników ruchu drogowego.

3.7 Obszar oddziaływania inwestycji

Planowana inwestycja znajduje się na terenie powiatu aleksandrowskiego, gmina Aleksandrów Kujawski.

Na podstawie Rozporządzenia 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. 1999 nr 43 poz. 430, tj.: Dz.U. 2016 poz. 124), załącznik nr 1 przyjęto, że obszar oddziaływania zawiera się w wielokacie skrajni drogowej. Zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji obszar oddziaływania mieści się w całości na działkach inwestycyjnych.

3.8 Bilans terenu

Inwestycja mieści się w całości w granicach istniejącego pasa drogowego. Poza zwiększeniem szerokości jezdni z około 5,0 m do 6,0 m przewiduje się budowę chodników. Powierzchnie utwardzone:

- stan istniejący – 22 105,00 m²
- stan projektowany – 28 909,50 m²

4. Branża drogowa

4.1 Parametry techniczne

Projekt zakłada przebudowę drogi publicznej klasy Z, o prędkości projektowej 40 km/h. Parametry techniczne projektowanych dróg zostały określone na podstawie Rozporządzenia 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. Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r.).

Podstawowe parametry techniczne:

| droga gminna | wartość |
|---------------------|--------------------------|
| klasa | Z |
| prędkość projektowa | V _p = 40 km/h |
| kategoria ruchu | KR3 |
| przekrój poprzeczny | uliczny 1 / 2 |
| szerokość jezdni | 6,00 m |
| szerokość chodnika | 2,00 m |

4.2 Plan sytuacyjny

W zakresie przebudowy zastosowano ukształtowanie geometrii jezdni, z uwzględnieniem dowiązania rzędnych projektowanych do rzędnych istniejącego zagospodarowania terenu.

Projektowana inwestycja obejmuje przebudowę układu drogowego. Nie będą występowały kolizje z istniejącą infrastrukturą techniczną. Inwestycja w ramach przebudowy jezdni zakłada możliwe dostosowanie do istniejącego ukształtowania wysokościowego niwelety drogi.

W rezultacie kierunku spływu wód pozostaną bez zmian, toteż brak wpływu na możliwości zalania nieruchomości sąsiednich.

Ponadto w związku z przebiegiem w granicach istniejącego pasa drogowego nie ma konieczności przestawienia ogrodzeń.

Zestawienie projektowanych powierzchni i długości:

| rodzaj | materiał | wartość | jednostka |
|--------------------------------|---|---------|----------------|
| Jezdnia | Beton asfaltowy | 25 538 | m ² |
| Zjazdy typu 1 | Kostka betonowa gr. 8 cm (szara) | 139 | m ² |
| Zjazdy typu 2 | Beton asfaltowy | 1 614 | m ² |
| Chodniki i perony przystankowe | Kostka betonowa gr. 8 cm (szara) | 1 517 | m ² |
| Miejsca postojowe | Płyta ażurowa typu MEBA lub równoważna gr. 8 cm | 102 | m ² |
| Pobocza ziemne | - | 6 978 | m ² |
| Krawężnik wystający | Krawężnik betonowy 15×30 cm | 686 | m |
| Krawężnik najazdowy | Krawężnik betonowy 15×22 cm | 120 | m |
| Obrzeże | Obrzeże betonowe 8×30 cm | 765 | m |
| Opornik | Opornik betonowy 12×25 cm | 106 | m |

Całkowita długość zamierzenia inwestycyjnego wynosi 4 161,00 m.

4.3 Niweleta

Projektowana jezdnia będzie miała w profilu podłużnym pochylenia dostosowane do stanu istniejącego. Teren inwestycji jest łagodny, o niewielkim pochyleniu.

4.4 Przekroje poprzeczne

W przekroju poprzecznym jezdnia będzie miała pochylenie obustronne o wartości 2% bądź jednostronne o wartości 2% w miejscu występowania chodnika, natomiast chodniki pochylenie jednostronne o wartości 2% w stronę przeciwną do jezdni. Pochylenia na zjazdach projektuje się indywidualnie uwzględniając istniejące zagospodarowanie.

4.5 Konstrukcje nawierzchni

JEZDNIA – ISTNIEJĄCA KONSTRUKCJA - wzmocnienie

- warstwa ścieralna beton asfaltowy AC 11 S 50/70 gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca beton asfaltowy AC 16 W 35/50 gr. 5 cm,

JEZDNIA – PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA

- warstwa ścieralna beton asfaltowy AC 11 S 50/70 gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca beton asfaltowy AC 16 W 35/50 gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza beton asfaltowy AC 22 P 35/50 gr. 7 cm,
- podbudowa pomocnicza mieszanka niezwiązana C90/3 uziarnienie 0/31,5 mm, $E_2 \geq 100$ MPa gr. 20 cm,
- warstwa mrozoochronna kruszywo stabilizowane cementem C1,5/2,0, $E_2 \geq 80$ MPa gr. 28 cm,
- warstwa odsączająca grunt o param. $k_{10} \geq 8$ m/d, $D_{15}/d_{85} \leq 5$, #0,063 mm <6%, $E_2 \geq 50$ MPa gr. 25 cm,
- wariantowo (*) WUP grunt niewysadzinowy G1, #0,063 mm <15%, CBR $\geq 20\%$ gr. 30 cm,

(*) Uwaga: na odcinki km 13+264 (początek przebudowy) ÷ 14+870 pod poszerzenia wykonać wymianę gruntu na głębokość średnio 30 cm przy użyciu warstwy ulepszanego podłoża.

Na połączeniu konstrukcji istniejącej i projektowanej należy zastosować siatkę przeciwspekaniową o szerokości minimum 1,0 m.

ZJAZDY SAMODZIELNE – PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA

| | | |
|------------------------|---|------------|
| – warstwa ścieralna | beton asfaltowy AC 11 S 50/70 | gr. 4 cm, |
| – warstwa wiążąca | beton asfaltowy AC 16 W 35/50 | gr. 5 cm, |
| – podbudowa pomocnicza | mieszanka niezwiązana C90/3 uziarnienie 0/31,5 mm, $E_2 \geq 100$ MPa | gr. 25 cm, |
| – warstwa mrozochronna | kruszywo stabilizowane cementem C1,5/2,0, $E_2 \geq 80$ MPa | gr. 20 cm, |

ZJAZDY W CIĄGU CHODNIKA – PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA:

| | | |
|------------------------|---|-------------|
| – warstwa ścieralna | kostka betonowa wibroprasowana | gr. 8 cm, |
| – warstwa wiążąca | podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 | gr. 3÷5 cm, |
| – podbudowa pomocnicza | mieszanka niezwiązana C90/3 uziarnienie 0/31,5 mm, $E_2 \geq 100$ MPa | gr. 25 cm, |
| – warstwa mrozochronna | kruszywo stabilizowane cementem C1,5/2,0, $E_2 \geq 80$ MPa | gr. 20 cm, |

MIEJSCA POSTOJOWE – PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA:

| | | |
|------------------------|---|-------------|
| – warstwa ścieralna | plyty ażurowe typu MEBA 40×60×8 cm lub równoważne | gr. 8 cm, |
| – warstwa wiążąca | podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 | gr. 3÷5 cm, |
| – podbudowa pomocnicza | mieszanka niezwiązana C90/3 uziarnienie 0/31,5 mm, $E_2 \geq 100$ MPa | gr. 25 cm, |
| – warstwa mrozochronna | kruszywo stabilizowane cementem C1,5/2,0, $E_2 \geq 80$ MPa | gr. 20 cm, |

CHODNIKI, PERONY PRZYSTANKOWE – PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA:

| | | |
|------------------------|---|-------------|
| – warstwa ścieralna | kostka betonowa wibroprasowana | gr. 8 cm, |
| – warstwa wiążąca | podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 | gr. 3÷5 cm, |
| – podbudowa pomocnicza | mieszanka niezwiązana C90/3 uziarnienie 0/31,5 mm, $E_2 \geq 100$ MPa | gr. 10 cm, |
| – warstwa mrozochronna | kruszywo stabilizowane cementem C1,5/2,0, $E_2 \geq 80$ MPa | gr. 20 cm, |

Na odcinkach z projektowanymi chodnikami jezdnia zostanie obramowana krawężnikiem betonowym o przekroju 15×30 cm, posadowionym na ławie z oporem z betonu C12/15. Na zjazdach należy zastosować krawężnik betonowy najazdowy o przekroju 15×22 cm. Pozostałe krawędzie zjazdów obramować opornikiem betonowym o wymiarach 12×25 cm, natomiast chodniki zakończyć obrzeżami 8×30 cm.

4.6 Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem terenu

Inwestycja wymaga dodatkowego zabezpieczenia uzbrojenia terenu, które w stanie istniejącym przebiega pod przedmiotową drogą. Wszystkie kable przebiegające pod przedmiotową drogą, należy zabezpieczyć rurą dwudzielną o średnicy 110 mm (typu A110PS lub równoważne). Ukształtowanie wysokościowe zostanie możliwie dokładnie odtworzone, toteż przebiegające poniżej media pozostaną nienaruszone. Jednakże należy zachować szczególną ostrożność przy pracach ziemnych i korytowaniu, a w obrębie uzbrojenia terenu wykonywać ręcznie prace ziemne związane z kształtowaniem koryta konstrukcji nawierzchni.

4.7 Określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu

Zgodnie ze stanem istniejącym wody opadowe będą zagospodarowane w granicach istniejącego pasa drogowego – do istniejących rowów otwartych. Stosunki wodne nie ulegną zmianie, w związku z tym nie ma konieczności uzyskiwania pozwolenia wodnoprawnego. Odwodnienie chodnika planuje się do rowów lub na przyległe tereny zielone istniejącego pasa drogowego.

Chodniki planuje się wykonać z kostki betonowej o grubości 8 cm, zjazdy do posesji z kostki betonowej o grubości 8 cm bądź asfaltowe (zgodnie częścią rysunkową opracowania).

Lokalizacja oraz rzędne wszystkich projektowanych elementów zostaną dostosowane do warunków istniejącego zagospodarowania terenu. Pozostałe istniejące elementy infrastruktury pozostaną bez zmian.

5. Zieleń

W ramach prac projektowych przeprowadzono inwentaryzację zielenie w obrębie przedmiotowej inwestycji.

Wniosek dotyczący zgody na usunięcie drzew kolidujących z przedmiotową inwestycją stanowi odrębne opracowanie.

6. Kanał technologiczny

6.1. Ciąg kanalizacji

W ramach zadania przewidziano miejsce na kanał technologiczny uliczny KTu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne, składający się z:

- rury osłonowej przepustowej typu HDPE 110 × 6,3 mm,
- 3 rur optotelekomunikacyjnych (światłowodowych) typu HDPE 40 × 3,7 mm z wyróżnikami barwnymi (czerwony, zielony, pomarańczowy),
- prefabrykowanej wiązki mikrorur (7 szt. × 10/8 mm), zainstalowanej w osłonie o średnicy 40 mm, układanych w warstwach, z zachowaniem minimalnego przykrycia 0,7 m.

Na skrzyżowaniach należy przewidzieć budowę kanał technologicznego przepustowego KTp składającego się z:

- 2 rur osłonowych przepustowych typu HDPE 110 × 6,3 mm,
- 3 rur optotelekomunikacyjnych (światłowodowych) typu HDPE 40 × 3,7 mm z wyróżnikami barwnymi (czerwony, zielony, pomarańczowy),
- prefabrykowanej wiązki mikrorur (7 szt. × 10/8 mm), zainstalowanej w osłonie o średnicy 40 mm, układanych w warstwach, z zachowaniem minimalnego przykrycia 0,7 m.

6.2. Studnie kablowe

Na ciągu kanalizacji nabudować studnie kablowe dwuczęściowe typu SKR-2. Wybudowane studnie wyposażić w dodatkowe pokrywy wewnętrzne z zamkiem systemowym. Zwieńczenia studni winny być wykonane z ramy żeliwnej osadzonej w betonowym wieńcu, pokrywy studni typu ciężkiego z żeliwnym wietrznikiem i okuciami, wypełnione zbrojonym betonem. Wietrzniki pokryw winny być bez logo operatora. Studnie trwale oznaczyć tabliczką metalową grawerowaną z danymi właściciela mocowaną do pokrywy studni kablowych.

Na projekcie zagospodarowania terenu wskazano lokalizację kanału technologicznego. Dokumentacja dotycząca budowy kanału technologicznego – według odrębnego opracowania.

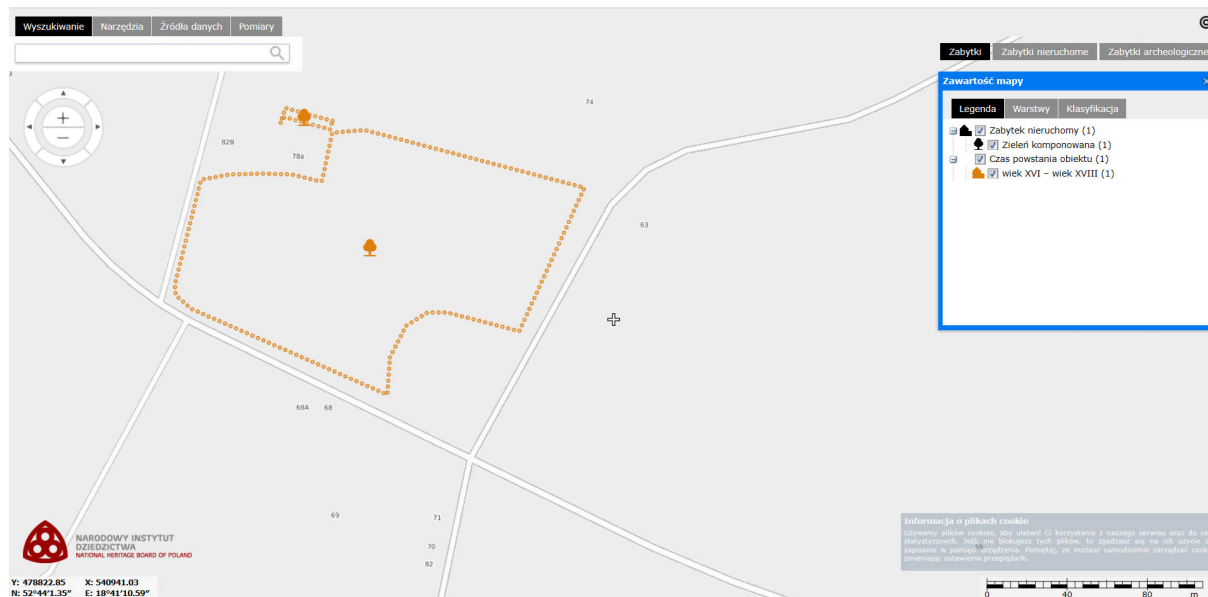
7. Zabezpieczenie istniejących sieci

Na skrzyżowaniach istniejących sieci telekomunikacyjnej (kable ziemnych) z infrastrukturą drogową należy wykonać zabezpieczenie z zastosowaniem rur ochronnych obiektowych dwudzielnych o średnicy 110 mm typu A 110 PS lub równoważnych, z zachowaniem odległości pionowej minimum 0,8 m od nawierzchni oraz wyprowadzeniem końców rur co najmniej 0,5 m poza zewnętrzne krawędzie utwardzonej nawierzchni. Końce rur osłonowych uszczelnić.

8. Ochrona konserwatorska

Projektowany obiekt budowlany nie jest zlokalizowany na terenie objętym ochroną konserwatorską i nie jest wpisany do rejestru zabytków, a tym samym nie podlega ochronie w zakresie dziedzictwa kulturowego.

Zlokalizowany jest jednak w sąsiedztwie Parku Dworskiego z 2. poł. XVIII w., wpisanego do rejestru zabytków, znajdującego się bezpośrednio przy omawianej trasie, na początku jej biegu, we wsi Siniarzewo. Inwestycja nie będzie oddziaływać na w/w Park Dworski. Wspomniany park dworski nie leży na żadnej z działek objętych inwestycją.



<https://mapy.zabytek.gov.pl>

9. Wpływ eksploatacji górniczej

Teren inwestycji nie jest terenem eksploatacji górniczej.

10. Ochrona środowiska

Elementy projektowanego układu drogowego w trakcie budowy jak i eksploatacji nie wywierają wpływu na środowisko naturalne.

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne eliminują wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

Zamierzenie jest zgodne z decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 02.04.2020 r., znak sprawy UG.6220.1.2.2019-2020 oraz będą respektowane określonej w niej warunki.

11. Zasięg obszaru ograniczonego użytkowania

Projektowana inwestycja nie spowoduje ograniczeń w użytkowaniu sąsiadujących nieruchomości z istniejącymi zjazdami, w związku z tym nie zachodzi potrzeba określenia takiego obszaru - artykuł 8 ust. 3 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. poz. 462).

12. Ochrona środowiska

Elementy projektowanego układu drogowego w trakcie budowy jak i eksploatacji nie wywierają negatywnego wpływu na środowisko naturalne. Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne eliminują wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

.....
Maciej Stachowicz
(projektant)
Grudziądz, dn. 12.12.2019 r.

III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY

IV. INFORMACJA BIOZ

OPIS

1. DANE OGÓLNE

Nazwa obiektu budowlanego: droga powiatowa nr 2608C Konradowo - Siniarzewo

Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych w Aleksandrowie Kujawskim z siedzibą w Odolionie
ul. Szosa Ciechocińska 22, 87-700 Aleksandrów Kujawski

Projektant: mgr inż. Maciej Stachowicz
Nr upr. POM/0160/PWBD/19

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120; poz. 1126)
- Ustawa z dnia 21.03.1985 – o drogach publicznych (tj. z 26.06.2000 r. Dz. U. Nr 71 poz. 838 ze zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)
- Projekt budowlany

3. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego obejmuje budowę obiektu budowlanego pn.:

„Przebudowa drogi powiatowej 2608C Konradowo – Siniarzewo”

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- roboty ziemne i przygotowawcze – rozbiórka bądź usunięcie elementów istniejącego zagospodarowania terenu, wytyczenie geodezyjne obiektów; wykonanie wykopu pod: przekopy kontrolne, zabezpieczenie uzbrojenia terenu,
- pomiary geodezyjne i zasypianie wykopów,
- wykonanie frezowania istniejącej nawierzchni,
- wykonanie poszerzeń jezdni i prac związanych z budową infrastruktury towarzyszącej,
- wykonanie chodnika, peronów, zjazdów, miejsc postojowych (łącznie 6 szt.),
- wykonanie jezdni z betonu asfaltowego,
- inwentaryzacja geodezyjna wybudowanych elementów zagospodarowania terenu,
- sprawdzenie oraz odbiór techniczny.

4. WSKAZANIE ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH

W rejonie planowanych robót występują sieci: energetyczna, wodociągowa, telekomunikacyjna.

5. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Elementami zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są:

- droga w warunkach odbywającego się ruchu drogowego
- czynne sieci uzbrojenia podziemnego zaznaczone na projekcie zagospodarowania terenu tj.: sieć wodociągowa, kable energetyczne i teletechniczne - zagrożenie ich uszkodzenia wynikające z braku właściwego zabezpieczenia w trakcie wykonywania robót
- mogące występować uzbrojenie podziemne niezinventaryzowane na planie
- w trakcie robót budowlanych pewne zagrożenie stwarzają roboty ziemne
- prace w zasięgu ramienia dźwigu lub podnośnika
- prace przy wycince drzew i krzewów

Podczas realizacji inwestycji nie powinny występować szczególne zagrożenia związane z prowadzonymi robotami budowlanymi.

6. WSKAZANIE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Teren budowy oraz miejsce wykonywania wykopów należy wydzielić, ogrodzić i oznakować przed dostępem osób postronnych. Roboty prowadzić w sposób usystematyzowany bez rozciągania na zbyt szerokim froncie.

Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić typowe zagrożenia, jakie występują przy pracach rozbiórkowych, ziemnych i nawierzchniowych.

W trakcie wykonywania robót ziemnych realnym zagrożeniem będzie możliwość:

- występowania wszelkiego rodzaju osuwania się gruntu przy wykonywaniu robót ziemnych (wykopów), a w związku z tym przygnięcia lub zasypania
- upadku do wykopów kamieni z urobku, różnego rodzaju przedmiotów i narzędzi
- upadku do wykopów pracowników w sytuacji braku lub niewłaściwie wykonanych zejść na ich dno,
- upadku do wykopów osób postronnych w przypadku ich nieprawidłowego zabezpieczenia i oznakowania
- zasypania pracowników podczas wykonywania zasypywania wykopów sprzętem mechanicznym (spycharka, spycharko-koparka)
- porażenia prądem elektrycznym w przypadku przerwania przewodów elektrycznych.

W trakcie realizacji robót drogowych związanych z utwardzeniem terenu mogą wystąpić następujące zdarzenia stwarzające zagrożenie zdrowia i życia:

- potrącenie przez pojazdy drogowe poruszające się po drodze
- wejście na teren budowy osób postronnych bez względu na ich oznakowanie
- wykonywanie robót ziemnych niezgodnie z technologią
- nieprzestrzeganie przepisów bhp podczas robót ziemnych przy czynnych sieciach technicznych podziemnych stanowiących uzbrojenie terenu

- niebezpieczeństwa wynikające z prowadzenia prac w pobliżu czynnych sieci i urządzeń elektrycznych
- składowanie materiałów budowlanych i narzędzi na krawędzi wykopu
- możliwe osunięcia gruntu przy wykonywaniu robót ziemnych – wykopów
- upadek do wykopów
- przebywanie w zasięgu pracy ramienia koparki
- lekceważenie zagrożenia ze strony niewypałów
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigu i podnośników
- brak właściwego zejścia na dno wykonanych wykopów w celu wykonywania prac montażowych
- przysypanie podczas wykonywania wykopów
- wykonywanie wszelkich prac na istniejących liniach i urządzeniach elektrycznych tylko na wyłączonych spod napięcia, uziemionych i odpowiednio oznakowanych realizować wyłącznie na podstawie pisemnego polecenia na pracę wystawionego przez uprawnionych pracowników zakładu energetycznego
- roboty ziemne związane z ewentualnym zabezpieczeniem kabli energetycznych bądź teletechnicznych wykonywać ręcznie, pod nadzorem uprawnionego brygadzysty

Występujące zagrożenia podczas wykonywania robót budowlanych przy realizacji inwestycji będą miały charakter lokalny, związany z miejscem wykonywania i w czasie wykonywania określonego rodzaju robót. Wyjątkiem może być tylko sytuacja powodowana warunkami pogodowymi, które w przypadku obfitych opadów będą oddziaływały na terenie całej inwestycji powodując związane z nimi zagrożenia.

Roboty budowlane drogowe należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności zgodnie z ustawą Prawo Budowlane, Prawo o Ruchu Drogowym, Polskimi Normami oraz przepisami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

7. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Instruktaż ogólny – powszechny:

- należy prowadzić instruktaż w zakresie specyfiki budowy ze wskazaniem zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w stosunku do każdego pracownika przed wprowadzeniem na plac budowy
- bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy oraz kierownik robót, stosownie do zakresu obowiązków.
- każdy pracodawca ma obowiązek ustalić wykaz prac szczególnie niebezpiecznych występujących na budowie oraz sposoby postępowania przy wykonywaniu tych prac
- pracownicy zatrudnieni na placu budowy powinni być wyposażeni w odpowiedni dla danej pracy sprzęt ochrony osobistej lub zbiorowej oraz powinni być wyposażeni w odzież ochronną wg obowiązujących tabel i norm zakładowych; zobowiązuje się pracowników do stosowania ich zgodnie z przeznaczeniem.
- dla pracowników powinny być organizowane szkolenia BHP. Rodzaje obowiązujących szkoleń wg Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy są następujące:
 - a) szkolenie wstępne
 - b) szkolenie wstępne stanowiskowe

- c) szkolenie wstępne podstawowe
- d) szkolenie okresowe
- podczas szkolenia na każdym etapie należy zapoznać pracowników z ryzykiem zawodowym związanym z wykonywaną pracą na poszczególnych stanowiskach pracy oraz ze sposobem stosowania podczas pracy środków ochrony osobistej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, np.: okulary ochronne, odzież ochronna itp.
- w dokumentacji budowy powinny znajdować się wszystkie dokumenty potwierdzające przeprowadzenie szkoleń w zakresie bhp, protokoły z dokonanych kontroli, wykaz wydanych zaleceń w zakresie bhp.
- ponadto na terenie budowy powinien być do wglądu pracowników plan bioz, dokonana ocena ryzyka zawodowego

Wykonawca (kierownik budowy) przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych zobowiązany jest opracować plan BIOZ oraz instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomi z nimi pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Pracownikom należy udzielić instruktażu każdorazowo przed przystąpieniem do wykonywania robót oraz w przypadku zmiany rodzaju robót wykonywanych przez danego pracownika. Instruktaż należy prowadzić w sposób umożliwiający przyswojenie przez pracownika niezbędnego zakresu wiedzy związanego z bezpieczeństwem wykonywania danych robót.

W instrukcji bezpiecznego wykonywania poszczególnych rodzajów robót należy zawrzeć wymagania zawarte w:

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Dz. U. Nr 47 poz. 401.
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów BHP. Dz. U. Nr 129 poz. 844,
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11.06.2002 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów BHP. Dz. U. Nr 91 poz. 811,
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999 r. w sprawie BHP przy urządzeniach i instalacjach energetycznych. Dz. U. Nr 80 poz. 912,
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 30.10.2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących BHP w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy. Dz. U. Nr 191 poz. 1596.

8. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ

Nie przewiduje się prowadzenia robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Realizacja przedsięwzięcia odbywać się będzie etapowo – po zakończeniu jednego odcinka robót należy przystąpić do budowy odcinka bezpośrednio następnego.

Odcinki robót muszą być zgodne z harmonogramem robót.

Teren robót będzie wygradzony za pomocą zapór drogowych, pozwoli to na ewentualny dojazd samochodów Pogotowia Ratunkowego bądź Straży Pożarnej do każdego miejsca ulicy. Dostęp do hydrantów zlokalizowanych przy ulicy nie może być utrudniony.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

- a) środki zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację - łączność telefoniczna – telefonia komórkowa
- b) środki umożliwiające szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii, wypadku drogowego i innych zagrożeń - środki transportu kołowego – samochody wykonawcy robót, karetka pogotowia, wóz strażacki, radiowóz policyjny
- c) środki ochrony osobistej - wyposażenie pracowników w środki ochrony osobistej takich jak: kaski, rękawice ochronne, szelki bezpieczeństwa, kamizelki odblaskowe
- d) wyposażenie ekipy elektryków w zestaw narzędzi i przyrządów pomiarowych posiadających aktualny atest.
- e) wyposażenie bazy budowy w sprzęt p-poż. oraz apteczkę
- f) zachować wymagane odległości pracującego sprzętu i maszyn od czynnych urządzeń elektroenergetycznych
- g) nie wykonywać robót po zapadnięciu zmroku lub przy złej widoczności.
- h) stosować się do warunków zawartych w uzgodnieniach z gestorami sieci.

Projekt budowlany, dziennik budowy, lista obecności oraz zeszyt instruktaży, winny znajdować się u kierownika budowy.

Pisemne polecenia na prace w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych winny być w posiadaniu brygadzysty.

.....
Maciej Stachowicz
(projektant)
Grudziądz, dn. 12.12.2019 r.

V. ZAŁĄCZNIKI