



INWESTOR:

MIASTO POZNAŃ
ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
ul. Wilczak 17
61-623 Poznań

INWESTYCJA:

**Sygnalizacja akustyczna – etap 1 – na czterech
skrzyżowaniach alei Niepodległości z ulicami: Karola Libelta,
Aleksandra Fredry, Edwarda Taylora oraz Powstańców
Wielkopolskich w Poznaniu.**
NIEPODLEGŁOŚCI - POWSTAŃCÓW

BRANŻA:

Elektryczna

**STADIUM
OPRACOWANIA:**

Projekt budowlano-wykonawczy

PROJEKTANT:

Jakub Wróblewski
upr. nr WKP/0255/POOE/15

03/18

POZNAŃ, KWIECIEŃ 2018R.

EGZ. 1

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP	5
2.	STAN ISTNIEJĄCY I DEMONTAŻ	6
3.	STAN PROJEKTOWY	6
3.1.	Kanalizacja kablowa	6
3.2.	Kable i przewody	6
3.3.	Sterownik	7
3.4.	Przyciski zgłoszeniowe i sygnalizatory akustyczne	7
4.	OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA	9
5.	UWAGI KOŃCOWE	9
6.	ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW	9
7.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	11
8.	ZAŁĄCZNIKI FORMALNO PRAWNE	15
	▪ uzgodnienie ZDM znak IS.402.104.2018 z dnia 27-04-2018r.	
	▪ odpis protokołu z narady koordynacyjnej znak ZG-OPK.4105.185.2018 z dnia 26-03-2018r.,	
	▪ uprawnienia projektanta,	
	▪ przynależność do W. O. I. I. B projektanta.	

SPIS RYSUNKÓW

Nr.	Treść rysunku	Skala
E-1	Plan sytuacyjny. Trasa kanalizacji kablowej i lokalizacji urządzeń akustycznych	1:500
E-2	Schemat ideowy. Zmiany w połączeniach kablowych.	---
Załącznik 1	Schemat blokowy przykładowego przycisku.	---

1. WSTĘP

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy montażu sygnalizacji akustycznej na skrzyżowaniu alei Niepodległości z ulicą Powstańców Wielkopolskich w Poznaniu opracowany w ramach projektu „Sygnalizacja akustyczna – etap 1 – na czterech skrzyżowaniach alei Niepodległości z ulicami: Karola Libelta, Aleksandra Fredry, Edwarda Taylora oraz powstańców Wielkopolskich w Poznaniu”.

Inwestor

Miasto Poznań
Zarząd Dróg Miejskich
ul. Wilczak 17
61-623 Poznań

Lokalizacja inwestycji

Skrzyżowanie alei Niepodległości z ulicą Powstańców Wielkopolskich w Poznaniu.

Cel opracowania

Przedstawienie rozwiązań projektowych dotyczących przebudowy sygnalizacji świetlnej w zakresie montażu sygnalizacji akustycznej.

Podstawa opracowania

- Umowa zawarta z inwestorem,
- wizja lokalna,
- wytyczne ZDM Poznań dotyczące sygnalizacji świetlnej,
- projekt budowlano-wykonawczy branży elektrycznej „Projekt organizacji ruchu dla strefy Tempo30 w centrum Poznania III i IV etap. Przebudowa i rozbudowa sygnalizacji świetlnej.” z maja 2017r. opracowany przez Biuro Inżynierii Transportu z Poznania,
- materiały archiwalne ZDM Poznań dotyczące sygnalizacji na skrzyżowaniu,
- normy i przepisy branżowe,
- mapa do celów projektowych.

Zakres opracowania

Sygnalizacja świetlna:

- Wymiana istniejących przycisków zgłoszeniowych na nowe z funkcjami dla niewidomych – 4szt.
- Montaż głośników zewnętrznych na sygnalizatorach pieszych – 4szt.
- Rozbudowa kanalizacji kablowej – 2 studnie i ok. 31m kanalizacji.
- Montaż okablowania do nowych przycisków – 175m przewodu YKSY 14x1,5mm².

2. STAN ISTNIEJĄCY I DEMONTAŻ

Obecnie na skrzyżowaniu jest sygnalizacja świetlna.

W ramach projektu „Tempo30” z maja 2017r. sygnalizacja została przebudowana. Przejścia dla pieszych przez ul. Powstańców Wielkopolskich na których nie było przycisków zgłoszeniowych, zostały w te przyciski wyposażone. Nowe przyciski posiadają funkcje dla niewidomych. Na przejściach przez aleje Niepodległości są istniejące przyciski bez funkcji dla niewidomych, które nie były wymieniane w ramach „Tempo30”.

Ponadto, w ramach „Tempo30” zaprojektowano kanalizację kablową tylko do konstrukcji wsporczych, które były przebudowywane.

3. STAN PROJEKTOWY

3.1. Kanalizacja kablowa

Kanalizację kablową zaprojektowaną w ramach „Tempo30” należy rozbudować w zakresie przyłączenia konstrukcji na których wymieniane są przyciski zgłoszeniowe.

Kable łączące sterownik z urządzeniami sygnalizacyjnymi należy układać w kanalizacji kablowej.

Kanalizację w trawnikach i chodnikach należy wykonać rurami dwuściennymi (warstwa zewnętrzna karbowana, warstwa wewnętrzna gładka), polietylenowymi wysokiej gęstości (HDPE) przeznaczonymi do układania kanalizacji kablowej w ziemi o odporności na ścisnienie klasy min. 450N. Rurociąg kablowy należy układać na głębokości 0,8m w obsypce z piasku po min. 10cm z każdej strony. Następnie na wysokości 25-35cm od górnej powierzchni rur należy rozwinąć niebieską folię ostrzegawczą perforowaną o szerokości 30cm i grubości co najmniej 0,5mm i przysypać przesianym gruntem rodzimym.

Między studniami (zlokalizowanymi na załomach trasy i w miejscach rozgałęzień kanalizacji) należy stosować rury o średnicy Ø110. Kanalizację należy wykonać jako wielootworową zgodnie z planami sytuacyjnymi. Końcowe odcinki kanalizacji od studni do konstrukcji wsporczej należy wykonać pojedynczą rurą giętką o średnicy Ø75. Rurę należy wprowadzić do konstrukcji wsporczej aby była możliwość wciągnięcia kabli bezpośrednio od studni do słupa.

Zastosowano następujące rodzaje studni:

- typu SK-1 z pokrywą 50cm x 50cm, klasa obciążenia B125, wymiary wewnętrzne 50cm x 50cm,
- typu SKR-1, klasa obciążenia B125, wymiary wewnętrzne 100cm x 50cm.

Pokrywy studni powinny być zaopatrzone w metalowe wywietrzniki i napis Miasto Poznań.

Dno studni kablowej winno znajdować się minimum 20cm poniżej dolnej krawędzi rury wprowadzanej do studni (w celu uniknięcia zalewania rur wodą napływającą do studni).

Trasę kanalizacji kablowej przedstawiono na mapie rys. E-1.

3.2. Kable i przewody

Do przycisków zgłoszeniowych z funkcjami dla niewidomych należy wykonać nowe połączenia kablowe. W istniejących kablach jest za mało żył. Nowe połączenia kablowe należy wykonać między sterownikiem a przyciskami kablami sterowniczymi typu YKSYżo 14x1,5mm². Istniejące kable, które były doprowadzone bezpośrednio do istniejących przycisków należy zdemontować i zutylizować. Połączenia wewnątrz słupa między przyciskiem a głośnikiem wykonać przewodami typu YDY 2x1,5mm².

Kable do przycisków zgłoszeniowych łączyć poprzez listwy we wnękach słupowych. Przyciski posiadają własny, wbudowany przewód przyłączeniowy do listwy zaciskowej.

Układ połączeń kabli do sterownika musi zapewniać:

- w przypadku przycisków dla pieszych:
 - na skrzyżowaniu potwierdzenie musi być wyświetlane na wszystkich przyciskach w grupie oraz dodatkowo na przyciskach dla rowerzystów na równoległym przejeździe rowerowym,
 - na konsoli operatorskiej – potwierdzenie tylko pobudzanego przycisku,
- w przypadku przycisków dla rowerzystów i detekcji rowerowej:
 - na skrzyżowaniu potwierdzenie musi być wyświetlone na wszystkich przyciskach dla danej grupy rowerowej,
 - na konsoli operatorskiej – potwierdzenie tylko pobudzanego detektora.

Wszystkie typy kabli i przewodów muszą być zgodne z wymaganiami i zaleceniami producentów wybranych urządzeń sygnalizacyjnych.

Niewykorzystane żyły kabli sygnalizacyjnych oraz telekomunikacyjnych i warstwę przeciwwilgociową kabli telekomunikacyjnych podłączyć w sterowniku do szyny PE a w masztach i słupkach połączyć z zaciskiem ochronnym PE.

Schemat przedstawiający układ połączeń między sterownikiem a projektowanymi urządzeniami sygnalizacyjnymi przedstawiono na rys. E-2.

3.3. Sterownik

Istniejący sterownik należy rozbudować o moduły i urządzenia do obsługi funkcji dla niewidomych w przyciskach zgłoszeniowych.

3.4. Przyciski zgłoszeniowe i sygnalizatory akustyczne

Przyciski dla pieszych należy mocować na wysokości 90cm mierzonej od poziomu terenu do dolnej krawędzi obudowy przycisku.

Sygnalizator akustyczny zintegrowany jest z przyciskiem dla pieszych. Sygnalizatory świetlne dla pieszych należy wyposażać w głośniki zewnętrzne. Głośniki muszą być kompatybilne z przyciskami.

Należy stosować przyciski dla pieszych z funkcjami dla niewidomych.

Wymagania techniczne dla przycisków zgłoszeniowych dla pieszych:

- wymagane spełnienie warunków technicznych zawartych w zał. 3 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 03.07.2003 r. (Dz.U. 220 poz. 2181, z 23 grudnia 2003r.) wraz z późniejszymi zmianami, w szczególności do rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z 03.07.2015,
- możliwość montażu na masztach o średnicy od 108 mm do 250 mm; w celu dopasowania obudowy przycisku do średnicy masztu, dopuszcza się zastosowanie elastycznej podkładki adaptacyjnej,
- zasilanie napięciem 24 V DC lub AC pochodzącym ze sterownika,
- optyczne potwierdzenie zgłoszenia : LED - czerwony tekst CZEKAJ; napięcie 24V DC lub AC pochodzące ze sterownika sygnalizacji,
- sygnalizator akustyczny pomocniczy z poszerzoną funkcjonalnością :
 - blokowania sygnału,
 - nastawy częstotliwości sygnału,
 - nastawy okresu repetycji sygnału,
 - akustycznego potwierdzenia zgłoszenia,
 - automatycznego dostosowywania się głośności do głośności otoczenia,
 - nadawania komunikatu głosowego o nieczynnej sygnalizacji,

- sygnalizator akustyczny podstawowy z poszerzoną funkcjonalnością:
 - blokowania sygnału,
 - nastawy częstotliwości sygnału,
 - nastawy okresu repetycji sygnału,
 - automatycznego dostosowywania się głośności do głośności otoczenia (programowanie parametrów automatycznej regulacji),
 - dodatkowy przycisk wyposażony w wibrator informujący o stanie sygnalizatora świetlnego dla pieszych; ponadto przycisk ten winien mieć strzałkę wskazującą kierunek przejścia oraz wyzwać funkcje specjalne, np. dłuższy sygnał zielony dla pieszych,
 - na obudowie przycisku umieszczona listwa dotykowa odwzorowująca geometrię przejścia dla pieszych,
- każdy przycisk połączyć z osobnym wejściem w sterowniku,
- kolor obudowy przycisku: żółty,
- kolor obudowy sygnalizatora akustycznego podstawowego (głośnika): czarny,
- długość przewodu głośnika: 4 m,
- gwarancja: nie krótsza niż 3 lata.

Wymagania dla sygnałów akustycznych podstawowych na przejściach:

- krótko czasowe, okresowo powtarzające się sygnały złożone o obwiedni czasowej prostokątnej wypełnione falą prostokątną i czasie trwania 20ms,
- o częstotliwości podstawowej 880Hz na przejściach przez jezdnię (przy przejściach z pasami dzielącymi, w celu rozróżnienia poszczególnych części przejścia – 550Hz przejście przez drugą jezdnię) oraz 1580 przez torowisko,
- sygnał powtarzany co 200ms dla światła zielonego ciągle i 100ms dla światła zielonego pulsujące,
- wymaga się, aby poziom sygnału podstawowego generowanego z sygnalizatora akustycznego powinien być dostosowany do hałasu ulicznego,
- w żadnym punkcie przejścia dla pieszych stosunek sygnału dochodzącego z sygnalizatora akustycznego do hałasu ulicznego nie może być mniejszy niż (-20) dB – należy stosować sygnalizatory adaptacyjne,
- sygnały dźwiękowe podstawowe muszą być nadawane z urządzeń umieszczonych co najmniej na 2,2m nad powierzchnią drogi,
- sygnał dźwiękowy podstawowy powinien być słyszalny w strefie oczekiwania przed jezdnią oraz na przejściu przez jezdnię do co najmniej 2/3 jej szerokości.

Wymagania dla sygnałów akustycznych pomocniczych:

- okresowo powtarzające się sygnały złożone o obwiedni czasowej prostokątnej wypełnione falą prostokątną i czasie trwania 20ms,
- o częstotliwości podstawowej 880 Hz przez jezdnię (przy przejściach z pasami dzielącymi, w celu rozróżnienia poszczególnych części przejścia – 550Hz przejście przez drugą jezdnię) oraz 1580 przez torowisko,
- czas powtarzania 1s,
- słyszalność sygnału pomocniczego musi być ograniczona do 4 ± 1 m od źródła dźwięku,
- sygnał dźwiękowy pomocniczy powinien być nadawany z przycisku.

Wymagania dla sygnałów wibracyjnych

Wibracje powinny być wyraźnie wyczuwalne dotykiem po położeniu ręki na obudowie wibratora. Sygnały wibracyjne powinny mieć taki sam czas powtarzania jak sygnały dźwiękowe:

- podstawowy sygnał wibracyjny zezwalający na przechodzenie i będący odpowiednikiem sygnału zielonego ciągłego – co 200ms,

- sygnał wibracyjny odpowiadający sygnałowi zielonemu migającemu - co 100ms,
- pomocniczy sygnał wibracyjny, informujący o tym, że jest sygnał (światło) czerwony – co 1s.

Lokalizację przycisków wskazano na planie rys. E-1.

4. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) realizowana jest przez izolowanie części czynnych (izolacja podstawowa) oraz stosowanie obudów i osłon o stopniu ochrony co najmniej IP2X.

Ochrona przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) realizowana jest przez urządzenia w II klasie ochronności (podwójna izolacja) oraz napięcie <50VAC.

5. UWAGI KOŃCOWE

Właścicielem urządzeń sygnalizacyjnych jest Inwestor.

Kablową sieć energetyczną nn wykonać zgodnie z normami:

- N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa
- N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

6. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

	Urządzenia sygnalizacji			
1	Przycisk zgłoszeniowy sensorowy z funkcjami dla niewidomych	4	szt.	
2	Głośnik zewnętrzny do sygnałów akustycznych	4	szt.	
3	Rozbudowa i programowanie sterownika	1	kpl	

	Kable i przewody			
1	Kabel YKSY 14x1,5mm ² 0,6/1,0kV	175	m	

	Kanalizacja kablowa			
1	Studnia kablowa betonowa, prefabrykowana typ SK-1 z pokrywą 50x50, (wymagania jak w opisie)	1	kpl	
2	Studnia kablowa betonowa prefabrykowana typ SKR-1 z pokrywą 50x100 (wymagania jak w opisie)	1	kpl	
3	Kanalizacja kablowa 2xØ110mm pod chodnikiem	14	m	
4	Kanalizacja kablowa 1xØ75mm pod chodnikiem	21	m	
5	Folia ostrzegawcza w kolorze niebieskim szerokość 40cm	35	m	
6	Odtworzenie nawierzchni z kostki brukowej	14	m ²	

	Demontaż			
1	Kabel YKSY 5x1,5mm ² 0,6/1,0kV	175	m	
2	Przycisk zgłoszeniowy	4	szt	

7. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt: Sygnalizacja akustyczna – etap 1 – na czterech skrzyżowaniach alei Niepodległości z ulicami: Karola Libelta, Aleksandra Fredry, Edwarda Taylora oraz Powstańców Wielkopolskich w Poznaniu.

Inwestor: MIASTO Poznań Zarząd Dróg Miejskich
ul. Wilczak 16
61-623 Poznań

Projektant: Jakub Wróblewski
upr. bud. nr WKP/0255/POOE/15

1. Zakres robót

W zakresie projektowanych prac przewiduje się:

- rozbudowa sterowników,
- rozbudowa kanalizacji kablowej,
- demontaż przycisków zgłoszeniowych,
- montaż przycisków zgłoszeniowych dla pieszych i sygnalizatorów akustycznych,
- demontaż kabli do przycisków i sygnalizatorów akustycznych,
- montaż nowych kabli do przycisków i sygnalizatorów akustycznych,
- pomiary, próby, uruchomienie sygnalizacji i urządzeń

2. Wykaz istniejących obiektów

- Szafki kablowe, sterowniki sygnalizacji należące do ENEA lub ZDM.
- latarnie oświetlenia drogowego,
- jezdnie i chodniki wraz z infrastrukturą drogową.
- sieci uzbrojenia podziemnego,
- sygnalizacja świetlna (konstrukcje wsporcze, sygnalizatory, przyciski zgłoszeniowe, kanalizacja kablowa, kablowe linie sygnalizacyjne, pętle indukcyjne).

3. Elementy zagospodarowania działek mogące stwarzać zagrożenie

- Istniejące kable elektroenergetyczne.
- Istniejące słupy oświetleniowe.
- Istniejące gazociągi.
- Istniejące wodociągi.
- Istniejąca kanalizacja telekomunikacyjna.
- Istniejąca kanalizacja sanitarna i deszczowa.
- Istniejące ciepłociągi.
- Istniejące konstrukcje wsporcze sygnalizacji.

4. Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi podczas robót

- Wyladunek materiałów i urządzeń z samochodów.
- Prace przy czynnych urządzeniach elektrycznych.
- 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
- Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu
- Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką nawet w czasie postoju jest zabronione

5. Szkolenie dla pracowników przed rozpoczęciem robót

- Nie wolno dopuścić pracownika do pracy do której wykonania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej
- znajomości przepisów oraz zasad BHP
- szkolenie wstępne na stanowisku pracy powinno zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku
- pracownicy przed przystąpieniem do pracy powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy
- fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego na stanowisku pracy powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie.
- na placu budowy powinny być udostępnione do stałego korzystania aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:
 - wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników
 - obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych
 - postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi
 - udzielania pierwszej pomocy
- Ww. instrukcje powinny określać czynności do wykonania:
 - przed rozpoczęciem danej pracy
 - zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy
 - czynności do wykonania po jej zakończeniu
 - zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających
 - zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

6.1 Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosowanie do zakresu obowiązków.

6.2 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 stosowania zgodnie z przeznaczeniem
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem
- ustalić rodzaj prac które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby w celu zapewnienia asekuracji ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego

6.3 W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia

6.4 Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami np. uszkodzenie skóry, twarzy, wzroku, słuchu, upadek z wysokości. Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

6.5 Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwa ogólna organizacja pracy
 - nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań
 - niewłaściwe polecenia przełożonych
 - brak nadzoru
 - brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym
 - tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpiecznej pracy
 - brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii
 - dopuszczenie do pracy pracownika z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich
- niewłaściwa organizacja stanowiska pracy
 - niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowisku pracy
 - nieodpowiednie przejścia i dojścia
 - brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

6.6 Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy

- niewłaściwy stan czynnika materialnego
 - wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia
 - niewłaściwa stateczność czynnika materialnego
 - brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające
 - brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór
 - brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń
 - niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw
- niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego
 - zastosowanie materiałów zastępczych
 - niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych
 - wady materiałowe czynnika materialnego
 - ukryte wady materiałowe czynnika materialnego
- niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego
 - nadmierna eksploatacja
 - niedostateczna konserwacja
 - niewłaściwa naprawy i remonty

8. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO PRAWNE



IS.402.104.2018

Poznań, 27-04-2018

Stanluks sp. z o.o.
ul. Newtona 6D/XI p
60-161 Poznań

Dotyczy: Projekt instalacji sygnalizacji akustycznej na skrzyżowaniach ulicy Niepodległości z ulicami: Powstańców Wielkopolskich, Edwarda Taylora oraz Aleksandra Fredry w Poznaniu – część elektryczna.

Zarząd Dróg Miejskich w Poznaniu uzgadnia część elektryczną powyższych projektów pod względem ich zgodności z wymaganiami technicznymi ZDM odnośnie urządzeń i instalacji stosowanych w sygnalizacjach ruchu drogowego na terenie miasta Poznania .

Otrzymują:
1. Stanluks sp. z o.o.
2. IS – a/a

Z-CA DYREKTORA
ds. Inżynierii Ruchu
Krzysztof Olejniczak

Sprawę prowadzi:
Dariusz Skrzypczak, st. referent
tel. 61 646 54 63

POZnań*

Zarząd Dróg Miejskich, ul. Wilczak 17, 61-623 Poznań
tel. +48 61 647 72 00 | fax +48 61 820 17 09 | zdm@zdm.poznan.pl | www.zdm.poznan.pl

Poznań 2018-03-26

Prezydent Miasta Poznania
Zarząd Geodezji i Katastru Miejskiego
GEOPOZ
61-655 Poznań ul.Gronowa 20 tel.61 820-75-82

ZG-OPK.4105.185.2018

dotyczy:uzgodnienia sytuowania projektowanych sieci.

**ODPIS PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
ZG-OPK.4105.185.2018**

Narada koordynacyjna została przeprowadzona na podstawie art. 7d pkt 2 oraz art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101).

Naradzie koordynacyjnej przewodniczyła: Małgorzata Gulczyńska - Kierownik Działu Koordynacji Projektów działająca z upoważnienia Nr 750/2014 wydanego przez Prezydenta Miasta Poznania.

1. Termin narady koordynacyjnej: 2018-02-06 do 2018-03-12

2. Wnioskodawca: STANLUKS Sp. z o.o.
60-161 POZNAŃ
ul. Newtona 6D/Xlp

3. Inwestor:
Miasto Poznań Zarząd Dróg Miejskich
61-623 POZNAŃ
ul. Wilczak 17

4. Opis przedmiotu narady:

a. przedmiot uzgodnienia: sygnalizacja świetlna

b. Lokalizacja**Miasto Poznań:**

ul.al.Niepodległości,Powstańców
obręb nr ark- dz
Poznań brak

5. Stanowiska uczestników narady (uwagi / zalecenia) dotyczące zgłoszonego wniosku:

1) Urząd Miasta Poznania WUiA Danuta Górna :
bez uwag

2) ZDM Hanna Ratajczak:
Uzgodnienie ZP.SM.416.170.2018 z dnia 23.02 .2018 r. - na warunkach podanych inwestorowi/wykonawcy w piśmie ZZ.PS.416.27.2018.

3) ZZM Beniamin Chodorowski:
bez uwag

4) Zakład Lasów Poznańskich Bogusław Skorupiński:
bez uwag

5) AQUANET S.A. Olga Stachowska :

Na skrzyżowaniu z przewodami wodociagowymi i kanalizacyjnymi roboty wykonać ręcznie zachowując minimalną odległość pionową 0,3m.

6) PSG Sp. z o.o. Paweł Cieślik:

Szczegółowy przebieg gazociągów należy ustalić w terenie na podstawie próbnych przekopów. W pobliżu gazociągów wykopy wykonywać ręcznie. Na czas wykonywania robót /przy wykopach większych niż 0,6m/ gazociąg zabezpieczyć przed obsunięciem. Zachować normatywne odległości od istniejącego gazociągu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013r. (Dz.U. z dnia 04.06.2013 r. poz. 640) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie. W terminie 14 DNI przed rozpoczęciem robót wykonawca musi zgłosić się w PSG - Gazownia Studnie kablowe należy zlokalizować w odległości minimum 0,5 m od sieci gazowej. Poznań Północ, ul. Gdyńska 47, tel. 61 8782818, fax 61 8782850.

7) Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Janusz Wesołowski :
bez uwag

8) Veolia Energia Poznań S.A. Andrzej Wasilewski :
bez uwag

9) ENEA Operator Sp. z o.o. Krzysztof Latowski:

W miejscu skrzyżowania i zbliżenia do kabla energetycznego wykopy należy prowadzić ręcznie. Kabel w wykopie zabezpieczyć, zachować normatywną odległość. Przed przystąpieniem do prac należy zgłosić się w Rejonie Dystrybucji Poznań ul. Panny Marii 2. Szczegółowy przebieg linii kablowej należy ustalić na podstawie próbnych przekopów.

10) MPK w Poznaniu Sp. z o.o. Jerzy Pietrowiak:
bez uwag

11) HAWA TELEKOM Wiktor Herwich :
bez uwag

12) PCSS Grzegorz Kuberka:
bez uwag

13) INEA S.A.:
Konsultant nie stawiał się na naradę koordynacyjną.

14) NETIA S.A. Filip Gruszczyński:

Projekt uzgodniono z następującymi uwagami:

- prace w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z siecią telekomunikacyjną Netia S.A. prowadzić ręcznie, zachować normatywne odległości poziome i pionowe zgodnie z Polskimi Normami;
- zabezpieczyć urządzenia telekomunikacyjne przed uszkodzeniem oraz osiadaniem gruntu;
- w przypadku uszkodzenia w trakcie prac sieci telekomunikacyjnej Netia S.A. Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Operatora, tel. +48 22 330 22 33 (czynny 24h);
- koszty wszelkich robót i napraw uszkodzeń sieci telekomunikacyjnej Netia S.A. powstałe w wyniku prowadzonych prac jak i wynikające z wadliwego ich wykonania ponosi Inwestor / Wykonawca;
- Netia S.A. zastrzega sobie możliwość dochodzenia roszczeń z tytułu strat w ruchu telekomunikacyjnym powstałych w wyniku uszkodzenia sieci telekomunikacyjnej Netia S.A.

15) Region Wsparcia Teleinformatycznego we Wrocławiu, ROA Poznań Wojciech Nowotarski :
bez uwag

16) Jednostka Wojskowa Nr 2823, 1RWT SP Babki Sławomir Linert:
bez uwag

17) Orange Polska:
Konsultant nie stawiał się na naradę koordynacyjną.

18) Wielkopolska Sieć Szerokopasmowa S.A.:
Konsultant nie stawiał się na naradę koordynacyjną.

19) ZGiKM GEOPOZ: Paweł Gandecki:

Nie wymaga obecności na naradzie koordynacyjnej.

20) ZGiKM GEOPOZ: Przewodniczący narady koordynacyjnej Małgorzata Gulczyńska :
Uzgadniam.

PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ:

Na mocy ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne

(Dz.U. z 2017 r. poz. 2101) - zwanej dalej ustawą Pgik,

PRZEDŁOŻONY NA NARADĘ KOORDYNACYJNĄ PROJEKT ZOSTAŁ UZGODNIONY

POZYTYWNE z zachowaniem poniższych uwag oraz informacji zespołu koordynującego
dotyczących obowiązujących warunków do realizacji budowy:

* Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji
powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych. Inwentaryzacja
przewodów układanych w wykopie musi być dokonana przed ich zakryciem.

* Na mocy ustawy Pgik zobowiązuje się wykonawcę prac inwestycyjnych do ochrony i
zabezpieczenia znajdujących się na terenie realizowanej inwestycji punktów osnowy geodezyjnej i
punktów granicznych. Wszelkie prace ziemne w otoczeniu znaku geodezyjnego wykonywać należy
bez użycia sprzętu mechanicznego. Zniszczenie znaku geodezyjnego skutkuje koniecznością zlecenia
przez inwestora jednostce wykonawstwa geodezyjnego jego wznowienia - na koszt inwestora.

* Niezbędne jest również zachowanie zaleceń dotyczących ustalenia lokalizacji istniejącego
uzbrojenia terenu za pomocą próbných przekopów. Prace ziemne w miejscu zbliżeń i skrzyżowań z
istniejącym uzbrojeniem bezwzględnie należy wykonywać ręcznie (bez użycia sprzętu mechanicznego).
Odkryte przewody zabezpieczyć.

* Wszelkie zaistniałe zmiany uzgodnionego opracowania projektowego wymagają powtórnego
uzgodnienia na naradzie koordynacyjnej.

Uwaga: Uzgodnienie niniejsze jest opinią techniczną i nie zastępuje pozwolenia na budowę wydawanego
zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego.

Z up. Prezydenta Miasta Poznania

Małgorzata Gulczyńska
Przewodniczący
Narad Koordynacyjnych

ZP, SM. 416. 170. 2018
22.05.2018

Poznań, dnia 23-02-2018

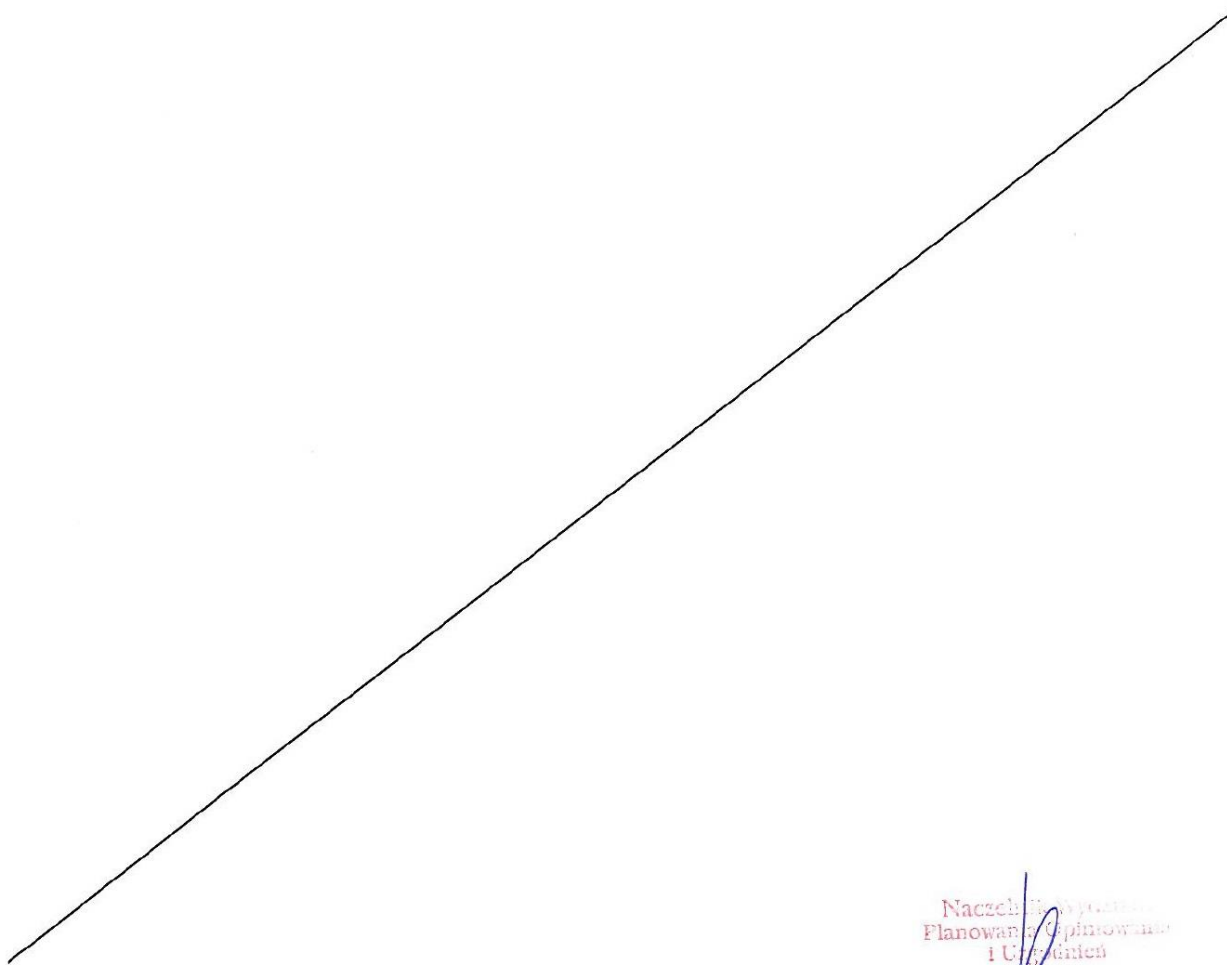
NK nr 185.2018

Zarząd Dróg Miejskich w Poznaniu uzgadnia projektowane(a):
Rozbudowa kanalizacji kablowej - sygnalizacja świetlna

zlokalizowane: **aleja Niepodległości / ul. Powstańców Wielkopolskich**

na odcinku: _____

z uwagami:



Naczelnik Wydziału
Planowania, Optymalizacji
i Ubezpieczeń
mgr inż. Anna Bielecka

- I. Warunki Techniczne prowadzenia robót w pasie drogowym oraz dokumenty i uzgodnienia niezbędne do uzyskania zezwolenia na zajęcie pasa drogowego podano na odwrocie.

- **Warunki techniczne prowadzenia robót w pasie drogowym:**

1. Przekroczenie ulic o nawierzchni ulepszonej należy wykonać przeciskiem lub przewiertem. Komory przeciskowe wykonać w odległości min. 1,0 m od krawędzi jezdni;
2. W przypadku braku innych zaleceń zawartych na pierwszej stronie odtworzenie nawierzchni jezdni i chodnika należy wykonać z zastosowaniem materiałów i technologii identycznych jak w stanie pierwotnym przez specjalistyczną firmę drogową. Ewentualna konieczność zmiany technologii robót odtworzeniowych wymaga odrębnego uzgodnienia z ZDM;
3. Roboty ziemne dotyczące pobocza wykonać zgodnie z normą PN-98/S-02205, aby uzyskać współczynnik zagęszczenia równy 1,0 potwierdzony przez laboratorium drogowe, w terenie zieleni zagęścić grunt do współczynnika zagęszczenia gruntu zbliżonego do 0,97 potwierdzonego laboratoryjnie zgodnie z normą PN-77/8931-12;
4. W przypadku nawierzchni nieulepszonej pasa drogowego należy skoordynować zabezpieczenie naziemnych urządzeń uzbrojenia podziemnego;
5. Korzystając z istniejących nawierzchni ulic przyległych do pasa roboczego, inwestor/wykonawca robót zobowiązani są do utrzymywania ich właściwego stanu technicznego i czystości;
6. Nie należy planować realizacji inwestycji w okresie zimowym. W przypadku konieczności wykonania prac w tym okresie należy odtworzoną nawierzchnię (w standardzie nie niższym niż nawierzchnia istniejąca) ze względu na brak właściwych warunków technologicznych potraktować jako odtworzenie tymczasowe, następnie dokonać odbioru tymczasowego, a odbiór końcowy (docelowe odtworzenie) zgłosić po okresie zimowym – do końca kwietnia. ZDM w szczególnych przypadkach w okresie zimowym może odmówić wydania zezwolenia na zajęcie pasa drogowego;

7. _____

I. **Informacje dodatkowe**

- **Dokumenty i uzgodnienia wymagane przed uzyskaniem zezwolenia na zajęcie pasa drogowego:**

1. Decyzja administracyjna zezwalająca na lokalizację urządzenia – obiektu w pasie drogowym (prawo do dysponowania gruntem na cele budowlane);
2. Uzyskanie właściwego zezwolenia organu administracji architektoniczno – budowlanej;
3. Zaakceptowany przez Miejskiego Inżyniera Ruchu projekt organizacji ruchu w przypadku zajęcia jezdni i/lub chodnika w sytuacji gdy pozostały dla pieszych pas ma szerokość mniejszą niż 1,50m;
4. Przejazd pojazdów przekraczających dopuszczalne normy wymaga zezwolenia zarządu drogi i uiszczenia opłat;

- **Dokumenty i uzgodnienia wymagane do uzyskania zezwolenia na zajęcie pasa drogowego:**

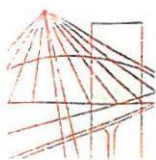
1. Wypełniony formularz wniosku na zajęcie pasa drogowego zawierający – nazwę ulicy, planowany okres zajęcia, powierzchnię z podziałem na elementy pasa drogowego (pobocze/zielen, chodnik, jezdnię), nr uzgodnienia NK, wymiar wbudowanego urządzenia (średnica zewn., długość w mb), mapę zasadniczą w skali 1:500 z wrysowaną trasą urządzenia wbudowanego oraz podpisane przez inwestora oświadczenie na wbudowanie urządzenia w pas drogowy; w przypadku umieszczenia w/w urządzenia w kanale teletechnicznym nie będącym własnością Zarządcy Drogi, należy przedłożyć zezwoenie właściciela kanału na umieszczenie tego kanału w pasie drogowym (wbudowanie w pas drogowy). Brak uzyskania w/w dokumentów skutkować będzie wezwaniem właściciela przyłącza do usunięcia go z pasa drogowego.
2. Zatwierdzony projekt organizacji ruchu, gdy jest wymagany;
3. Szkic zajęcia chodnika/pobocza w przypadku, gdy pozostały dla pieszych pas ma szerokość **nie mniejszą** niż 1,50m;
4. Harmonogram robót oraz opis technologii ich wykonania;

- **Podstawa prawna:**

1. Ustawa z dnia 21 marca 1985 o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2016r., poz. 1440), oraz rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004r. w sprawie określania warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. Nr 140, poz. 1481), a także uchwała nr XLV/469/IV/2004 Rady Miasta Poznania z dnia 25 maja 2004r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2004r., Nr 101, poz. 2035 ze zmianami) w sprawie wysokości stawek opłat za zajęcie pasa drogowego dróg publicznych w granicach administracyjnych Miasta Poznania;
2. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. z 2012 r., poz. 1137 ze zmianami);

Nadzór i Ewidencja Dróg
Załącznik
[Podpis]
[Podpis] Anna Maciejtis

23



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIBB-OKK-EP-0054-06/2015

Poznań, dnia 15 czerwca 2015 r.

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 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Jakub Wróblewski

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 05 czerwca 1985 r. w Poznaniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0255/POOE/15

do projektowania bez ograniczeń
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 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski


Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Jakub Wróblewski jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:


- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**


Zgodnie z § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjnej metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

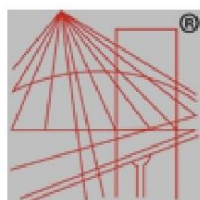
Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski: 

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: 

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Otrzymują:

1. Pan Jakub Wróblewski
62-100 Wągrowiec, ul. Bobrownicka 33A
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-NDQ-FLA-U25 *

Pan Jakub Wróblewski o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0287/15
adres zamieszkania ul. Wiejska 34, 62-069 Dąbrowa
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-03-31.

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

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.

Podpis jest prawdziwy

