

I. OPIS TECHNICZNY

1	Przedmiot i zakres inwestycji	3
2	Zakres opracowania	3
3	Podstawy techniczne oraz materiały wyjściowe do projektowania	3
4	Stan istniejący	4
5	Stan projektowany	4
5.1	Zasilanie sygnalizacji	4
5.2	Sterownik sygnalizacji świetlnej.....	4
5.3	Sterowanie sygnalizacją	4
5.4	Sygnalizacja akustyczna.....	4
5.5	Instalacja sygnalizacji.....	4
5.6	Osprzęt sygnalizacji świetlnej	6
5.7	Indukcja detekcji pojazdów.....	7
6	Uwagi końcowe	8
7	Kontrola jakości	8

II. OŚWIADCZENIA, UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANÓW

1.	Oświadczenie.....	10
2.	Uprawnienia budowlane projektanta i sprawdzającego wraz z zaświadczeniami.....	11

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1.	Rys. 1: Kanalizacja kablowa	skala 1:500
2.	Rys. 2: Magistrala główna i rozsyłowa	skala 1:500
3.	Rys. 3: Przyciski, radary	skala 1:500
4.	Rys. 3: Akomodacja, ochrona	skala 1:500

I. OPIS TECHNICZNY

1 Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy branży drogowej dla zadania pod nazwą: „Rozbudowa drogi powiatowej nr 2850W od ul. Dworcowej w Piasecznie do torów linii kolejowej nr 8”. Inwestycja zlokalizowana jest na terenie Miasta Piaseczno.

2 Zakres opracowania

Zakres niniejszego opracowania obejmuje rozwiązania projektowe dla przebudowy sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ulic Jana Pawła II / Żytnia w Piasecznie (część elektryczna). Niniejsze opracowanie ma na celu poprawę bezpieczeństwa w ruchu drogowym. Projektowana sygnalizacja świetlna obejmuje system detekcji dla pojazdów i pieszych/rowerzystów.

Zakres opracowania:

1. demontaż istn. sygnalizacji świetlnej (sygnalizatory);
2. wykonanie kanalizacji kablowej dla sygnalizacji świetlnej z rur HDPEØ110;
3. montaż studni kablowych (SK-1);
4. montaż słupków, masztów sygnalizacyjnych wraz z wysięgnikami;
5. wykonanie uziomów ochronnych;
6. wykonanie w jezdni pętli indukcyjnych detekcji pojazdów;
7. ułożenie kabli sterujących/detekcyjnych;
8. montaż sygnalizatorów;
9. montaż przycisków dla pieszych, radarów rowerzystów i sygnalizacji akustycznej;
10. doposażenie/wymiana sterownika.

3 Podstawy techniczne oraz materiały wyjściowe do projektowania

- ✓ Umowa zawarta z Inwestorem.
- ✓ Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2016r. poz. 290 z późn. zmianami).
- ✓ Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów.
- ✓ Obowiązujące normy, przepisy, katalogi.
- ✓ 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. Nr 43, poz. 430).
- ✓ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach poz. 2181 Dz U Nr 220 z dnia 23 grudnia 2003.
- ✓ Wizja lokalna.
- ✓ Uzgodnienia z Inwestorem.

4 Stan istniejący

Na skrzyżowaniu ulic Jana Pawła II / Żytnia w Piasecznie znajduje się istniejąca sygnalizacja świetlna na przejściu dla pieszych przez ul. Jana Pawła II (wlot wschodni). Sygnalizacja podlega rozbudowie. Istniejącą kanalizację kablową wraz ze studniami i kablami, maszty i słupki należy zachować i rozbudować.

5 Stan projektowany

5.1 Zasilanie sygnalizacji

Należy wykorzystać istn. przyłączy obecnego sterownika sygnalizacji świetlnej.

5.2 Sterownik sygnalizacji świetlnej

Istniejący sterownik należy doposażyć, dostosowując go do proj. inżynierii ruchu lub wymienić na nowy. Szafę należy odpowiednio doposażyć na napięcie zasilające sygnalizatory 42V.

5.3 Sterowanie sygnalizacją

Jako rodzaj sterowania przyjęto acyklikę grupową z akomodacją długości światła zielonych we wszystkich grupach kołowych oraz przejść dla pieszych/przejazdów. Opis i parametry sterowania zawarte są w części programowo / ruchowej.

Automatyczna detekcja pieszych i rowerzystów musi posiadać ukierunkowanie ruchu pieszego i rowerowego, w celu wyeliminowania fałszywego wzbudzania, przy przekraczaniu strefy z od przeciwnej strony. Wzbudzenie sygnału zezwalającego następować powinno po zajętości strefy przez 5 sekund.

5.4 Sygnalizacja akustyczna

Projektowaną sygnalizację świetlną należy wyposażyć w akustyczne sygnalizatory światła zielonego dla pieszych. Sygnalizacja akustyczna musi posiadać możliwość regulacji natężenia dźwięku w zakresie od 35dB do 90dB. Układ sygnalizacji akustycznej należy zabudować w komorach sygnalizatorów dla ruchu pieszego. Sygnalizacja akustyczna powinna posiadać również możliwość pracy czasowej zgodnie z zaleceniami zarządcy drogi, np. w godzinach wzmożonego ruchu pieszego (np. 7.00 - 18.00), w tym celu w sterowniku sygnalizacji świetlnej należy zabudować zegar czasu rzeczywistego sterujący sygnalizacją akustyczną.

5.5 Instalacja sygnalizacji

Zaprojektowano instalację sygnalizacji typu pierścieniowego wykonaną kablami rozdzielczymi YKSY 14x1,5 mm² - 1kV. Kable te rozszywane będą na listwach zaciskowych w słupkach masztów. Sterowanie pozostałych sygnalizatorów wyprowadzonymi z punktów węzłowych kablami YKSY 7x1,5mm² / 10x1,5mm² - 1kV. Przyciski dla pieszych podłączyć kablami typu YKSY 14x1,5mm² - 1kV. Kable podłączone będą na listwach zaciskowych najbliższego słupka i doprowadzone poprzez kanalizację do nowoprojektowanego przycisku. Dodatkowo na skrzyżowaniu projektuje się wykonanie instalacji

elektrycznej zasilającej nowoprojektowane czujniki rowerzystów. Połączenie wykonać kablem typu YKSY 7x1,5mm². Łączenie kabli według zasady lewo-prawo (zasada lewo-prawo oznacza, że lewa strona zasilanie masztu, a prawa odejście).

Łącznie z kablami sterowniczymi: prowadzony będzie przewód ochronny wykonany z linki LgY 10 mm². Przewód ochronny łączony będzie do zacisków ochronnych każdego słupa i masztu oraz sterownika sygnalizacji. Okablowanie wykonać zgodnie z załączonymi rysunkami.

Kable prowadzone będą w kanalizacji kablowej dwuotworowej z rur HDPE Ø110mm. Jeden otwór przeznaczony dla kabli niskonapięciowych 24V (kable sterujące do pętli indukcyjnych i przycisków dla pieszych oraz kable wizyjne), w drugim otworze należy umieścić kable zasilające. Podejścia do masztów wykonać rurami elastycznymi HDPE Ø110mm.

Przejścia pod jezdniami projektuje się wykonać przeciskami, układając rury HDPE o sztywności obwodowej min 14kN/m², na głębokości 1 m.

Pod chodnikami, zieleńcami i ścieżkami górna warstwa rur powinna znajdować się na głębokości 0,6 – 0,7m od poziomu terenu. Ułożone rury kanalizacji w wykopie przysypać warstwą piasku lub przesianej ziemi o grubości co najmniej 5cm, następnie przysypać warstwą piasku lub przesianej ziemi o grubości co najmniej 20cm, przy czym ziemia nie powinna zawierać gruzu i kamieni o średnicy większej od 5cm. Następnie należy zasypywać wykop kolejnymi warstwami ziemi co 20cm ubijanymi mechanicznie. Stopień zagęszczenia gruntu powinien być badany stosowanie do wymagań administracji terenowej.

Rury układać ze spadkiem, co najmniej 0,10% w kierunku studzienek kablowych na dnie wykopu wykonanego ręcznie.

Zastosować słupki sygnalizacyjne (o wysokości 4,1m – długość całkowita [Kołowe oraz Radarowe], o wysokości 3,6 m – długość całkowita [Piesze/Rowerowe]) mające zapewnić zamocowanie dwupunktowe sygnalizatorów 3x Ø300, 3x Ø100 i 2x Ø200. Maszty posadowić w ustojach typu kolano Ø133. Połączenie ustoju z masztem zabezpieczyć rurą termokurczliwą.

Projektuje się studzienki kablowe betonowe o wymiarach wewnętrznych 500x500 mm i głębokości 670 mm. Studnie zlokalizowane w ciągach pieszych i rowerowych mają mieć pokrywę betonową. Studnie muszą posiadać co najmniej 5-letnią gwarancję na korpus.

Wykonawca zabezpieczy przewody przed uszkodzeniem izolacji w trakcie ich przeciągania przez rury i gdy narażone będą na tarcie o krawędzie konstrukcji. Kable powinny być układane w sposób wykluczający ich uszkodzenie przez zginanie, skręcanie, rozciąganie, itp. W studniach kablowych należy pozostawić zapasy eksploatacyjne kabli długości po 2m na każdym podejściu. Maszty i elementy metalowe zabezpieczyć przed korozją poprzez ocynkowanie powierzchniowe, kolor dostosowany do kolorystyki stosowanej na terenie Miasta Piaseczno.

Wszystkie wykopy pod kanalizację kablową, maszty i słupki wykonać ręcznie. Przed podłączeniem okablowania obowiązkiem wykonawcy jest skonsultowanie oraz uzyskanie akceptacji systemu łączenia z jednostką eksploatacyjną utrzymującą sygnalizację świetlną.

5.6 Osprzęt sygnalizacji świetlnej

Należy zastosować sygnalizatory typu Lumi LED w powierzchni zewnętrznej w kolorze czarnym, wyposażone w energooszczędne źródła światła typu LED oraz białe maskownice, zasilane napięciem 42V.

Komory mocować dwupunktowo przy pomocy konsol bezpośrednio do masztu. Dolne krawędzie sygnalizatorów powinny znajdować się na wysokości 2,20 m. Do ramion wysięgników mocować za pomocą typowego mocowania wysięgnikowego.

Sygnalizatory umieszczone nad jezdnią powinny być wyposażone w ekrany kontrastujące o kształcie owalnym wykonanym z blachy aluminiowanej z nacięciami w kolorze czarnym z obwódką w kolorze białym.

Jako sygnalizatory kołowe stosuje się sygnalizatory o średnicach soczewek Ø300 mm, Ø100 mm – 3-komorowe ogólne i kierunkowe oraz warunkowe jednokomorowe Ø200 mm z symbolem strzałki. Jako sygnalizatory dla pieszych lub pieszko-rowerowe, projektuje się sygnalizatory dwukomorowe o średnicy soczewek Ø200 . Przed zamontowaniem opraw na masztach należy sprawdzić ich działanie oraz prawidłowość połączeń. Kolumny na masztach należy montować po ustawieniu masztów.

Przyciski wzbudzania sygnału zielonego dla pieszych projektuje się umieścić na masztach i słupkach sygnalizacyjnych. Projektuje się przyciski sensorowe umożliwiające zgłoszenie sygnału również ręką ubraną w rękawiczkę. Przyciski dla pieszych muszą mieć możliwość nadawania sygnału optycznego – wyświetlenie migającego napisu np. „czekaj” lub „proszę czekać” za pomocą diod LED w ilości gwarantującej dobrą widoczność sygnałów i sygnału akustycznego potwierdzającego przyjęcie zgłoszenia przez sterownik. Napięcia sterujące

i potwierdzenia zgłoszenia na poziomie 24V. Przyciski umieścić na wysokości 1,20÷1,50m od terenu. Przyciski dla pieszych muszą generować sygnał naprowadzający. Wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. wraz z przyciskami projektuje się umieszczać tabliczki: przy przejściu dla pieszych: „Sygnalizacja uruchamiana przyciskiem”, przy przejazdach rowerowych: "Zgłoszenie automatyczne".



Naklejka nad każdym przyciskiem dla pieszych

Tabliczka nad każdym przyciskiem dla pieszych

Tabliczka dla przejazdu rowerowego, przy zastosowaniu detektorów mikrofalowych

Tabliczka informacyjna powinna być podwójnie zaginana, zeszlifowana w taki sposób, aby nie posiadała żadnych ostrych krawędzi.

5.7 Indukcja detekcji pojazdów

Do detekcji pojazdów zaprojektowano pętle indukcyjne umieszczone w jezdni.

Na rysunku 3, przedstawiono lokalizację detektorów. Połączenia wykonać kablem typu LiYCY-p 1x2x1.0mm², LiYCY-p 2x2x1.0mm², (skręcone pary przewodów, oddzielnie dla każdej pętli). Do każdego detektora lub grupy detektorów znajdujących się w jednej linii należy stosować odrębny „feeder”.

W sterowniku kabel ten rozszyty zostanie na listwach zaciskowych. Połączenie „feeder’a” z linką pętli indukcyjnej projektuje się w puszcze żelowej umieszczanej w studzience kablowej zlokalizowanej poza jezdnią w chodniku lub zieleńcu. Wymiary pętli oraz miejsca ich lokalizacji pokazano na planie sytuacyjnym. Ilość pętli, ich wymiary i miejsce zlokalizowania ściśle zależą od zastosowanego sterownika sygnalizacyjnego, jego wyposażenia i przyjętej metody sterowania.

Po wytyczeniu i oznaczeniu trasy pętli na jezdni należy wyciąć piłą mechaniczną rowek o szerokości 30÷50mm (szerokość rowka powinna być o 10 ÷ 20mm większa od średnicy użytego przewodu) i głębokości 60÷80mm z tym, że po ułożeniu przewodu w rowku odległość jego górnej części od powierzchni jezdni nie może być mniejsza niż 50mm. W przypadku złej nawierzchni jezdni, należy ją najpierw wyfrezować następnie wykonać pętle i zalać warstwą ścieralną.

Trasy rowków nie powinny się przecinać pod kątem większym niż 135°. W związku z tym, w odległości ok. 30 cm od narożników i załamów tras pętli należy wykonać pomocnicze ukośne rowki.

Pętle w jezdni nie mogą być wykonywane w odległości mniejszej niż 1,0 m od innych stałych elementów wbudowanych w jezdnię – tj. wpustów, studzienek kanalizacyjnych, zasuw itp. Pętle ułożyć w warstwie wyrównawczej przykryć warstwą ścieralną.

Przed ułożeniem kabla należy ostre i nierówne fragmenty ścianek rowka sfrezować – nie naruszając jego górnej krawędzi, a także usunąć obluźowane elementy jezdni. Za pomocą kompresora należy rowek oczyścić usuwając z niego wodę i wszelkie zanieczyszczenia. Następnie palnikiem gazowym rowki należy osuszyć. Przewody pętli powinny być układane w zupełnie suchym rowku. Zabronione jest układanie przewodów podczas opadów.

Pętle projektuje się wykonać z 3 zwojów linki dla pętli 2x15m i 2x2m oraz z 5 zwojów dla pętli motorowej, miedzianej wielodrutowej giętkiej (Lg) w izolacji poliwinilowej z poliwinilu ciepłoodpornego (Yc) typu; LgYc 4 mm² – 450/750V.

Z boku nawierzchni w krawężniku, którydy będzie przebiegać część przewodu pętli wyprowadzana do puszek łączeniowej należy wywiercić otwór o średnicy równej dwukrotnej wartości średnicy przewodu plus ok. 15 mm.

Przewód należy ułożyć płasko na dnie rowka jeden nad drugim, a na odcinku od końca pętli do połączenia w puszcze żyły należy skręcić ze sobą w ilości min. 10 skręceń na metr. Następnie rowki należy zalać masą bitumiczną na gorąco, trwale elastyczną. Zadaniem wypełniającej masy jest niedopuszczenie do penetracji wody i zapobieżenie korozji materiału konstrukcyjnego nawierzchni przed wpływem działaniem mrozu.

Przewody pętli oraz żyły kabla sterującego „feeder’a” należy odizolować i oczyścić, a następnie odpowiednio skręcić ze sobą parami. Następnie każde połączenie należy zaizolować koszulkami termokurczliwymi. Wszystkie tak wykonane połączenia należy umieścić w puszcze instalacyjnej wielokrotnego użycia wypełnionej masami żelowymi. Końcówki kabli „feeder’a” doprowadzonych do sterownika należy odizolować i oczyścić, a następnie założyć na nie tulejki, zacisnąć i zamontować do zacisków na listwie połączeniowej.

Po wykonaniu pętli przed ich połączeniem do zacisków należy przeprowadzić pomiar parametrów pętli.

Wykonać należy następujące pomiary:

- rezystancji obwodu pętli i „feeder’a” mierzonej prądem zmiennym o częstotliwości 60 kHz,
- rezystancji izolacji przewodu w stosunku do ziemi i ekranu „feeder’a” mierzonej prądem stałym o napięciu 500V,
- indukcyjności pętli razem z „feeder’em”,
- indukcyjności własnej pętli mierzonej częstotliwością pomiędzy 1 kHz ÷ 100 kHz.

Po wykonaniu pomiarów należy sporządzić protokół, który jest jednym z elementów podlegających odbiorowi.

6 Uwagi końcowe

Urządzenia sygnalizacji i kanalizację należy układać w trasach wytyczonych przez uprawnionego geodetę. W miejscach, w których brak jest dokładnych danych lokalizacji istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonać przekopy kontrolne. Prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Po wytyczeniu urządzeń sygnalizacji i przed zasypaniem wykopów oraz zabetonowaniem fundamentów konstrukcji muszą być one odebrane przez Inwestora. Wykonawca zasypie wykopy i odtworzy konstrukcje nawierzchni w miejscach przez siebie uszkodzonych.

7 Kontrola jakości

Wykonawca robót ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na placu budowy w celu wskazania Inwestorowi zgodności dostarczonych materiałów i realizowanych robót z dokumentacją projektową.

W czasie wykonywania i po zakończeniu robót kablowych należy przeprowadzić następujące pomiary:

- głębokość zakopania kabla, tolerancja ± 5 cm,
- grubość podsypki piaskowej nad i pod kanalizacją, tolerancja ± 2 cm,
- dokładność wytyczenia trasy kanalizacji kablowej, odchyłka nie więcej niż 10 cm,

- rezystancja izolacji i ciągłości żył kabla,
- głębokość posadowienia studni kablowych, odchyłka nie więcej niż 5 cm.

Ponadto należy sprawdzić stopień zagęszczenia gruntu nad kanalizacją.

Schemat połączeń szafy Wykonawca zamieści w widocznym miejscu wewnątrz szafy. Podczas wykonywania instalacji ochrony przeciwporażeniowej należy sprawdzać stan jej połączeń z elementami przewodzącymi sygnalizacji. Po wykonaniu instalacji należy sprawdzić jakość połączeń, wykonać pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

Po dopuszczeniu do ruchu, Wykonawca włączy sygnalizację do pracy cyklicznej po wyświetleniu sygnału żółtego migającego, przez co najmniej jedną dobę i po sprawdzeniu poprawności działania następujących układów:

- nadzoru sygnałów czerwonych, co najmniej w grupach sygnałów dla pojazdów,
- wykrywania kolizji sygnałów zielonych w grupach kolizyjnych,
- właściwości realizacji czasów programów sygnalizacyjnych.

Działanie układów nadzorujących; kolizji sygnałów zielonych i kontroli sygnałów czerwonych, powinno natychmiast wprowadzić sterownik w tryb pracy awaryjnej wraz z zapamiętaniem rodzaju i miejsca awarii.

Przy przekazywaniu sygnalizacji świetlnej do eksploatacji Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu następujące dokumenty:

- Dokumentacja powykonawcza – część elektryczna.
- Dokumentacja powykonawcza – część ruchowa (założenia programowe dopuszczone do ruchu).
- Notatka ze sprawdzenia programu ruchowego sygnalizacji (dopuszczenie do ruchu).
- Geodezyjna dokumentacja powykonawcza, mapa w skali 1:500
(Powyższe również na nośniku elektronicznym (CD), nr i granice działek w kolorze zielonym).
- Deklaracja zgodności dla zastosowanego sterownika i osprzętu na podstawie „Instrukcji o znakach i sygnałach” wg. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury Dz.U.Nr.220 poz. 2181 z dnia 23.12.2003r.
- Protokół pomiaru pętli indukcyjnych (rezystancja do nawierzchni min. 200MΩ).
- Protokół pomiarów kabli sygnalizacyjnych.
- Protokół ochrony p. porażeniowej. Atesty lub aprobaty techniczne na wszystkie materiały zabudowane w trakcie budowy kserokopie muszą być aktualne, czytelne i potwierdzone za zgodność z oryginałem przez Kierownika Budowy.
- Zafoliowaną planszę w formacie A-4 układu skrzyżowania z rozmieszczeniem sygnalizatorów, pętli, przycisków dla pieszych i wykazem grup sygnalizacyjnych (zgodna z dokumentacją powykonawczą).
- Kopię programu (programów), oprogramowania i narzędzia do programowania sterownika na nośniku elektronicznym (CD)
- Karta gwarancyjna sterownika (oryginał) – w przypadku wymiany sterownika.

II. OŚWIADCZENIE, UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że:

Projekt pn. **„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2850W od ul. Dworcowej w Piasecznie do torów linii kolejowej nr 8”** - branża elektryczna (projekt sygnalizacji świetlnej) - został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć (art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2016r poz. 290 z późn. zm.)).

Projektant: mgr inż. Tomasz Leonarcik

upr. nr LOD/2996/PBE/16
w specjalności instalacyjnej


.....

Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690
Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

Łódź, dnia 14 czerwca 2016 r.

OKK/2891/695/16
sygn. akt. KK/D/7131/2996/16

DECYZJA

Na podstawie art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r., poz. 23*) w związku z art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r., poz. 1946 z późn. zm.*), art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2016 r., poz. 290*), oraz § 14 ust. 5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że**

Pan Tomasz Leonarcik

magister inżynier
kierunek elektrotechnika

urodzony dnia 2 stycznia 1983 r. w Łodzi

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/2996/PBE/16

**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

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Tomasz Leonarcik jest upoważniony do:

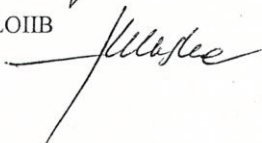
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 14 ust. 4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 10 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Tomasz Leonarcik
ul. Społeczna 6/63
93-313 Łódź;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-35Z-V6Q-RPK *

Pan Tomasz LEONARCIK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/0109/16

adres zamieszkania ul. Społeczna 6 m. 63, 93-313 Łódź

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-08-01 do 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-07-22 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|--|-------------|
| 1. Rys. 1: Kanalizacja kablowa | skala 1:500 |
| 2. Rys. 2: Magistrala rozsyłowa, przyciski, radary | skala 1:250 |
| 3. Rys. 3: Akomodacja, ochrona | skala 1:500 |