

PROJEKTOWANIE:

- wodociągi
- kanalizacja
- ogrzewanie
- gaz
- wentylacja
- uzdatnianie wody

NADZORY:

- autorskie
- inwestorskie

KONSULTACJE

INSTALAND

Andrzej Białecki

Siedziba firmy: 02-784 Warszawa, ul. J. Cybisa 6/46, tel. kom. 602 790 965, NIP 951-004-58-97, REGON 010572295
Biuro techniczne: 02-791 Warszawa, ul. Meander 22/51 tel. 22 894 04 00, fax. 22 894 04 01 instaland@instaland.pl

PROJEKT REMONTU

**REMONT WIATY SITOPIASKOWNIKA Z JEJ HERMETYZACJĄ
I UKŁADEM Z FILTREM WĘGLOWYM NA TERENIE PUNKTU
ZLEWNEGO ŚCIEKÓW DZ. NR 4 OBREB 0070 LEGIONOWO JEDN. EW.
140801_1 LEGIONOWO**

INWESTOR:

Przedsiębiorstwo Wodociągowo –
Kanalizacyjne „Legionowo” Sp. z o.o.
ul. Kościuszki 16A,
05-120 Legionowo

BRANŻA:

ELEKTRYCZNA

Projektant:

mgr inż. Krzysztof Mikulski
nr upr. MAZ/0586/POOE/12
w specjalności instalacyjnej w zakresie
instalacji i urządzeń elektrycznych

.....

Sprawdzający:

inż. Paweł Mikulski
nr upr. St-227/84
w specjalności instalacyjno – inżynierskiej
w zakresie instalacji elektrycznych

.....

WARSZAWA, SIERPIEŃ 2020 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. Część opisowa

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Strona tytułowa - zawartość opracowania	str. 1A
3. Opis techniczny	str. 2 – 6
4. Informacja BiOZ	str. 6 - 12
5. Załączniki:	
- uprawnienia i zaświadczenia z właściwych izb	str. 13 - 17

B. Część graficzna

1. Plan sieci kablowych	Rys. nr E-1
2. Rzut pom. sitopiaskownika. Instalacje elektryczne	Rys. nr E-2
3. Szafa filtra SB. Schemat blokowy połączeń	Rys. nr E-3
4. Szafa filtra SB. Schemat strukturalny	Rys. nr E-4 ark. 1-3

1. OPIS TECHNICZNY

1.1 CZĘŚĆ OGÓLNA

Przedmiotem opracowania jest projekt branży elektrycznej dla remontu wiaty sitopisakownika z jej hermetyzacją i układem wentylacji z filtrem węglowym na terenie punktu zlewnego ścieków, Dz. Nr 4 obręb 0070 Legionowo, Jedn. Ew. 140801_1 Legionowo.

1.2 PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania są instalacje elektroenergetyczne i AKPIA dla projektowanego remontu i hermetyzacji wiaty. W zakres projektu wchodzi:

- ułożenie wewnętrznej linii zasilającej z pomieszczenia dyżurki z istniejącego budynku, z tablicy rozdzielczej TG do projektowanej szafy zasilająco – sterowniczej filtra SB,
- ułożenie magistrali komunikacyjnej z istniejącej szafy sterownikowej RS z pomieszczenia dyżurki do projektowanej szafy zasilająco – sterowniczej biofiltra SB,
- ułożenie kabli zasilających i sterowniczych do urządzeń: wentylatora, napędów przepustnic, nagrzewnic elektrycznych i czujników pomiaru H₂S.
- wymiana osprzętu elektrycznego wewnątrz wiaty: oprawy oświetlenia, łącznik, gniazda wtyczkowe.

Szafa zasilająco – sterownicza filtra SB dostarczona będzie w komplecie z urządzeniem. Dostawa szafy ujęta została w części sanitarnej projektu. Wyposażenie szafy powinno obejmować aparaty i połączenia zgodnie z niniejszym opracowaniem. Szafa wyposażona w sterownik PLC z układem sterowania projektowanych urządzeń i komunikacją RS485 Modbus do istniejącego sterownika PLC i systemu przekazu danych.

1.3 ZASILANIE I STEROWANIE URZĄDZEŃ

Wszystkie projektowane urządzenia zasilane i sterowane będą z szafy SB. Zasilanie do szafy wprowadzone zostanie z istniejącej tablicy rozdzielczej TG. Tablica zasilana jest z istniejącego złącza kablowego ZK zainstalowanego na terenie zlewni. W związku z realizacją projektu nastąpi zwiększenie zapotrzebowania mocy w tablicy TG. Łączną moc projektowanych odbiorników:

- wentylator filtra: 3kW, 400V AC
- nagrzewnice elektryczne: 2x3kW, 230V AC
- napędy przepustnic: 3x1,5W, 24V AC
- układy sterowania i automatyki: 200W

Łączenie zwiększenie mocy zainstalowanej o 9,2kW. Zgodnie z ustaleniem z Inwestorem zapotrzebowanie na moc elektryczną mieści się w rezerwie mocy tablicy TG. Dla zasilania projektowanej szafy SB dobudować należy odpływ zabezpieczony wyłącznikiem nadprądowym trójbiegunowym C25.

Wszystkie projektowane urządzenia zasilane i sterowane będą z szafy SB. Sterowanie wentylatorem i przepustnicami na czerpniach powietrza poprzez sterownik PLC zainstalowany w szafie (na podstawie pracy wentylatora). Sterowanie nagrzewnicami poprzez skrzynki sterowania z termostatami, dostarczone z urządzeniami. Dostawy urządzeń ujęto w części sanitarnej projektu.

Sitopiaskownik wyposażony jest szafę zasilającą sterowniczą SS. Nie przewiduje się zmiany sposobu sterowania ani wymiany szafy i urządzeń sitopiaskownika. Instalacje ogólnego przeznaczenia (gniazda wtyczkowe, oświetlenie) zasilane są z istniejącej tablicy rozdzielczej TO. Instalacje i tablica są w dobrym stanie technicznym. W ramach realizacji projektu przewidziano wymianę:

- dwóch opraw oświetlenia pomieszczenia wiaty
- łącznika oświetlenia
- dwóch gniazd wtyczkowych 230V AC, 16A

Zaprojektowano energooszczędne oprawy oświetlenia LED oraz osprzęt szczelny min. IP65.

1.4 SIECI KABLOWE

Wszystkie sieci kablowe są zlokalizowane w obrębie działki punktu zlewnego. Trasy kabli zostały przedstawione na rysunku E-1. Kabel zasilający i magistralę sterownicową ułożyć na różnych głębokościach we wspólnym wykopie z zachowaniem odstępu min. 30cm. Instalacje pod nawierzchnią utwardzoną asfaltem wykonać metodą przecisku. Wykopy w pobliżu innych instalacji i tras kablowych wykonywać ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności. Przewidzieć demontaż i ponowne ułożenie kostki brukowej w okolicy istniejącego złącza kablowego.

LISTA KABLOWA

Lp.	Oznac.	Typ	Długość (m)	Trasa kabla	
				Skąd	Dokąd
1	KZ/TG/SB	YKYžo 5x10	35	Tablica TG	Szafa SB
2	KM/RS/SB	YvKSLYekpek 2x2x0,75	35	Szafa RS	Szafa SB
3	KZ/SB/W	2YSLCYK-J 4G2,5	5	Szafa SB	Wentylator
4	KP/SB/QE1	YKSLYekw 3x1	18	Szafa SB	Czujnik QE1
5	KP/SB/QE2	YKSLYekw 3x1	8	Szafa SB	Czujnik QE2
6	KZ/SB/NP1	YKSLY 4x1,5	18	Szafa SB	Napęd przep. NP1
7	KZ/SB/NP2	YKSLY 4x1,5	21	Szafa SB	Napęd przep. NP2
8	KZ/SB/NP3	YKSLY 4x1,5	24	Szafa SB	Napęd przep. NP3
9	KZ/SB/NE1	YKSLY 3x2,5	21	Szafa SB	Nagrzewnica NE1
9	KZ/SB/NE2	YKSLY 3x2,5	26	Szafa SB	Nagrzewnica NE2

Wszystkie kable układane w rurach osłonowych DVR na całej długości. Konstrukcję filtra należy wpiąć do istniejących instalacji połączeń wyrównawczych obiektów punktu zlewnego. Wzdłuż kabli zasilających ułożyć bednarkę FeZn 25x4 połączoną z uziemieniem konstrukcji. Wprowadzenie kabli do pomieszczenia dyżurki i wiaty w przepustach systemowych, szczelnych.

1.5 SZAFKA SB

Szafka SB dostarczona będzie razem z filtrem. Szafę wyposażać należy w aparaty i połączyć zgodnie ze schematem strukturalnym – rysunek E-4. Szczegóły dotyczące sterowania, dobór sterownika, obudowy i rozmieszczenie aparatów wg. dokumentacji dostawcy. Sterownik powinien być wyposażony w interfejs komunikacyjny RS485 Modbus do komunikacji z istniejącym sterownikiem PLC i systemem transmisji danych. Połączenie pomiędzy sterownikami kablem ekranowanym. Wpięcie poprzez ochronniki przeciwprzepięciowe. Szczegóły połączenia do istniejącego systemu automatyki uzgodnić z firmą wskazaną przez PWiK, zajmującą się oprogramowaniem systemu monitoringu stacji zlewnej. Zmiany w oprogramowaniu systemu wykonywane przez firmę specjalistyczną na odrębne zlecenie Inwestora.

1.6 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Po stronie n.n. przyjęto układ sieciowy TN-S zapewniający samoczynne, szybkie wyłączenie napięcia jako ochronę przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa). Ochronę wykonać zgodnie z normą PN-HD 60364-4-41.

Po wykonaniu instalacji elektrycznych skuteczność ochrony przeciwporażeniowej sprawdzić metodą pomiaru i sporządzić odpowiednie protokoły.

1.7 POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE

Wszystkie masy metalowe (konstrukcje, szafkę przyłączeniową, urządzenia elektryczne itp.) należy łączyć do szyny wyrównawczej wykonanej z płaskownika stalowego ocynkowanego 25x4 mm. Szynę należy łączyć z bednarką ocynkowaną istniejącej sieci uziemiającej oraz uziomami naturalnymi. Rezystancja uziemienia nie może przekraczać 10 Ω .

Zaprojektowano stosowanie 5-cio żyłowych przewodów siłowych i 3 żyłowych przewodów w instalacjach jednofazowych.

1.8 WYMAGANIA STAWIANE URZĄDZENIOM

Wszystkie materiały i urządzenia montowane w obiekcie muszą być dobrej jakości oraz muszą posiadać aktualne atesty, świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz certyfikaty stosownych władz polskich - zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności zgodnie z ustawą „Prawo budowlane”, oraz muszą być zgodne ze specyfikacją techniczną.

Należy stosować materiały i wyroby nowe, o najwyższych parametrach, spełniające warunki aprobat i kryteriów technicznych dotyczących tych wyrobów.

Zastosowane urządzenia powinny:

- być opisane w języku polskim i oznaczone zgodnie z dokumentacją i obowiązującymi przepisami,
- spełniać wymagania ochrony przeciwporażeniowej oraz przepisy BHP.

Stosować materiały wyszczególnione w projektach i kosztorysach, o jakości odpowiadającej publikowanym parametrom znamionowym, zgodnym z wymaganiami obowiązujących norm państwowych PN i IEC oraz przepisów budowy urządzeń elektrycznych.

Stosować urządzenia i aparaty w miarę możliwości jednego producenta lub materiały tego samego typu bądź kategorii - do których są łatwo dostępne części zamienne.

1.9 WYMAGANIA DLA WYKONAWCÓW

Wykonawca zobowiązany jest:

- przed przystąpieniem do realizacji projektu należy zapoznać się z uwagami jednostek uzgadniających, a także z uwagami wykonawczymi zawartymi w

opisie technicznym i na rysunkach i stosować się do nich w trakcie realizacji projektu,

- wykonać i dostarczyć opis i instrukcje obsługi wykonanej instalacji i zastosowanych urządzeń elektrycznych,
- dostarczyć dokumentację powykonawczą,
- dostarczyć instrukcje współpracy z innymi instalacjami technologicznymi i obwodami automatyki,
- dostarczyć gwarancje na wykonane instalacje,
- do dostarczenia wszelkich materiałów i elementów pomocniczych niezbędnych do prawidłowego wykonania i funkcjonowania urządzeń; zestawienia zawarte w projekcie zawierają tylko materiały podstawowe,
- do koordynacji wykonania swojej instalacji z wykonawcami innych branż,
- wykonania robót staranie, zgodnie z obowiązującymi przepisami budowy urządzeń elektrycznych i normami, prace muszą być prowadzone i zakończone przy zachowaniu należytej staranności oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.
- zatrudniania personelu przy wykonywaniu robót elektrycznych legitymującego się posiadaniem uprawnień SEP (grupy SEP) oraz zaświadczeniem o przeszkoleniu w zakresie przepisów BHP,
- wykonania całości prac zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami PN/E, oraz wymaganiami eksploatacyjnymi użytkownika i pod jego nadzorem.
- instalowania urządzeń tylko w trasach i miejscach wytyczonych przez uprawnionego geodetę, zgodnie z planem sytuacyjnym,
- po ułożeniu kabli i montażu osprzętu do przeprowadzenia badań elektrycznych w celu sprawdzenia prawidłowości wykonania linii kablowych,
- przed włączeniem instalacji pod napięcie, wykonać pomiary sprawdzające, uzyskać pozytywne wyniki pomiarów i prób oraz sprawdzeń poprawnej pracy poszczególnych urządzeń i instalacji, wyniki przekazać Inwestorowi w formie protokołu.

2. INFORMACJA BIOZ

Kierownik budowy zgodnie z art. 21a „Prawa budowlanego” powinien w oparciu o informacje do planu BiOZ sporządzić bądź zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu

budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych. Ogólne warunki dla sporządzenia planu zawarto w części sanitarnej projektu.

Zakres robót branży elektrycznej i AKPiA:

- linie kablowe NN (zasilające, sterownicze, pomiarowe),
- sieć uziemiająca,
- instalacje elektryczne i pomiarowe wewnątrz wiaty,
- dostawa i montaż: szafy zasilająco – sterowniczej,
- połączenie z system monitoringu i sterowania pracą zlewni.

Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie:

- Wykopy pod rurociągi, rowy kablowe - przysypanie ziemią w wykopach,
- Obiekt wiaty sitopiaskownika – upadek z wysokości, niebezpieczeństwo przy korzystaniu z drabin zejściowych.

Występujące zagrożenia:

Prace w warunkach szczególnego zagrożenia zdrowia i życia ludzkiego powinny być wykonywane przy użyciu środków całkowicie zabezpieczających oraz na podstawie pisemnego polecenia upoważnionej osoby z kierownictwa lub dozoru. Bez polecenia mogą być wykonywane prace związane z ratowaniem zdrowia lub życia ludzkiego, urządzeń przed zniszczeniem, związane z likwidacją przerw w dostarczeniu energii i pewne prace eksploatacyjne wykonywane przez wyznaczone do tego osoby.

Do prac wykonywanych w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia zalicza się m.in. prace:

- Przy urządzeniach znajdujących się pod napięciem,
- Wykonywanie w pobliżu nie osłoniętych urządzeń lub części znajdujących się pod napięciem,
- Przy wyłączonych spod napięcia, lecz nie uziemionych urządzeniach lub uziemionych w sposób niewidoczny z miejsca pracy,
- Praca na wysokości – możliwość upadku,
- Praca z zastosowaniem sprzętu mechanicznego.

Instruktaż dla pracowników:

Wykonywanie prac może być powierzone tylko osobie mającej odpowiednie kwalifikacje. Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaż w zakresie:

- Zagrożeń występujących przy wykonywaniu prac,

- Wymagań odpowiednich kwalifikacji do wykonywania robót.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien 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 ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 kW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom 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.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

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

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwu:

Na terenie budowy należy zwrócić uwagę na następujące elementy związane ze środkami technicznymi i organizacyjnymi takimi jak:

- oznakowanie i zabezpieczenie wszystkich wykopów zarówno w nocy jak i w dzień,
- przestrzeganie warunków bezpiecznej obsługi urządzeń mechanicznych,
- nadzór nad realizacją projektu powinien sprawować Inspektor Nadzoru oraz przedstawiciele użytkownika.

Teren budowy lub robót powinien być skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

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

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- a) przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- b) przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- c) przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Na terenie budowy przy wykonywaniu robót ziemnych można się spotkać z następującymi zagrożeniami:

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

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

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości.

Ponadto, należy ustalić rodzaje 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.

Dotyczy to prac wykonywanych na wysokości powyżej 2,0 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

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

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

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

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

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Uwagi ko końcowe:

Całość wykonania robót winna być zgodna z N SEP-E-004 oraz z aktualnymi przepisami o budowie urządzeń elektrycznych, ochronie przeciwporażeniowej w urządzeniach elektroenergetycznych o napięciu do i powyżej 1kV, aktualnym zbiorem przepisów technicznych dotyczących projektowania i wykonawstwa robót elektrycznych i budowlanych jak również przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy ogólnymi oraz przy urządzeniach i instalacjach energetycznych.

Prace ziemne należy w miejscach szczególnego zagęszczenia istniejącego uzbrojenia wykonywać ręcznie z uwagi na możliwości istnienia urządzeń podziemnych nie wykazanych na mapach.

Inwestycja ta jest przedsięwzięciem które nie oddziałuje znacząco na środowisko. Jednakże przy realizacji należy zwracać uwagę na ochronę środowiska szczególnie na ochronę gleb, wód, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu, ochronę przed hałasem, polami

elektromagnetycznymi, wibracyjnymi, z zachowaniem m.in. przepisów ustawy z dnia 27.06.2001r.

Prawo ochrony środowiska (*Dz. U. Nr 62 z 2001r. Poz. 627 z póź. zm.*) oraz uwzględnieniem przepisów zawartych z art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 7.07.1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity Dz. U. Nr 207 z 2003r. poz. 2016*).

Podstawa opracowania planu bioz:

- Art. 21a ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane – zwanym dalej „ustawą” (*Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, Nr 109, poz. 1157 i Nr 120, poz. 1268, z 2001 r. Nr 5, poz. 42, Nr 100, poz. 1085, Nr 110, poz. 1190, Nr 115, poz. 1229, Nr 129, poz. 1439 i Nr 154, poz. 1800 oraz z 2002 r. Nr 74, poz. 676*).

Materiały wykorzystane do sporządzenia planu bioz.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (*Dz. U. z dnia 17 września 2002 r. Nr 151, poz. 1256*).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (*Dz. U. z dnia 15 października 2001 r. Nr 118, poz. 1263*).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (*Dz. U. Nr 129, poz. 844; zm.: Dz. U. z 2002 r. Nr 91, poz. 811*).
- Rozporządzenie Ministrów Komunikacji Oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych. (*Dz. U. z dnia 8 marca 1977 r. Nr 7, poz. 30*).



sygn. akt. MAZ/7131/ 640 /12 /E

Warszawa, dnia 20 grudnia 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje**

**Panu Krzysztofowi Rafałowi Mikulskiemu
magistrowi inżynierowi**

urodzonemu dnia 4 sierpnia 1974 roku w Mińsku Mazowieckim, synowi Pawła

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0586/POOE/12**

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

Szczegółowy zakres uprawnień

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

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

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

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Rafał Mikulski

ul. Dąbrówki 8
05-070 Sulejówek

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

3. a/a

URZĄD
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
WYDZIAŁ URBANISTYKI I ARCHITEKTURY
i OCHRONY ŚRODOWISKA
Nr ewidencyjny St-227/84

Warszawa, dnia 17 kwietnia 1984 r.

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz §
2 ust.1 pkt 1, § 4 ust.2, § 7, § 13 ust.1 pkt 4 lit.d

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).

STWIERDZAM

że Ob. PAWEŁ STANISŁAW MIKULSKI s.Stanisława
inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 01.01.1948 r. Żółtnica

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji
projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych — do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.



Z up. PREZYDENTA MIASTA

mgr inż. arch. Ryszard Fedorowski
Z-ca Naczelnego Architekta Warszawy



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-9HK-5HS-LFN *

Pan KRZYSZTOF RAFAŁ MIKULSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0186/13
adres zamieszkania ul. JABŁONIOWA 4, 05-079 OKUNIEW
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-04-01 do 2021-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-03-09 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-PGG-EZ3-QWY *

Pan PAWEŁ MIKULSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0372/02
adres zamieszkania DĄBRÓWKI 8, 05-070 SULEJÓWEK
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-30 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.