



ARCONBUD

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO WYKONAWCZE

BIURO: 91-425 Łódź, ul. Północna 36a, tel./fax 633 27 38, 630 02 21, NIP 726-012-73-10
e-mail: arconbud@arconbud.com.pl, arconbud@ap5kom.com.pl, <http://www.arconbud.com.pl>

Zlecenie nr 1/P/02/2019

PROJEKT BUDOWLANY

Kategoria obiektu – XVI

Tytuł opracowania: Projekt budowlany architektoniczno - konstrukcyjny remontu pomieszczeń administracyjno- biurowych w Zespole budynków w Łasku przy ulicy Batorego 31 dla potrzeb Miejsko-Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej .

Adres Inwestycji : 98-100 Łask
ul. Warszawska 14-dz.nr 12/4,obr.15.

Inwestor : Gmina Łask.
98-100 Łask
ul. Warszawska 14

Część : 2. Elektryczna

Tom : 2.1. Projekt budowlany remontu wewnętrznych instalacji elektrycznych

Nazwa jednostki projektowania : PPW „ARCONBUD”
91-425 Łódź.
ul. Północna 36a

Autor opracowania : mgr inż. Włodzimierz Tadeusiak

Łódź, marzec 2019 r.

P.P.-W."ARCONBUD" oświadcza, iż niniejsza praca jest wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz normami i zostaje wydana jako kompletna dla celu, któremu ma służyć.

Spis zawartości opracowania

1. Strona tytułowa	- str. nr 1.
2. Spis zawartości opracowania	- str. nr 2.
3. Dane ogólne	- str. nr 3.
3.1. Podstawa opracowania	- str. nr 3.
3.2. Przedmiot i zakres opracowania	- str. nr 3.
3.3. Przepisy i normy związane	- str. nr 3.
3.4. Materiały pomocnicze do projektowania	- str. nr 3.
3.5. Charakterystyka elektroenergetyczna	- str. nr 4.
4. Opis techniczny	- str. nr 4.
4.1. Stan istniejący	- str. nr 4.
4.2. Zasilanie w energię elektryczną	- str. nr 4.
4.3. Wewnętrzne instalacje elektryczne	- str. nr 4.
4.3.1. Instalacja oświetlenia ogólnego pomieszczeń	- str. nr 4.
4.3.2. Instalacja oświetlenia awaryjnego	- str. nr 5.
4.3.3. Instalacja gniazd wtykowych i zasilania urządzeń	- str. nr 5.
4.3.4. Tablice instalacji elektrycznych	- str. nr 5.
4.3.5. Wewnętrzne linie zasilające nn	- str. nr 5.
4.4. Instalacja okablowania teleinformatycznego	- str. nr 6.
4.5. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym	- str. nr 6.
4.6. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi	- str. nr 6.
4.6.1. Zewnętrzna ochrona odgromowa	- str. nr 6.
4.6.2. Wewnętrzna ochrona przepięciowa	- str. nr 6.
4.7. Uwagi końcowe	- str. nr 7.
5. Obliczenia techniczne	- str. nr 7.
5.1. Zestawienie mocy zainstalowanej i zapotrzebowanej	- str. nr 7.
5.2. Dobór przewodów i zabezpieczeń	- str. nr 7.
5.3. Obliczenie natężenia oświetlenia pomieszczeń	- str. nr 8.
5.4. Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej	- str. nr 8.
6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	- str. nr 9.
7. Oświadczenie projektanta	- str. nr 14.
8. Kopie uprawnień budowlanych i przynależności do ŁOIB projektanta ..	- str. nr 15-17.
9. Rysunki	
9.1. Plan instalacji gniazd wtykowych i zasilania urządzeń - parter	- rys. 2.1-01.
9.2. Plan instalacji gniazd wtykowych i zasilania urządzeń - piętro I	- rys. 2.1-02.
9.3. Plan instalacji oświetlenia ogólnego i awaryjnego - parter	- rys. 2.1-03.
9.4. Plan instalacji oświetlenia ogólnego i awaryjnego - piętro I	- rys. 2.1-04.
9.5. Schemat ideowy zasilania w energię elektryczną	- rys. 2.1-05.
9.6. Schemat ideowy instalacji elektrycznych – tablica TB	- rys. 2.1-06.
9.7. Schemat ideowy instalacji elektrycznych – tablica TB1	- rys. 2.1-07.
9.8. Schemat instalacji okablowania teleinformatycznego	- rys. 2.1-08.

3. Dane ogólne

3.1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania dokumentacji stanowią :

- umowa między stronami,
- obowiązujące przepisy i normy.

3.2. Przedmiot i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje „Projekt budowlany instalacji elektrycznych i teletechnicznych rozbudowy i przebudowy budynku Ośrodka Zdrowia w Buczku, przy ul. Prostej 3”.

W dokumentacji niniejszej ujęto :

- zasilanie projektowanego budynku w energię elektryczną wraz z wewnętrzną linią zasilającą nn-0,4 kV z istniejącej tablicy głównej, zlokalizowanej na parterze istniejącego budynku,
- instalację oświetlenia ogólnego i ewakuacyjnego w remontowanych pomieszczeniach Miejsko-Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej,
- instalację gniazd wtykowych 230V AC i zasilania urządzeń w pomieszczeniach Miejsko-Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej,
- rozbudowę istniejącej tablicy głównej instalacji elektrycznych budynku,
- instalację okablowania teleinformatycznego w remontowanych pomieszczeniach Miejsko-Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej,
- instalacje ochrony przeciwprzepięciowej i przeciwporażeniowej.

Opracowanie nie obejmuje :

- remontu instalacji elektrycznych w pozostałych budynkach,

3.3. Przepisy i normy związane

Dokumentację niniejszą opracowano w oparciu o obowiązujące przepisy, normy i zarządzenia, między innymi o:

- Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych,
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz.U. nr 75/2003, poz. 690 z późniejszymi zmianami,
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów – Dz.U. nr 109/2010, poz. 719, z późniejszymi zmianami,
- normę PN-IEC 60364 - „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”,
- normę PN-EN 12464-1 - „Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy.
Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach”
- normę PN-EN-1838 - „Oświetlenie awaryjne“
- normę N-SEP-004 - „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.
Projektowanie i budowa”.

3.4. Materiały pomocnicze do projektowania

Opracowanie „Projekt budowlany architektoniczno - konstrukcyjny remontu pomieszczeń administracyjno-biurowych w Zespole budynków w Łasku przy ulicy Batorego 31 dla potrzeb Miejsko-Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej :

- część architektoniczno-konstrukcyjna,
- ustalenia z Inwestorem,
- materiały inwentaryzacyjne dla potrzeb projektowania.

3.5. Charakterystyka elektroenergetyczna

Remontowane pomieszczenia M-GOPS

Moc zainstalowana	- $P_i = 110,0$ kW
Moc zapotrzebowana	- $P_z = 52,0$ kW
Napięcie zasilania	- 230/400 V AC,
System ochrony przeciwporażeniowej	- szybkie wyłączenie zasilania,
Układ instalacji wewnętrznych	- TN-S.

4. Opis techniczny

4.1. Stan istniejący

Zasilanie istniejącego Zespołu budynków w Łasku, przy ul. Batorego 31 w energię elektryczną, odbywa się z sieci elektroenergetycznej PGE Dystrybucja SA, Oddział Łódź-Teren.

Na parterze budynku zlokalizowana jest istniejąca tablica główna instalacji elektrycznych. Pomieszczenia Zespołu budynków wyposażone są w instalację oświetlenia ogólnego, instalację gniazd wtykowych i zasilania urządzeń (wentylacji, itp.).

Na dachu budynku wykonana jest instalacja odgromowa w postaci zwodów poziomych niskich przyłączonych za pośrednictwem przewodów odprowadzających i uziemiających do uziomu otokowego ułożonego wokół budynku.

4.2. Zasilanie w energię elektryczną

Zasilanie w energię elektryczną, remontowanych pomieszczeń na parterze i I piętrze, dla potrzeb Miejsko-Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej, przewidziano z istniejącej tablicy głównej, zlokalizowanej na parterze budynku.

W tym celu należy w istniejącej tablicy zainstalować rozłącznik bezpiecznikowy 3-biegunowy z wkładkami bezpiecznikowymi 100AgG.

Z projektowanego obwodu tablicy TG/i należy wyprowadzić wewnętrzną linię zasilającą, wykonaną przewodami LY-750 V do projektowanej tablicy obwodowej TB, zasilającej remontowane instalacje elektryczne pomieszczeń M-GOPS.

Napięcie zasilania 230/400V AC.

System ochrony przeciwporażeniowej w projektowanych instalacjach – szybkie wyłączenie zasilania w układzie sieci zasilającej TN-S.

4.3. Wewnętrzne instalacje elektryczne

4.3.1. Instalacja oświetlenia ogólnego pomieszczeń

Niniejszy projekt obejmuje instalację oświetlenia w remontowanych pomieszczeniach M-GOPS.

Instalację oświetlenia pomieszczeń zaprojektowano przewodami YDYp-750V i osprzętu instalacyjnego podtynkowego.

W instalacji zastosowano oprawy oświetleniowe LED o stopniu ochrony JP-20 i JP-44, oraz

osprzęt podtynkowy JP-20 i JP-44 do montażu w puszkach instalacyjnych podtynkowych. Przewody należy układać w bruzdach pod tynkiem.

Całość instalacji oświetlenia przewiduje się wykonać w układzie TN-S.

Szczegóły i typy zastosowanego osprzętu podano na planach instalacji – rys. nr 2.1-03. i 2.1-04. Załączanie oświetlenia odbywać się będzie wyłącznikami instalacyjnymi zlokalizowanymi w pomieszczeniach przy wejściach.

4.3.2. Instalacja oświetlenia awaryjnego

Na drogach ewakuacyjnych remontowanych pomieszczeń M-GOPS przewidziano wykonanie oświetlenia ewakuacyjnego i kierunkowego, umożliwiającego opuszczenie pomieszczeń w przypadku awarii zasilania lub pożaru.

W instalacji oświetlenia awaryjnego zastosowano system indywidualnych baterii akumulatorów zainstalowanych w oprawach oświetleniowych o czasie podtrzymania zasilania min. 1 godzina po zaniku napięcia podstawowego.

Dodatkowo na drogach ewakuacyjnych oraz przy wyjściach z budynku zaprojektowano oprawy kierunkowe z układami awaryjnymi i odpowiednimi piktogramami.

W projektowanej instalacji oświetlenia awaryjnego należy stosować wyłącznie oprawy awaryjne posiadające świadectwa dopuszczenia do stosowania wydane przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Pożarowej w Józefowie.

Sposób wykonania instalacji oświetlenia awaryjnego analogiczny jak instalacji oświetlenia ogólnego.

4.3.3. Instalacja gniazd wtykowych i zasilania urządzeń

Niniejszy projekt obejmuje wykonanie instalacji gniazd wtykowych 230 V AC w remontowanych pomieszczeniach budynku oraz instalację zasilania urządzeń wentylacyjnych.

Instalację gniazd wtykowych i zasilania urządzeń zaprojektowano przewodami YDYp-750V.

Sposób wykonania instalacji analogiczny jak instalacji oświetlenia w zależności od rodzaju pomieszczeń.

Szczegóły i typy zastosowanego osprzętu podano na planie instalacji – rys. nr 2.1-01. i 2.1-02.

4.3.4. Tablice instalacji elektrycznych

Tablice obwodowe projektowanych instalacji elektrycznych – TB (na parterze) i TB1 (na I piętrze), zaprojektowano w wykonaniu włączkowym w obudowach metalowych przystosowanych do montażu aparatów modułowych na szynach TH.

Miejsca zainstalowania tablic podano na rysunkach.

Wymiary włączy montażowych tablic należy ustalić na budowie po dokonaniu doboru producenta i dostawcy tablicy.

Schematy ideowe tablic i sposób wykonania podano na rysunkach nr 2.1-06. i 2.1-07.

4.3.5. Wewnętrzne linie zasilające nn

Dla zasilania projektowanych tablic TB i TB1 projektuje się ułożenie wewnętrznych linii zasilających nn-0,4 kV, wykonanych przewodami LY-750V, układanych w rurach PCV w bruzdach pod tynkiem.

Schemat ideowy WLZ podano na rysunku nr 2.1-05.

4.4. Instalacje okablowania teleinformatycznego

W remontowanych pomieszczeniach M-GOPS projektuje się wykonanie okablowania teleinformatycznego, strukturalnego poziomego kablami miedzianymi typu: nie ekranowana skrętka 4-ro parowa, 100Ω, (UTP 4-pary, kategorii 5e), zakończonymi w gniazdach podtynkowych standardowymi złączami RJ-45, kat. 5e, instalowanymi w zestawach gniazd wtykowych biurowych.

Zakończenie okablowania przyjęto w patch-panelach krosowych z gniazdami RJ-45, kat. 5e, w projektowanych szafkach teleinformatycznych SK na parterze i SK1 na I piętrze budynku. Schemat projektowanego okablowania teleinformatycznego podano na rysunku 2.1-08.

4.5. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

W projektowanych instalacjach elektrycznych zaprojektowano szybkie wyłączenie zwarcia jako system ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.

Układ projektowanej instalacji 230/400V AC - TN-S.

W projektowanych tablicach TB i TB1 należy zainstalować oprócz izolowanych szyn neutralnych N, szyny ochronne PE, do których należy przyłączyć wszystkie przewody ochronne obwodów.

W miejscach zbliżeń projektowanych elementów instalacji elektrycznej /urządzenia/ z elementami metalowymi instalacji wod-kan., wentylacji itp. należy wykonać połączenia wyrównawcze miejscowe. Szczegóły wykonania należy ustalić na etapie projektu wykonawczego

Przewód N w projektowanej instalacji winien być izolowany.

Wszystkie przewody PE powinny mieć izolację koloru żółto-zielonego, względnie końce tych przewodów winny być oznaczone kolorem żółto-zielonym. Analogicznie przewody neutralne N winny być oznaczone kolorem jasno-niebieskim.

4.6. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi

W celu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi, bezawaryjnego działania urządzeń technicznych oraz uniknięcia uszkodzenia budynku zaprojektowano zastosowanie odpowiednich rozwiązań zewnętrznej i wewnętrznej ochrony odgromowej i przepięciowej.

4.6.1. Zewnętrzna ochrona odgromowa

Zewnętrzną ochronę odgromową Zespołu budynków zapewnia istniejąca instalacja odgromowa budynku, w postaci siatki zwodów poziomych niskich ułożonych na dachach budynków, przyłączonych za pośrednictwem przewodów odprowadzających i uziemiających do uziomów otokowych ułożonych wokół budynków. Instalacja odgromowa budynków nie jest tematem niniejszego opracowania i pozostaje bez zmian.

4.6.2. Wewnętrzna ochrona przepięciowa

Zadaniem wewnętrznej ochrony przepięciowej jest ograniczenie poziomu przepięć dochodzących do poszczególnych urządzeń.

Dla ochrony projektowanych urządzeń i instalacji przed skutkami przepięć zastosowano ochronniki przepięciowe klasy B+C, ograniczające przepięcia do poziomu < 1,5 kV.

Ochronniki zainstalowane będą w projektowanej tablicy TB.

4.7. Uwagi końcowe

Przy wykonywaniu robót należy ściśle stosować się do postanowień zawartych w obowiązujących przepisach, normach i zarządzeniach oraz w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - część V - Instalacje elektryczne”.

Szczególną uwagę należy zwrócić na staranność połączeń przewodów ochronnych PE oraz dokładne uszczelnienie i zadławienie otworów aparatów i urządzeń.

Przed rozpoczęciem robót montażowych należy sprawdzić możliwość wykonania instalacji w warunkach realizacji.

Wszelkie niejasności należy konsultować z nadzorem autorskim. Wszelkie odstępstwa wykonawstwa od rozwiązań projektowych należy uzgadniać z nadzorem autorskim.

Osprzęt i urządzenia elektryczne należy montować zgodnie z wymaganiami producenta i atestów (dopuszczeń). Odstępstwa należy uzgadniać z producentem i nadzorem autorskim.

Po wykonaniu instalacji należy dokonać niezbędnych prób i pomiarów.

5. Obliczenia techniczne

5.1. Zestawienie mocy zainstalowanych i zapotrzebowanych

Lp.	Wyszczególnienie	P _i	k _i	P _o
-	-	kW	-	kW
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Oświetlenie pomieszczeń			
	- pomieszczenia biurowe	29,4	0,8	23,5
	- pomieszczenia socjalne	0,5	0,6	0,3
	- pomieszczenia sanitarne	0,8	0,5	0,4
	- komunikacja	11,6	0,5	5,8
	- oświetlenie awaryjne	0,7	-	-
	razem	43,0	-	25,0
2.	Gniazda wtykowe			
	- gniazda wtykowe biurowe	27,2	0,4	10,9
	- gniazda wtykowe porządkowe	18,0	0,2	3,6
	- gniazda wtykowe socjalne	6,0	0,6	3,6
	- gniazda wtykowe sanitarne	4,0	0,5	2,0
	razem	55,2	-	20,1
4.	Urządzenia techniczne			
	- wentylatory wyciągowe kanałowe	1,6	0,7	1,1
	- urządzenia teleinformatyczne	1,2	1,0	1,2
	- platforma transportowa	1,5	0,8	1,2
	razem	4,3	-	3,5
	- rezerwa	7,5	-	4,3
	ogółem	110,0	-	52,0

Część remontowana pomieszczeń budynku - M-GOPS :

Moc zainstalowana - $\Sigma P_i = 110,0$ kW

Moc zapotrzebowana - $P_z = 52,0$ kW

5.2. Dobór przewodów i zabezpieczeń

Obwody instalacji oświetlenia i gniazd wtykowych zabezpieczono wyłącznikami nadprądowymi o charakterystykach B i C. Wewnętrzne linie zasilające zabezpieczono

bezpiecznikami topikowymi zwłocznymi.

Przekrój przewodów dobrano w oparciu o normę PN-IEC 60364. Wyniki obliczeń podano na schematach ideowych instalacji.

5.3. Obliczenie natężenia oświetlenia pomieszczeń

Obliczeń dokonano metodą współczynników sprawności przy założeniu jasnych ścian i sufitu oraz łatwego dostępu do opraw przy słabym osadzaniu się brudu, korzystając z programu komputerowego „Dialux” i danych fotometrycznych opraw.

W wyniku przeprowadzonych obliczeń stwierdzono, że wyliczone średnie natężenia oświetlenia w remontowanych pomieszczeniach są większe od wymaganych normami : PN-EN 12464-1 - „Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach” oraz PN-EN-1838 - „Oświetlenie awaryjne”.

Przyjęto do obliczeń następujące poziomy natężenia oświetlenia :

- | | |
|--|-----------|
| - pomieszczenia biurowe | - 500 lx, |
| - pomieszczenia socjalne | - 200 lx, |
| - komunikacja | - 100 lx, |
| - oświetlenie dróg ewakuacyjnych | - 1 lx, |
| - oświetlenie ewakuacyjne urządzeń p. pożarowych | - 5 lx, |
| - oświetlenie ewakuacyjne stref otwartych | - 0,5 lx |

Wyniki obliczeń podano na planach instalacji oświetlenia.

5.4. Sprawdzenie skuteczności ochrony p. porażeniowej

W wyniku przeprowadzonej analizy projektowanego i istniejącego układu zasilania stwierdzono, że warunki skuteczności ochrony p. porażeniowej zostaną spełnione dzięki zachowaniu dopuszczalnych czasów wyłączenia przez zaprojektowane i istniejące elementy zabezpieczające oraz zastosowanie wyłączników ochronnych różnicowoprądowych.

Przyjęto, że ochrona jest skuteczna gdy prąd jednofazowego zwarcia z ziemią obliczony jest większy od prądu powodującego zadziałanie zabezpieczenia w czasie :

- | | |
|-------------------|---|
| $t \leq 5$ sek. | - dla tablicy, |
| $t \leq 0,4$ sek. | - dla elementów instalacji, |
| $t \leq 0,2$ sek. | - dla elementów instalacji szczególnego zagrożenia (umywalnie, WC). |

Czasy zadziałania zabezpieczeń określono wg charakterystyk prądowo-czasowych zabezpieczeń dla obliczonych uprzednio prądów zwarcia.

Opracował :

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Remont pomieszczeń administracyjno- biurowych w Zespole budynków
w Łasku przy ulicy Batorego 31 dla potrzeb Miejsko-Gminnego Ośrodka
Pomocy Społecznej

Inwestor:

Gmina Łask
98-100 Łask, ul. Warszawska 14.

Projektant sporządzający informację:

mgr inż. Włodzimierz Tadeusiak
95-030 Starowa Góra, ul. Futrynowa 4
upr. bud. GP.II-8346-28/78

SPIS TREŚCI

1. Cel i przedmiot opracowania	- str. nr 10.
2. Zakres robót dla wykonania wewnętrznych instalacji elektrycznych i kolejność wykonywania prac	- str. nr 10.
3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych	- str. nr 10.
4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	- str. nr 10.
5. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich trwania	- str. nr 10.
6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	- str. nr 11.
7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek awarii i innych zagrożeń	- str. nr 11.

1. Cel i przedmiot opracowania.

Tematem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przedsięwzięcia budowlanego polegającego na wykonaniu :

„Projekt budowlany architektoniczno - konstrukcyjny remontu pomieszczeń administracyjno- biurowych w Zespole budynków w Łasku przy ulicy Batorego 31 dla potrzeb Miejsko-Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej”.

Celem opracowania jest stworzenie wytycznych dla wykonania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla ww. inwestycji.

2. Zakres robót dla wykonywania wewnętrznych instalacji elektrycznych

Zamierzenie budowlane obejmuje następujące roboty:

- a) rozbudowę istniejącej tablicy obwodowej – montaż dodatkowej aparatury zabezpieczającej,
- b) ułożenie wewnętrznych linii zasilających,
- c) instalację oświetlenia ogólnego i ewakuacyjnego, gniazd wtykowych, zasilania urządzeń,
- d) instalację okablowania teleinformatycznego,
- e) uziemiące i połączeń wyrównawczych,

Kolejność wykonywania prac wynika z harmonogramu prac budowlanych i instalacyjnych.

Montażu urządzeń i osprzętu należy wykonać po wykończeniu pomieszczeń.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie nieruchomości położonej w Łasku przy ul. Batorego 31, zlokalizowane są istniejące budynki mieszkalne i administracyjne Zespołu Budynków oraz istniejące sieci podziemne wodno-kanalizacyjne, elektryczne i teletechniczne.

4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Brak elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

5. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich trwania

Podczas wykonywania robót mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- a) upadek na płaszczyźnie, mogący występować na całym placu budowy przez cały czas trwania robót budowlanych,
- b) uderzenie, przygniecenie przez czynniki materialne transportowane mechanicznie, występujące np. podczas ustawiania bębnow kablowych,
- c) uszkodzenie istniejących sieci podziemnych oraz przyłącza napowietrznego energii elektrycznej,
- d) wpadnięcie do wykopu, mogące występować w czasie wykonywania robót,
- e) porażenie prądem, mogące występować podczas wykonywania robót.

6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- a) szkolenie wstępne prowadzone przez specjalistów do spraw BHP przy przyjmowaniu do pracy,
- b) instruktaż na stanowisku pracy prowadzony przez bezpośredniego przełożonego.

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

- a) dopuszczenie do eksploatacji wyłącznie urządzeń sprawnych technicznie,
- b) właściwe oznakowanie miejsca robót – odgrodzenie zastawami lub taśmą w celu niedopuszczenia w okolice wykonywanych prac, osób postronnych,
- c) obsługiwanie sprzętu wyłącznie przez pracowników posiadających odpowiednie, ważne uprawnienia,
- d) zapewnienie pracownikom właściwej odzieży ochronnej i środków ochrony osobistej,
- e) prowadzenie robót pod nadzorem pracownika posiadającego odpowiednie uprawnienia,
- f) wyłączenie napięcia w sąsiednich instalacjach elektrycznych oraz prowadzenie robót przyłączeniowych na pisemne polecenie i pod nadzorem upoważnionych pracowników,
- g) wykonywanie prac w sieci i ich pobliżu, przy wyłączonym napięciu i uziemieniu, w szczególności po wyłączeniu napięcia w istniejącej linii przyłącza napowietrznego nn,
- h) przy wykonywaniu robót elektrycznych używanie sprzętu ochronnego, posiadającego odpowiednie atesty,
- i) robotnicy muszą posiadać kompletny sprzęt doraźnej pomocy medycznej,
- j) urządzenia i sprzęt zmechanizowany używany na budowie powinny być stosowane zgodnie z przeznaczeniem. Uruchomienie urządzeń i narzędzi używanych na budowie może nastąpić po uprzednim zbadaniu ich stanu technicznego i działania. Należy je zabezpieczyć przed możliwością uruchomienia przez osoby niepowołane. Przekraczanie parametrów technicznych określonych urządzeń w trakcie ich pracy jest zabronione,
- k) zabrania się używania narzędzi uszkodzonych mogących stanowić realne zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi,
- l) należy zapewnić odpowiednią łączność telefoniczną pomiędzy poszczególnymi brygadami i służbami nadzoru oraz ze służbami ratowniczymi.

Na terenie budowy powinien znajdować się sprawny samochód z obsługą umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek awarii i innych zagrożeń.

Wyżej wymienione roboty należy prowadzić również w oparciu o warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych wyd. Arkady zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy Dz. U. nr 47 z 2003 r .

Realizacja robót budowlanych pod nadzorem osób uprawnionych w oparciu o obowiązujące w tym zakresie przepisy i normy na podstawie uzyskanej decyzji o pozwoleniu na budowę. Ewentualne zmiany przyjętych rozwiązań konstrukcyjno – materiałowych po uzyskaniu zgody autora projektu i Inspektora Nadzoru powinny być

potwierdzone wpisem do Dziennika Budowy. Odbiór techniczny zgodnie z PN-85/B-10702 oraz w/w warunkami technicznymi.

W planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy opracować i wdrożyć procedury awaryjne działań i zachowań pracowników na wypadek powstania zagrożenia życia i zdrowia wskutek powstania nagłego zdarzenia losowego – pożaru, wybuchu niebezpiecznych substancji itp., w celu zapewnienia sprawnego przeprowadzenia akcji ratunkowej.

Opracował:

OŚWIADCZENIE

Włodzimierz Tadeusiak
95-030 Starowa Góra
ul. Futrynowa 4

Łódź, marzec 2019 r.

W świetle art. 20 ust. 4 ustawy ,z, dnia, 7, lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (Dz. U. 2018 r. poz. 1202 z późniejszymi zmianami), składam niniejsze oświadczenie, jako **projektant** projektu budowlanego inwestycji pod nazwą :

Projekt budowlany architektoniczno - konstrukcyjny remontu pomieszczeń administracyjno-biurowych w Zespole budynków w Łasku przy ulicy Batorego 31 dla potrzeb Miejsko-Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej
Projekt budowlany remontu wewnętrznych instalacji elektrycznych

o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i Polskimi Normami, oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt budowlany został **zaprojektowany** na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności : **instalacje elektryczne**.

.....
(pieczęć i podpis projektanta)

URZĄD MIASTA ŁÓDZI
Wydział Gospodarki Przestrzennej
i Ochrony Środowiska
01-14123 – Łódź, MŁSOM
ul. Piotrkowska 104, tel. 601-58
90-925 Łódź (6)

Łódź 28.01. 78

Nr GP.II-8346-28/78

DECYZJA O STAWIENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt 4 III d
rozporządzenia Ministra Gospodarki i Budownictwa z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) **Włodzisław Tadeusz TADEUSIAK**

magister inżynier elektryk

urodzony (a) dnia **11 grudnia 1950** r. w **Łodzi**

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta

w specjalności **instalacyjno-inżynierskiej**

w zakresie **instalacji elektrycznych**

MA-BU/12
CWD MA-BU/14 zam. 1305-Kw-W-26 WDA 270. 23-KI 2540 p/m. 312

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYG. LEM

Obywatel (ka) **Włodzimierz TADEUSIAK**
(imię i nazwisko)

URZĄD MIASTA ŁÓDZI
Wydział Projektowania i
Budownictwa
MOSZ Łódź - 2814-80
ul. Włocławskiej 4
10-539 Łódź
(0) 42 659-09

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



Zupowowaenie PRZYDENTA
m. ŁÓDZI
Z-ca Dyrektora Wydziału
mgr inż. Jacek Kluszczyński

Oświadczam:

Ob: Włodzimierz Tadeusiak
w/n ul. Astronautów 3 m/35

adresat:

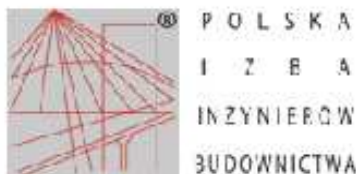
centrum projektowania i

projektowania i

projekt i plan



ZA ZOBOWIĄZANIE
ZORY



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-ZBS-II8-S83 *

Pan Włodzimierz Tadeusz TADEUSIAK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/3485/03
adres zamieszkania Starowa Góra ul. Futrynowa 4, 95-030 Rzgów
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-05 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.