

Inwestor:	Jednostka projektowa:	
Fundusz Składowy Ubezpieczeń Społecznych Rolników, ul. Stanisława Moniuszki 1A, 00-014 Warszawa	Novi Architekci Bartosz Minge Osiedle Rzeczypospolitej 3/37, 61-397 Poznań	
Remont VIII i IX piętra oraz usunięcie skutków zalania pomieszczeń piwnicznych i usunięcie ubytków na schodach zewnętrznych w budynku Funduszu Składowego Ubezpieczenia Społecznego Rolników w Poznaniu przy ul. Św. Marcin 46/50		
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XVI		
Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY	
Tom / Branża:	ARCHITEKTURA	
Adres inwestycji:	Województwo: wielkopolskie, Powiat: Poznań, Gmina: Poznań Miasto, obręb: 51, teryt: 306401_1, nr ewid. Działki 60/1, arkusz 25	
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Bartosz Minge nr 24/WPOKK/2019 w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	
INSTALACJE SANITARNE	Inż. Tomasz Nowak WKP/0156/ZZOS/16 Uprawnienia do prowadzenia samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno- inżynierskiej w zakresie instalacji sanitarnych	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Inż. Eugeniusz Macowicz 282/78/Pw	
Data	PAŹDZERNIK 2020	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANÓW
2. DECYZJE O NADANIU UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY PROJEKTANTÓW
3. ARCHITEKTURA
4. INFORMACJA BIOZ
5. INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE
6. INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE

II OPIS TECHNICZNY ARCHITEKTURY

OBIEKT BUDOWALNY

1. DANE OGÓLNE.....	15
2. OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO.....	20
3. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	36

SPIS RYSUNKÓW

NR RYSUNKU	NAZWA RYSUNKU	SKALA
A-01	RZUT PIWNICY – STAN PROJEKTOWANY	1:50
A-02	RZUT PIĘTRA VIII – STAN PROJEKTOWANY	1:50
A-03	RZUT PIĘTRA IX – STAN PROJEKTOWANY	1:50
A-04	RZUT SUFITÓW W PROJEKTOWANEJ SALI	1:50
A-05	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ	1:50
INW-01	RZUT PIWNICY – INWENTARYZACJA	1:50
INW-02	RZUT PIĘTRZ VIII – INWENTARYZACJA	1:50
INW-03	RZUT PIĘTRA IX - INWENTARYZACJA	1:50

I DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE

Nowy Tomyśl, lipiec 2020

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2020 r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami)

Oświadczam, że projekt budowlany :

Remont VIII i IX piętra oraz usunięcie skutków zalania pomieszczeń piwnicznych i usunięcie ubytków na schodach zewnętrznych w budynku Funduszu Składkowego Ubezpieczenia Społecznego Rolników w Poznaniu przy ul. Św. Marcin 46/50

Województwo: wielkopolskie, Powiat: Poznań, Gmina: Poznań Miasto, obręb: 51,

teryt: 306401_1, nr ewid. Działki 60/1, arkusz 25

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Bartosz Minge nr 24/WPOKK/2019 w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	
INSTALACJE SANITARNE	Inż. Tomasz Nowak WKP/0156/ZZOS/16 Uprawnienia do prowadzenia samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno- inżynierskiej w zakresie instalacji sanitarnych	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Inż. Eugeniusz Macowicz 282/78/Pw	



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: 43/Pbo/WP-OKK/2019

Poznań, dnia 8 czerwca 2019 r.

DECYZJA nr 24/WPOKK/2019

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 t.j.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z dnia 8 marca 2016 r. poz. 290 t.j.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z dnia 7 stycznia 2016 r. poz. 23 t.j.)

stwierdza się, że

Pan

mgr inż. arch. Bartosz Jan Minge

urodzony w

w Nowym Tomysłu

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**w specjalności architektonicznej do
projektowania bez ograniczeń.**

Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:

- a) projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego;
- b) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Decyzja niniejsza, jako uwzględniająca w całości żądanie strony, nie wymaga uzasadnienia. Od powyższej decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

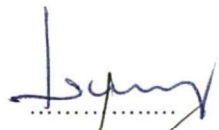

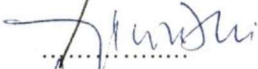








arch. SZYMON WEYNA
PRZEWODNICZĄCY

WIELKOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
IZBY ARCHITEKTÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Strona 1 z 2

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

- | | | |
|--------------------------------|--|---|
| 1. Przewodniczący Komisji: | mgr inż. arch. Szymon Weyna |  |
| 2. Wiceprzewodniczący Komisji: | mgr inż. arch. Stefan Bajer |  |
| 3. Wiceprzewodniczący Komisji: | mgr inż. arch. Jarosław Wroński |  |
| 4. Sekretarz Komisji: | mgr inż. arch. Elżbieta Buchholz – Walenciak |  |
| 5. Członek Komisji: | mgr inż. arch. Jacek Bułat |  |
| 6. Członek Komisji: | mgr inż. arch. Małgorzata Matusiewicz |  |
| 7. Członek Komisji: | mgr inż. arch. Anna Plesińska |  |
| 8. Członek Komisji: | mgr inż. arch. Eryk Sieiński |  |
| 9. Członek Komisji: | mgr inż. arch. Ewa Żyburska |  |

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego 00-512 Warszawa ul. Krucza 38/42
3. Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP 61-772 Poznań, Stary Rynek 56
4. a/a

Strona 2 z 2



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Bartosz Minge

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **24/WPOKK/2019**, jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-1298**.

Członek czynny od: 01-10-2019 r.

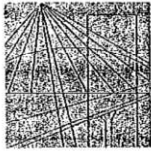
Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 15-10-2020 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Agnieszka Figielek, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-1298-B6DE-B433-B66E-9F1A



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-SP-SW-0054-0055-441/15/2016

Poznań, dnia 21 czerwca 2016 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 i 2, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1 i 2, oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290) oraz § 14 ust. 4 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

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Tomasz Nowak

inżynier

kierunek: Inżynieria Środowiska

urodzony dnia w Kościanie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0156/ZZOS/16

**do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi w zakresie ograniczonym
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

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 Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

Buczkowski

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1,2,3,4 i 5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Tomasz Nowak jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

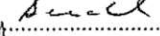
- projektowania i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

w zakresie ograniczonym.

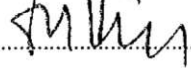
Zgodnie z § 14 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania i kierowania robotami budowlanymi przy wykonywaniu instalacji ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych wraz z przyłączami i instalowaniem tych urządzeń dla obiektów budowlanych o kubaturze do 1000 m³.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w 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 Tomasz Nowak
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-YN4-PIF-VA7 *

Pan Tomasz Nowak o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0325/16

adres zamieszkania

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-10-01 do 2021-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-08-25 roku przez:

Jerzy Stroński, 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.

URZĄD WYDAWODZENI
Poznań
Wydział Inżynierii
i Budownictwa

Poznań, dnia 19.07. 1978 r.

(pieczęć)

Nr 282/78/Pw

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 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) stwierdza się, że

Obywatel (ka) Eugeniusz Zygmunt MACOWICZ

(tytuł i nazwisko)

inżynier elektryk

(tytuł naukowy - zawód)

urodzony (a) dnia

w Poznaniu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

MA-SUA/14
CWD MA-SUA-14 mm. 1007-Zw-W-76 WDA mm. 218-Kt 89,089 plm. 712

Obywatel (ka) Eugeniusz Macewicz jest upoważniony (a) do:

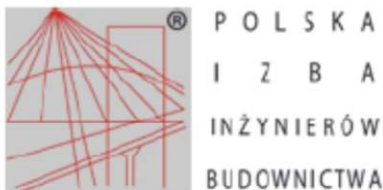
- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.



[Signature]
mgr inż. Włodzisław Włodzisławski
Włodzisławski Włodzisławski



Coopis 1 plomina



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:

WKP-JCY-7VL-GXI*

Pan Eugeniusz Macowicz o numerze ewidencyjnym WKP/IE/2976/01

adres zamieszkania

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 31-12-2020

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-10 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

* 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.



II OPIS TECHNICZNY

OBIEKT BUDOWLANY

1. DANE OGÓLNE

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie i wytyczne Zamawiającego
- uzgodnienia międzybranżowe,
- mapa do celów projektowych,
- Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego przygotowaną przez firmę FIRE-COM Sp. J. z grudnia 2016,
- Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego z marca 2020 opracowana przez p. Piotra Boruckiego
- Operat ochrony przeciwpożarowej budynku opracowany przez Pana Lecha Janiaka z lipca 2005 r.,
- obowiązujące normy i przepisy, w tym Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2019.0.1065 t.j.)
- Przepisy ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz.U.2019.0.1186 t.j.)

1.2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres niniejszego opracowania dotyczy przygotowania dokumentacji projektowej remontu VIII i IX piętra oraz usunięcia skutków zalania pomieszczeń piwnicznych i usunięcia ubytków na schodach zewnętrznych w budynku Funduszu Składowego Ubezpieczenia Społecznego Rolników w Poznaniu przy ul. Św. Marcin 46/50. Nie wprowadza się zmian w powierzchni zabudowy budynku i kubatury. Wszystkie zmiany i prowadzone prace zakwalifikowano jako remont na podstawie obowiązującego Prawa Budowlanego i Wyroku Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 9 stycznia 2018 r. II OSK 750/16.

1.3. LOKALIZACJA

Planowana inwestycja zlokalizowana w województwie wielkopolskim, w powiecie poznańskim, Gmina: Poznań Miasto, Świąty Marcin 46/50, Poznań, obręb: 51, teryt: 306401_1, nr ewid. Działki 60/1, arkusz 25.

2. OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

2.1. Zarys historyczny budynku

Kondygnacje budynku, będące przedmiotem opracowania znajdują się w jednym z 5-ciu 12-kondygnacyjnych obiektów, tworzących zespół handlowo-biurowy Alfa, który pochodzi z okresu 1965-1972. Kompleks został zaprojektowany przez Jerzego Liśniewicza. Powodem wybudowania kompleksu w miejscu starych kamienic zniszczonych w czasie II wojny światowej, miało być nadanie tej części centrum bardziej wielkomiejskiego, w opinii ówczesnych urbanistów, charakteru. Nawiązuje do klasycznych założeń architektury modernistycznej i zrywa z socjalistyczną zasadą zwartości miasta. W 1965 roku rozpoczęto prace przy wznoszeniu trzech żelbetowych wieżowców Domów Towarowych Centrum przy ul. Czerwonej Armii. Ich budowa była jednocześnie początkiem wielkich planów przebudowy śródmieścia i jego reprezentacyjnej ulicy w oderwaniu od jego historycznego kształtu. W 1969 roku wyburzono kolejne kamienice i do modernistycznych trójczeków dobudowano dwa kolejne wieżowce.

2.2 STAN ISTNIEJĄCY: Przeznaczenie i program funkcjonalno - użytkowy obiektu budowlanego, forma i bryła

Kondygnacje objęte opracowaniem obecnie są opuszczone i nie służą żadnej firmie ani instytucji. Piętro VIII i IX poprzedni najemca użytkował jako pomieszczenia biurowe. Posadzka na głównych ciągach komunikacyjnych (korytarz i klatka schodowa), a także pomieszczenia mokre wykończone zostały płytkami, natomiast pomieszczenia biurowe wykładziną dywanową. W każdym z pomieszczeń instalacja grzewcza – grzejniki zostały obudowane płytą meblową z licznymi kratkami, przepuszczającymi wywiewane powietrze. Sufity podwieszane, modułowe, opuszczone do wysokości ok.2,51m.

2.3 STAN PROJEKTOWANY: Przeznaczenie i program funkcjonalno - użytkowy obiektu budowlanego, forma i bryła

Zmiany objęte opracowaniem:

PIĘTRO VIII:

- Stworzenie sali w południowej części (połączenie 4 dotychczas istniejących pomieszczeń), w której może przebyć jednocześnie maksymalnie 8 osób, w związku z taką zmianą:
 - dostosowanie ilości gniazdek elektrycznych i elektryczno-logicznych (lokalizacja zgodna z rysunkami branży elektrycznej,
 - zmiana układu modułów sufitowych (zgodna z załączony m rysunkiem), sufit należy odizolować od kanałów wentylacyjnych warstwą wełny mineralnej o gr. 5cm, zaleca się

uporządkowanie przebiegu kanałów wentylacyjnych z bezwzględnym uzgodnieniem rozwiązań z dostawcą istniejącej wentylacji i Inwestorem

- wymiana wykładziny (płytki dywanowe),
- malowanie ścian wewnętrznych,
- montaż folii przeciwsłonecznych na oknach – do uzgodnienia z Użytkownikiem,
- zaprojektowanie dwuskrzydłowych przeszklonych drzwi wejściowych do projektowanej Sali o wymiarach zgodnych z zestawieniem stolarki
- Podział istniejącego pomieszczenia biurowego i wyodrębnienie pomieszczenia socjalnego, w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej Sali, z koniecznością doprowadzenia instalacji wodno-kanalizacyjnej z istniejącego pionu, a także umożliwienie dostępu do pomieszczenia z korytarza, oraz zamurowanie istniejącego wejścia z innego pomieszczenia, posadzka – zmiana wykładziny na płytki gresowe 30x30, kolor jasno i ciemnozielony, malowanie ścian, ilość gniazdek elektrycznych zgodna z opracowaniem branżowym. Aneks kuchenny: dwupalnikowa płyta kuchenna, lodówka, zmywarka i zlew gospodarczy)
- Pozostałe pomieszczenia biurowe – malowanie, wymiana wykładziny dywanowej (kolorystyka nawiązująca do istniejącej w KRUS), w pomieszczeniach, w których znajdują się żaluzje wertykalne – wymiana na żaluzje aluminiowe – szczegóły do uzgodnienia z Użytkownikiem
- Korytarz – malowanie,
- Toaleta – malowanie ścian, wymiana uszkodzonych umywalek oraz zniszczonej zabudowy grzejników.

PIĘTRO IX:

- Pomieszczenia biurowe – malowanie i wymiana wykładziny dywanowej, wymiana żaluzji wertykalnych na żaluzje aluminiowe,
- Pomieszczenie – sekretariat – wymiana wykładziny dywanowej na płytki gresowe (antypoślizgowe i o wysokiej klasie ścieralności), likwidacja istniejącej szafy i utworzenie w tym miejscu aneksu kuchennego (lodówka, zlewozmywak, gniazda elektryczne i niezbędne podłączenia)
- Dołożenie gniazd elektrycznych (lokalizacja zgodna z opracowaniem branżowym),
- Korytarz – malowanie i wymiana istniejących płytek na płytki gresowe o wymiarach 30x30cm – przeznaczone do pomieszczeń użyteczności publicznej, antypoślizgowe i trudnościeralne,
- Toaleta – malowanie, wymiana uszkodzonych umywalek i zniszczonej obudowy

grzejników.

PIWNICA:

- Skłucie okładzin i dezynfekcja ścian, które w wyniku awarii zostały zalane fekaliami oraz wykończenie ścian (szpachlowanie, gruntowanie, malowanie),
- Remont pozostałych ścian,
- Wymiana sufitu podwieszanego (miejscowo lub całościowo w zależności od potrzeb)

Schody zewnętrzne:

- Uzupelnienie brakujących płytek na schodach zewnętrznych wg obmiaru Wykonawcy

2.2. Technologia

Nie dotyczy.

2.3. Charakterystyczne parametry techniczne obiektu budowlanego

RODZAJ POWIERZCHNI	JEDNOSTKA
Powierzchnia zabudowana	Bez zmian
Powierzchnia użytkowa (obszaru opracowania)	586,81m ²
Wysokość pomieszczeń (do sufitu podwieszanego)	Ok.2,51cm

2.3. Zestawienie powierzchni pomieszczeń budynku

PIWNICA		
ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ		
NR POMIESZCZENIA	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA
-1.01	POM. MAGAZYNOWE	72,09
		72,09

PIĘTRO VII		
ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ		
NR POMIESZCZENIA	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA
N.01	SALA KONFERENCYJAN 8os.	80,16
1.01	KORYTARZ	17,08
1.02	ŁAZIENKA	15,47
1.03	PORTIERNIA	13,79
1.04	KORYTARZ	23,13
1.05	POM. BIUROWE	12,77

1.06	POM. BIUROWE	15,42
1.07	POM. BIUROWE	15,08
1.08	ANEKS KUCHENNY	11,58
1.13	POM. BIUROWE	11,90
1.14	POM. BIUROWE	15,35
1.15	POM. BIUROWE	15,30
1.16	POM. BIUROWE	12,59
		259,62

PIĘTRO IX		
ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ		
NR POMIESZCZENIA	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA
0.01	KORYTARZ	16,86
0.02	ŁAZIENKA	14,99
0.03	PARTIERNIA	13,95
0.04	KORYTARZ	21,64
0.05	POM. BIUROWE	12,17
0.06	POM. BIUROWE	15,45
0.07	POM. BIUROWE	27,69
0.08	POM. BIUROWE	28,52
0.09	SEKRETARIAT	20,13
0.10	POM. BIUROWE	14,18
0.11	POM. BIUROWE	14,68
0.12	POM. BIUROWE	12,44
0.13	POM. BIUROWE	15,29
0.14	POM. BIUROWE	15,49
0.15	POM. TECHNICZNE	11,62
		255,10

2.4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów obiektu

(rozpatrywać zawsze z projektami branżowymi)

- Nie wprowadza się zmian konstrukcji budynku
- Fundamenty – bez zmian
- Ściany zewnętrzne – bez zmian
- Ściana wewnętrzna – projektowana – piętro IX
 - Farba tynkarska wg wykończenia pomieszczeń (wew)
 - Płyta kartonowo-gipsowa ogniochronna GKF x2
 - Stalowy stelaż systemowy 10cm
 - Płyta kartonowo-gipsowa ogniochronna GKF x2
 - Farba tynkarska wg wykończenia pomieszczeń (wew)
- Dach – bez zmian
- Sufit podwieszany – systemowy sufit modułowy 60x60cm, z opaską z płyt kartonowo

gipsowych, malowana na biało, do wymiany w projektowanej Sali oraz do wymiany poszczególne moduły w pozostałych pomieszczeniach biurowych,

- Drzwi:
 - do projektowanej Sali konferencyjnej – aluminiowe z wypełnieniem szklanym, z pakietem co najmniej 1 szybowym (jak na piętrze VIII)
 - do projektowanego aneksu kuchennego – drewniane (nawiązujące do pozostałych pomieszczeń)
- Posadzka:
 - pom. biurowe – wykładzina dywanowa, o parametrach:
 - Trudnopalna – co najmniej Cfl-s1,
 - Antyelektrostatyczna,
 - Odporna na wycieranie (np. od krzeseł biurowych),
 - Klasa użytkowa – co najmniej 32,
 - Technologia produkcji – igłowa,
 - Całkowita grubość – ok. 8,5mm,
 - Gęstość runa 200940 punktów/ m²,
 - Kształt – płytki dywanów

2.5. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

Bez zmian.

2.6. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Nie przewiduje się zatrudnienia osób niepełnosprawnych.

3. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

3.1 Usytuowanie i przeznaczenie budynku.

Budynek FSUSR usytuowany jest przy ul. Św. Marcin w centrum miasta Poznania. Budynek wzniesiony w latach 70 ub.wieku poddany remontowi w roku 2006. Obiekt zaprojektowany i przeznaczony pod działalność administracyjno – biurową.

Parametry techniczno – budowlane budynku przedstawiają się następująco:

- Powierzchnia zabudowy – ok. 1042 m²
- Kubatura budynku – 21320 m³
- Wysokość – 41,47 m
- Kondygnacje nadziemne – 12

- Powierzchnia użytkowa całości kondygnacji nadziemnych – 4309,8 m²
- Kondygnacje podziemne - 1
- Powierzchnia kondygnacji podziemnej – 869,29 m²

3.2. Charakterystyka pożarowa budynku.

Dane konstrukcyjno – materiałowe budynku.

Budynek wzniesiony w całości w technologii przemysłowej żelbetowej.

- Ściany piwnic - żelbetowe, częściowo murowane
- Ściany zewnętrzne w części niskiej – parter od strony ulicy w pełni przeszklone, od strony podwórza murowane z wypełnieniem szklanym osłoniętym ażurowymi elementami ceramicznymi.
- Ściany zewnętrzne w części wysokiej – fadasda systemowa

3.3. Grupa wysokości budynku.

Wysokość budynku Funduszu Składowego Ubezpieczenia Społecznego Rolników, którego dotyczy opracowanie, w najwyższym punkcie wynosi 41,47 m w związku, z czym klasyfikuje się go do grupy budynków wysokich (W)

3.4. Kategoria zagrożenia ludzi (ZL)

Budynki oraz części budynków, stanowiące odrębne strefy pożarowe z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania klasyfikujemy na podstawie §209 Rozporządzenia

{WT}, a więc wg. kategorii zagrożenia ludzi ZL.

W związku z tym, że w obiekcie prowadzona jest działalność o charakterze biurowo - usługowym to budynek FSUSR należy zakwalifikować, jako budynek, w którym występuje kategoria zagrożenia ludzi ZL III.

Na terenie budynku występują pomieszczenia kwalifikowane do kat. zagrożenia ludzi ZL I. Pomieszczeniami tymi są pomieszczenia w chwili obecnej nieużytkowane.

3.4.1. Ilość osób przebywających w obiekcie.

W budynku w trakcie normalnego cyklu pracy przebywać może do 200 osób będących stałymi użytkownikami obiektu.

3.5. Gęstość obciążenia ogniowego.

Dla budynków zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi (ZL) obciążenia ogniowego nie oblicza się.

Wielkość występującego obciążenia ogniowego w pomieszczeniach technicznych nie przekracza 500 MJ/m².

3.6. Klasa odporności pożarowej budynku.

Klasę odporności pożarowej strefy pożarowej wyznacza się na podstawie §212 Rozporządzenia {WT}.

Wymaganą klasą odporności pożarowej dla budynku wysokiego, (W), jako strefy pożarowej zaklasyfikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL III jest klasa B

Klasa	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)}
-------	--

odporności odporności pożarowej. Wymaganie klasy „B” odporności pożarowej dotyczy także kondygnacji podziemnej.

3.6.1. Klasa odporności pożarowej poszczególnych elementów budynku i strefy pożarowej.

Elementy budynku, w zależności od jego klasy odporności pożarowej, powinny w zakresie klasy odporności ogniowej spełniać wymagania §216 Rozporządzenia {WT}.

odporności pożarowej budynku	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„B”	R 120	R 30	REI 60	E I 60 (o↔i)	E I 30⁴⁾	RE 30

*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1.WT

Zgodnie z § 216 ust. 2 Rozporządzenia {WT} elementy budynku zawarte w tabeli powyżej, powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

3.7. Strefy pożarowe i oddzielenia pożarowe.

3.7.1. Strefy pożarowe.

Strefę pożarową, w myśl §226 Rozporządzenia [WT] stanowi budynek albo jego część oddzielona od innych budynków lub innych części budynku elementami oddzielenia pożarowego, bądź pasami wolnego terenu (...).

Powierzchnię strefy pożarowej oblicza się, jako sumę powierzchni wewnętrznych pomieszczeń budynku.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w budynku FSUSR zakwalifikowanego jako wielokondygnacyjny budynek wysoki i kategorii zagrożenia ZL III wynosi 2500m².

Budynek został podzielony na następujące strefy pożarowe:

Strefa SP1 – część piwnicy – pow. strefy pożarowej ok.450m²

Strefa SP2 – część piwnicy - pow. strefy pożarowej ok.450 m²

W obszarach stref SP1 i SP2 występuje wydzielona pożarowo klatka schodowa oraz windy.

Strefa SP3 parter – powierzchnia strefy pożarowej 760m²

Strefa SP4 piętra 1-7 – powierzchnia strefy 2500m² **Strefa**

SP5 piętra 8 – 11 – powierzchnia strefy 1036m²

3.7.2. Oddzielenia pożarowe.

1. Ściany i stropy stanowiące elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a występujące w nich otwory - obudowane

przedsionkami przeciwpożarowymi lub zamykane za pomocą drzwi przeciwpożarowych bądź innego zamknięcia przeciwpożarowego (przepusty instalacyjne).

2. W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego łączna powierzchnia otworów, o których mowa nie powinna przekraczać 15% powierzchni ściany, a w stropie oddzielenia przeciwpożarowego - 0, 5% powierzchni stropu.

3. Przedsionek przeciwpożarowy powinien mieć wymiary rzutu poziomego nie mniejsze niż 1, 4×1, 4 m, ściany i strop, a także osłony lub obudowy przewodów i kabli elektrycznych z wyjątkiem wykorzystywanych w przedsionku - o klasie odporności ogniowej, co najmniej EI 60 wykonane z materiałów niepalnych oraz być zamykany drzwiami i wentylowany, co najmniej grawitacyjnie.

4. Wymaganą klasę odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego oraz zamknięć znajdujących się w nich otworów określa poniższa tabela:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej				
	elementów oddzielenia przeciwpożarowego		drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych	drzwi z przedsionka przeciwpożarowego	
	ścian i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL	stropów w ZL		na korytarz i do pomieszczenia	na klatkę schodową*)
1	2	3	4	5	6
"B" i "C"	RE I 120	RE I 60	E I 60	E I 30	E 30

5. W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego dopuszcza się wypełnienie otworów materiałem przepuszczającym światło, takim jak luksfery, cegła szklana lub inne przeszklenie, jeżeli powierzchnia wypełnionych otworów nie przekracza 10% powierzchni ściany, przy czym klasa odporności ogniowej wypełnień nie powinna być niższa niż:

Wymagana klasa odporności ogniowej ściany oddzielenia przeciwpożarowego	Klasa odporności ogniowej wypełnienia otworu w ścianie	
	będącej obudową drogi ewakuacyjnej	innej
REI 120	EI 60	E 60

- PRACE BUDOWLANE PROWADZIĆ Z ZACHOWANIEM WYMOGÓW BHP ORAZ Z ZACHOWANIEM WYTYCZNYCH ZAWARTYCH W STWIOR
- PRACE BUDOWLANE PROWADZIĆ W PORZE UZGODNIONEJ Z UŻYTKOWNIKIEM, BY NIE ZAKŁÓCAĆ PRZEBYWANIA INNYM OSOBOM W BUDYNKU
- NA ETAPIE REALIZACJI I FUNKCJONOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA PROWADZIĆ GOSPODARKE ODPADAMI ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI
- PODCZAS REALIZACJI INWESTYCJI NALEŻY STOSOWAĆ ROZWIĄZANIA TECHNOLOGICZNO-ORGANIZACYJNE W CELU DOTRZYMANIA STANDARDÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Inwestor:	Jednostka projektowa:	
Fundusz Składowy Ubezpieczeń Społecznych Rolników, ul. Stanisława Moniuszki 1A, 00-014 Warszawa	Novi Architekci Bartosz Minge Osiedle Rzeczypospolitej 3/37, 61-397 Poznań	
Remont VIII i IX piętra oraz usunięcie skutków zalania pomieszczeń piwnicznych i usunięcie ubytków na schodach zewnętrznych w budynku Funduszu Składowego Ubezpieczenia Społecznego Rolników w Poznaniu przy ul. Św. Marcin 46/50		
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XVI		
Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY	
Tom / Branża:	INFORMACJA BIOZ	
Adres inwestycji:	Województwo: wielkopolskie, Powiat: Poznań, Gmina: Poznań Miasto, obręb: 51, teryt: 306401_1, nr ewid. Działki 60/1, arkusz 25	
Projektant:	mgr inż. arch. Bartosz Minge nr 24/WPOKK/2019 w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	
Data	MAJ 2020	

4. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

4.1. Zakres robót całego zamierzenia budowlanego

4.1.1. Przygotowanie i zagospodarowanie placu budowy:

- protokolarne przejęcie od inwestora placu budowy
- ogrodzenie terenu wraz z oznakowaniem tablicami ostrzegawczymi i informacyjnymi w tym wykonanie, tablicy informacyjnej,
- rozmieszczenie sprzętu budowlanego,
- rozmieszczenie stanowiska z zapleczem sanitarnym

4.1.2. Roboty montażowe – stan surowy

-

4.1.3. Roboty przyłączeniowe mediów

-

4.1.4. Roboty wykończeniowe

- wykonanie instalacji elektrycznej ,
- wykonanie instalacji wod – kan.,
- wykonanie tynków,
- wykonanie podkładów betonowych pod posadzki,
- roboty malarskie,
- wykonanie i montaż posadzek,
- montaż stolarki drzwiowej,
- montaż żaluzji aluminiowych
- roboty porządkowe

4.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- 5 12kondygnacyjnych budynków tworzących kompleks Alfa

4.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- rozdzielnie elektryczne,
- montowany budynek (spadające przedmioty , zagrożenia stanowiskowe),
- plac produkcji pomocniczej,

4.4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

- upadek z wysokości :
 - ekspozycja zagrożenia bardzo duża – codziennie ,
 - miejsca występowania zagrożenia to : drabiny , praca na wysokości ,
 - zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie ,
- porażenie prądem elektrycznym :
 - ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa - kilka razy na dzień ,

- miejsca występowania zagrożenia to : kable przesyłające energię elektryczną ,
- zagrożenie występuje w czasie do 3 godzin dziennie ,
- skaleczenia :
 - ekspozycja zagrożenia bardzo duża – codziennie ,
 - miejsce wystąpienia zagrożenia to : ostre krawędzi detali ,
 - zagrożenie występuje 7,5 godziny dziennie ,
- uderzenie i przygniecenie :
 - ekspozycja zagrożenia bardzo duża – codziennie , prawdopodobieństwo niewielkie ,
 - miejsce wystąpienia zagrożenia : przy robotach montażowych , przy transporcie ręcznym , przy składowaniu materiałów ,
 - zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie ,
- poślizgnięcie się , potknięcie się , upadek :
 - ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa - kilka razy na dzień ,
 - miejsce wystąpienia zagrożenia to : stanowisko pracy , plac budowy ,
 - zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie ,
- spadające przedmioty :
 - ekspozycja zagrożenia bardzo duża – codziennie ,
 - miejsce wystąpienia zagrożenia to : przenoszenie ,
 - zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie ,
- pochwycenie przez ruchome elementy maszyn :
 - ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa - kilka razy na dzień ,
 - miejsce wystąpienia zagrożenia to : piła tarczowa , giętarka , betoniarka , przecinarka do płytek , gilotyna ,
 - zagrożenie występuje w czasie do 3 godzin dziennie ,
- urazy oczu :
 - ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa - kilka razy na dzień ,
 - miejsce wystąpienia zagrożenia to: stanowiska tynkarskie ,roboty izolacyjne (wełna mineralna) ,
 - zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie ,
- oparzenia :
 - ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa - kilka razy na dzień ,
 - miejsce wystąpienia zagrożenia:roboty izolacyjne i pokrywcze ,
 - zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie ,

4.5. Informacje o sposobie prowadzenia instruktazu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- pracownik nowoprzyjęty przechodzi szkolenie wstępne ogólne oraz podstawowe i stanowiskowe prowadzone przez głównego specjalistę do spraw BHP , natomiast pracownik już zatrudniony przesunięty do robót niebezpiecznych przechodzi szkolenie stanowiskowe prowadzone przez kierownika budowy ,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia :
 - ocena zdarzenia. podjęcie działania,
 - jak najszybsze usunięcie czynnika działającego na poszkodowanego,
 - ocena zaistniałego zagrożenia dla życia poszkodowanego,
 - sprawdzenie tętna,

- sprawdzenie oddechu oraz drożności dróg oddechowych,
- ocena stanu przytomności,
- ustalenie rodzaju urazu (rany, złamania itp.),
- zabezpieczenie chorego przed możliwością dodatkowego urazu lub innego zagrożenia (np. wyniesienie poszkodowanego z miejsca działania czynników toksycznych),
- natychmiastowe zgłoszenie kierownictwu budowy przez poszkodowanego lub współpracownika o zaistniałym zdarzeniu ,
- wezwanie pomocy fachowej (lekarza. Pogotowia Ratunkowego itd.),
- zorganizowanie transportu poszkodowanego (jeśli nie ma możliwości szybkiego dotarcia lekarza).
- zabezpieczenie miejsca w którym wystąpiło zagrożenie ,
- kierownictwo budowy informuje dyrekcję i służby BHP o zaistniałym zdarzeniu
- wszyscy pracownicy mają obowiązek stosowania środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń takich jak: kaski, szelki przy pracach na wysokości, odzież roboczą i ochronną, sprzęt ochrony osobistej (okulary ochronne , nauszники , maski)
- nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi odbywa się bezpośrednio przez brygadzystę tych robót oraz majstra

4.6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające 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

- odpowiednio wyposażony punkt ppoż
- gaśnica w baraku biurowym
- punkt sanitarny w baraku biurowym
- wyznaczone drogi ewakuacyjne
- wyznaczone punkty poboru wody

UWAGI DLA WYKONAWCY:

- **WSZYSTKIE ROBOTY BUDOWLANE WINNY BYĆ PROWADZONE ZGODNIE Z PRZEPISAMI TECHNICZNO-BUDOWLANymi, OBOWIĄZUJĄcymi POLSKIMI NORMAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ I PRZEPISAMI BHP ORAZ POD NADZOREM OSOBY DO TEGO UPRAWNIONEJ.**
- **NALEŻY STOSOWAĆ WYROBÓW BUDOWLANych DOPUSZCZONYch DO OBROTU I POWSZECHNEGO STOSOWANIA W BUDOWNICTWIE W POLSCE, POSIADAJĄCE APROBATĘ TECHNICZną ITB, ATEST HIGIENICZY PZH, ZNAK BEZPIECZEŃSTWA B i in.**
- **WSZYSTKIE ZMIANY WPROWADZANE PODCZAS BUDOWY NALEŻY UZGODNIĆ Z ARCHITEKTEM I PO WYKONANIU WYKOPU KIEROWNIK BUDOWY POTWIERDZI ZGODNOŚĆ PRZYJĘTYch ZAŁOŻEŃ DO PROJEKTU W ZAKRESIE GRUNTÓW, W PRZYPADKU STWIERDZENIA WYSTĄPIENIA LOKALNYch NIEKORZYSTNYch WARUNKÓW GRUNTOWYch NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z KONSTRUKTOREM.**
- **WYKONAWCA PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO WYKONANIA PRAC BUDOWLANych POWINIEN SPRAWDZIĆ WSZYSTKIE ROBOTY POWIĄZANE.**
- **WYKONAWCA PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO WYKONANIA ROBÓT JEST ZOBOWIĄZANY POINFORMOWAĆ PROJEKTANTA O WSZYSTKICH EWENTUALNYch NIEZGODNOŚCIACH W**

PROJEKCIE, DO MOMENTU WYJAŚNIENIA PRACE BUDOWLANE POWINNY BYĆ WSTRZYMANE.

- **W PRZYPADKU ODKRYCIA W TRAKCIE ROBÓT ZIEMNYCH OBIEKTÓW NIERUCHOMYCH BĄDŹ RUCHOMYCH ZABYTEKÓW ARCHEOLOGICZNYCH (BĄDŹ PRZEDMIOTÓW, CO DO KTÓRYCH ISTNIEJE PRZYPUSZCZENIE, ŻE SĄ ZABYTEKAMI) INWESTOR ZOBOWIAZANY JEST WSTRZYMAC PRACĘ, ZABEZPIECZYĆ TEN PRZEDMIOT ORAZ NIEZWŁOCZNIE POWIADOMIĆ WŁAŚCIWY NADZÓR ARCHEOLOGICZNO – KONSERWATORSKI.**

Inwestor:	Jednostka projektowa:
Fundusz Składkowy Ubezpieczeń Społecznych Rolników, ul. Stanisława Moniuszki 1A, 00-014 Warszawa	Novi Architekci Bartosz Minge Osiedle Rzeczypospolitej 3/37, 61-397 Poznań
Remont VIII i IX piętra oraz usunięcie skutków zalania pomieszczeń piwnicznych i usunięcie ubytków na schodach zewnętrznych w budynku Funduszu Składkowego Ubezpieczenia Społecznego Rolników w Poznaniu przy ul. Św. Marcin 46/50	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XVI	
Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY
Tom / Branża:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE
Adres inwestycji:	Województwo: wielkopolskie, Powiat: Poznań, Gmina: Poznań Miasto, obręb: 51, teryt: 306401_1, nr ewid. Działki 60/1, arkusz 25
Data	PAŹDZERNIK 2020

1. SPIS TREŚCI DOKUMENTACJI

1. Podstawa i zakres opracowania

2. Opis techniczny

1.2. Rozdzielnica P8 i P9

- 2.2. Instalacja oświetlenia ogólnego
- 2.3. Instalacja gniazd ogólnego przeznaczenia i dedykowane
- 2.4. instalacja sieci komputerowej
- 2.5. Ochrona przeciwporażeniowa
- 2.6. Instalacja połączeń wyrównawczych
- 2.7. Uwagi końcowe

3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

4. Rysunki projektowe

Rys. nr E-01 – rzut piętra VIII – instalacje elektryczne
Rys. nr E-02 – rzut piętra IX - instalacje elektryczne

1. Podstawa i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt instalacji elektrycznych i teletechnicznych w remontowanych pomieszczeniach VIII i IX piętra budynku Funduszu Składowego Ubezpieczenia Społecznego Rolników w Poznaniu przy ul. Św. Marcin 46/50

1.1 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania projektu instalacji elektrycznych stanowi: zlecenie Inwestora

wytyczne Inwestora podkłady
budowlane

obowiązujące przepisy i normy elektryczne obowiązujące
PN/E PBUE i Zarządzenia rzuty kondygnacji w skali
1:100

1.2 Zakres opracowania

Opracowanie niniejsze zawiera w swym zakresie:

- instalacja oświetlenia ogólnego,
- instalacja gniazd wtykowych,
- instalacja połączeń wyrównawczych
- instalacja okablowania teletechnicznego

2. 1.3. Przepisy i normy

Projekt niniejszy opracowano w oparciu o następujące przepisy i normy:

- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych
- Norma EN 12464-1:2002(E) - Oświetlenie wewnątrz światłem elektrycznym
- Norma PN – IEC–60364-441.2000 - Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo
- Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych. Norma PN-EN 62305.
- Norma PN-HD 60364-1:2010 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia.”
- PN-HD 60364-4-nn „Instalacje elektryczne. Zapewnienie bezpieczeństwa w obiektach budowlanych.”
- N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.”
- Norma N SEP-E-002 „Instalacje elektryczne w budynkach mieszkalnych. Podstawy planowania. Wyznaczanie mocy zapotrzebowanej.”
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

2.0. Opis Techniczny

2.1. Rozdzielnica P8 i P9

Na każdej remontowanej kondygnacji przy drzwiach wejściowych znajdują się rozdzielnicę piętrowe typu 6x24z zabudowaną aparaturą zabezpieczeniową i przeciwprzepięciową. W rozdzielnicach należy zabudować zabezpieczenia różnicowo prądowe z członem nadprądowym typu C10 dla obwodów kuchni i B16 dla obwodów gniazd biurowych projektowanych obwodów elektrycznych.

2.2. Instalacja oświetlenia

W remontowanych pomieszczeniach piątra VIII w pomieszczeniu nr N01 należy wykonać nową instalację przewodami YDY 3(4)x1,5mm². Instalację należy rozprowadzić między stropem a sufitem podwieszanym. W pomieszczeniu nr 1.08 i 0.071(piętro IX) należy zabudować włącznik jednobiegunowy przy drzwiach wejściowych. Instalację oświetleniową należy podłączyć pod istniejące obwody oświetlenia ogólnego. Do oświetlenia pomieszczenia nr N.01. należy wykorzystać zdemontowane oprawy oświetleniowe. W pozostałych pomieszczeniach instalacja elektryczna pozostaje bez zmian.

2.3. Instalacja gniazd ogólnego przeznaczenia i dedykowanych

Instalację gniazd wtykowych należy wykonać przewodem YDY 3x2,5mm². Instalację od rozdzielnic należy rozprowadzić między stropem a sufitem podwieszanym pionowe zejścia wykonać jako wtykowe. Projektowane obwody gniazd wtykowych i komputerowych należy wprowadzić do istniejących rozdzielnic P8 i P9. Obwody należy zabezpieczyć wyłącznikami różnicowo-prądowymi z członem nadprądowym. W pozostałych pomieszczeniach instalacja gniazd wtykowych bez zmian.

2.4. Instalacja sieci komputerowej

Instalację gniazd komputerowych typu RJ45 należy wykonać skrętką UTP kat5. Instalację sieci komputerowej należy wprowadzić do szafy serwerowej zlokalizowanej na kondygnacji nr 6. Przewody należy sprowadzić istniejącym szachtem kablowym **Konfiguracja sieci logicznej i przyłącze instalacji telefonicznej poza zakresem niniejszego opracowania**

2.5. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako ochronę podstawową przed dotykiem bezpośrednim zastosować izolowanie części czynnych. Jako uzupełnieniem ochrony podstawowej zastosować system ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: samoczynne szybkie wyłączenie zasilania oraz przewód ochronny PE z wyłącznikami różnicowoprądowymi o znamionowym prądzie

różnicowym 30mA. Te same wyłączniki różnicowoprądowe służą jako ochrona dodatkowa przed dotykiem pośrednim gdyż zapewniają odpowiednio szybkie wyłączenie zasilania w przypadku pojawienia się napięcia na dostępnych elementach przewodzących urządzeń elektrycznych. Układ sieci typu TN-S. Rozdzielczość PEN na PE i N w rozdzielnicy RG. Oznaczenie przewodów w instalacji elektrycznej stosować zgodnie z PN-IEC60364:

- przewody fazowe w dowolnych kolorach za wyjątkiem żółtego, zielonego, jasnoniebieskiego,
- przewód neutralny N jasnoniebieski,
- przewód ochronny PE żółto-zielony.

Bolce uziemiające gniazd wtykowych przyłączyć do przewodu ochronnego PE.

Po wykonaniu instalacji elektrycznej należy przeprowadzić pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, a wyniki zestawić w protokole pomiarów.

W rozdzielni głównej RG wykonać główną szynę wyrównania potencjałów. Główną szynę połączyć poprzez złącza kontrolne z uziomem budynku. Rozdzielnicę główną RG uziemić przewodem min. LgY25, główne połączenia wyrównawcze wykonać przewodem LgYżo25, pozostałe LYżo4. Do szyny podłączyć wszystkie metalowe: obudowy urządzeń,

rurociągi oraz przyłącza wchodzące i wychodzące z budynku. Jako dodatkowy system ochrony przeciwporażeniowej przewiduje się:

- samoczynne wyłączenie zasilania z czasem wyłączenia 5sek – dotyczy wszystkich rozdzielnic
- samoczynne wyłączenie zasilania z czasem wyłączenia 0,4sek wspomagane wyłącznikami różnicowoprądowymi – dotyczy obwodów oświetleniowych
- samoczynne wyłączenie zasilania z czasem wyłączenia 0,4sek wspomagane wyłącznikami różnicowoprądowymi klasy A – dotyczy obwodów gniazd wtykowych
- druga klasa izolacji – dotyczy to opraw oświetleniowych w węzłach sanitarnych
- ochronie podlegają części przewodzące dostępne.
- rezystancja uziemienia rozdzielnic głównych powinna być mniejsza niż 5Ω .

2.6. Instalacja połączeń wyrównawczych - Ekwipotencjalizacja

W pomieszczeniach kuchni wykonać połączenia wyrównawcze miejscowe przewodem LgY 4mm². Przewód układać między stropem a sufitem podwieszanym pod tynkiem. Przewodem wyrównawczym połączyć wszystkie metalowe urządzenia w wymienionych pomieszczeniach oraz połączyć je z szyną PE w tablicach bezpiecznikowej.

2.7. Uwagi końcowe

- Całość prac wykonać zgodnie z opracowaną dokumentacją techniczną
- Przy realizacji robót stosować wyłącznie materiały posiadające wymagane atesty i znaki bezpieczeństwa
- Prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami PN/E PBUE i Zarządzeniami.
- Prace objęte niniejszą dokumentacją na bieżąco koordynować z realizacją pozostałych instalacji
- Po wykonaniu prac wykonać ochrony pomiaru rezystancji izolacji oraz skuteczności przeciwporażeniowej,
- pomiar rezystancji uziemienia.
- Po wykonaniu prac sporządzić dokumentację powykonawczą i poinformować użytkownika o konieczności
- comiesięcznego testowania i sprawdzania wyłączników różnicowoprądowych oraz urządzeń ochrony
- przeciwprzepięciowej i przeciwpożarowej.
- Użyte w projekcie materiały mogą być zastąpione przez inne pod warunkiem zachowania tych samych parametrów technicznych i standardu jakościowego po uzyskaniu pozytywnej opinii nadzoru autorskiego i uzyskania zgody Inwestora.
- Przed przystąpieniem do wykonania robót elektrycznych, wykonawca winien zapoznać się z dokumentacjami branżowymi.
- Całość prac wykonać zgodnie z projektem technicznym oraz z normami, przepisami i zarządzeniami.
- Niezbędna jest ścisła koordynacja wykonawcza między branżami przy wykonywaniu magistrali elektrycznych.
- W trakcie wykonywania płyty fundamentowej, ścian żelbetowych winien być obecny inspektor nadzoru elektrycznego.
- Przed oddaniem instalacji elektrycznej do eksploatacji należy wykonać pomiary potwierdzające prawidłowość ich wykonania i sporządzić protokoły badań
 - badanie rezystancji izolacji kabli
 - badanie rezystancji izolacji przewodów

- badanie wyłącznika różnicowoprądowego
- badanie gniazd zabezpieczonych wyłącznikiem różnicowoprądowym
- badanie ciągłości przewodów ochronnych
- badanie ciągłości instalacji odgromowej-część nadziemna
- badanie rezystancji uziomu
- badanie skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania

3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Na podstawie ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23

czerwca 2003 r (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzono niniejsze opracowania w zakresie objętym projektem branży elektrycznej. Wykonywanie robót budowlanych wiąże się z narażeniem pracowników na oddziaływanie czynników niebezpiecznych, stwarza wiele potencjalnych możliwości występowania groźnych wypadków przy pracy i wymaga

zachowywania na co dzień szczególnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, regulowanych na ogół stosownymi aktami prawnymi. Osobą odpowiedzialną za przestrzeganie przepisów BHP jest kierownik robót, który zapewnia:

- organizację pracy w sposób gwarantujący bezpieczne i higieniczne warunki pracy,
- przestrzeganie przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, usuwanie stwierdzonych uchybień w tym zakresie oraz kontrolowanie wykonania przepisów,
- zapewnia wykonanie nakazów, wystąpień, decyzji i zarządzeń wydawanych przez organy nadzoru nad warunkami pracy
- zna, w zakresie niezbędnym do wykonywania ciążących na nim obowiązków, przepisy o ochronie pracy, w tym przepisy oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy
- zaznajomienie pracowników z zakresem ich obowiązków, sposobem wykonywania pracy na wyznaczonych stanowiskach, w tym zapewnia przeszkolenie pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem ich do pracy oraz zapewnia prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie.
- wyznacza koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną, w razie gdy jednocześnie w tym samym miejscu wykonują pracę pracownicy zatrudnieni przez różnych pracodawców Przy pracach na: słupach, masztach, konstrukcjach budowlanych bez stropów, a także przy ustawianiu lub rozbiórce rusztowań oraz przy pracach na drabinach i klamrach na wysokości powyżej 2 m nad poziomem terenu zewnętrznego lub podłogi należy w szczególności:
- przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na których mają być wykonywane prace, w tym ich stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenie oraz zabezpieczenie przed nieprzewidywaną zmianą położenia, a także stan techniczny stałych elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa,
- zapewnić stosowanie przez pracowników, odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac, sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości jak: szelki bezpieczeństwa z linką bezpieczeństwa przymocowaną do stałych elementów konstrukcji, szelki bezpieczeństwa z pasem biodrowym (do prac w podparciu - na słupach, masztach itp.),

- zapewnić stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości Przy robotach ziemnych należy zapewnić:
- zabezpieczenie terenu budowy, wykopu dla kabli oraz robót oraz fundamentowych pod maszty i słupy,
- obowiązkowe zabezpieczenie ścian wykopu począwszy od 1m głębokości. poprzez wykonanie wykopu ze ścianami (skarpami) pochylonymi
- składowanie materiałów i urobku w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu,
- przy wykonywaniu wykopów sprzętem mechanicznym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną związaną z pracą tych maszyn. Przy wykonywaniu prac związanych z montażem instalacji elektrycznych i urządzeń elektrycznych na terenie obiektu

należy przestrzegać:

- przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy związanych z pracą przy urządzeniach energetycznych, zgodnie z Rozporządzeniem MSW i A Dz. U. Nr 80 z roku 1999r.
- przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny przy wykonywaniu robót budowlanych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz. U. Nr. 47 z 2003r.
- Teren wykonywanych robót należy wygradzić, wykonać przejścia dla pieszych, oznakować tablicami ostrzegawczymi z napisem „Uwaga – Prace” oraz zabezpieczyć przed osobami postronnymi.
- Pracownicy wykonujące prace podłączeniowe przy urządzeniach elektrycznych powinni posiadać aktualne uprawnienia kwalifikacyjne do 1 kV
- Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”, przestrzegając przepisy p. poż. i BHP. Prace budowlane prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami a w szczególności:
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas robót budowlanych (Dz.U. z 2003 nr 47, poz.401)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w prawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 1997r. 129, poz. 844)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. Z 1999r. Nr 80 poz 912)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 września 1996r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. z 1996r. Nr 62 poz. 288)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej. (Dz. U. Nr 62, poz. 287)

Projektował:

inż. Eugeniusz Macowicz upr
282/78/Pw

inwestycja: Remont VIII i IX piętra oraz usunięcie skutków zalania pomieszczeń piwnicznych i usunięcie ubytków na schodach zewnętrznych w budynku Funduszu Składowego Ubezpieczenia Społecznego Rolników w Poznaniu przy ul. Św. Marcin 46/50

inwestor: Fundusz Składowy Ubezpieczeń Społecznych Rolników, ul. Stanisława Moniuszki 1A, 00-014 Warszawa

lokalizacja: Święty Marcin 46/50, Poznań, d Województwo: wielkopolskie, Powiat: Poznań, Gmina: Poznań Miasto, obręb: 51, teryt: 306401_1, nr ewid. Działki 60/1, arkusz 25

NR RYSUNKU	NAZWA RYSUNKU	SKALA
E-01	RZUT PIĘTRA IX – INSTALACJE ELEKTRYCZNE	1:100
E-02	RZUT PIĘTRA VIII – INSTALACJE ELEKTRYCZNE	1:100

inwestycja: Remont VIII i IX piętra oraz usunięcie skutków zalania pomieszczeń piwnicznych i usunięcie ubytków na schodach zewnętrznych w budynku Funduszu Składkowego Ubezpieczenia Społecznego Rolników w Poznaniu przy ul. Św. Marcin 46/50

inwestor: Fundusz Składkowy Ubezpieczeń Społecznych Rolników, ul. Stanisława Moniuszki 1A, 00-014 Warszawa

lokalizacja: Święty Marcin 46/50, Poznań, d Województwo: wielkopolskie, Powiat: Poznań, Gmina: Poznań Miasto, obręb: 51, teryt: 306401_1, nr ewid. Działki 60/1, arkusz 25

Inwestor:	Jednostka projektowa:
Fundusz Składkowy Ubezpieczeń Społecznych Rolników, ul. Stanisława Moniuszki 1A, 00-014 Warszawa	Novi Architekci Bartosz Minge Osiedle Rzeczypospolitej 3/37, 61-397 Poznań
Remont VIII i IX piętra oraz usunięcie skutków zalania pomieszczeń piwnicznych i usunięcie ubytków na schodach zewnętrznych w budynku Funduszu Składkowego Ubezpieczenia Społecznego Rolników w Poznaniu przy ul. Św. Marcin 46/50	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XVI	
Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY
Tom / Branża:	INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE
Adres inwestycji:	Województwo: wielkopolskie, Powiat: Poznań, Gmina: Poznań Miasto, obręb: 51, teryt: 306401_1, nr ewid. Działki 60/1, arkusz 25
Data	PAŹDZERNIK 2020

NR RYSUNKU	NAZWA RYSUNKU	SKALA
1/is	RZUT PIĘTRA VIII – INSTALACJA WOD-KAN	1:50
2/is	RZUT PIĘTRA IX – INSTALACJA WOD-KAN	1:50

inwestycja: Remont VIII i IX piętra oraz usunięcie skutków zalania pomieszczeń piwnicznych i usunięcie ubytków na schodach zewnętrznych w budynku Funduszu Składkowego Ubezpieczenia Społecznego Rolników w Poznaniu przy ul. Św. Marcin 46/50

inwestor: Fundusz Składkowy Ubezpieczeń Społecznych Rolników, ul. Stanisława Moniuszki 1A, 00-014 Warszawa

lokalizacja: Święty Marcin 46/50, Poznań, d Województwo: wielkopolskie, Powiat: Poznań, Gmina: Poznań Miasto, obręb: 51, teryt: 306401_1, nr ewid. Działki 60/1, arkusz 25

Spis treści

I. INSTALACJE SANITARNE	1
I.1. INSTALACJA WOD-KAN	1

1. I. INSTALACJE SANITARNE

I.1. Instalacja wod-kan

W zakresie podstawowych robót budowlanych z branży instalacji sanitarnych należy na XIII oraz IX piętrze w pomieszczeniach „aneks kuchenny” o nr 1.08 i 0.071 zamontować urządzenia sanitarne takie jak: umywalkę, komorę gospodarczą oraz zlewozmywak. Włącznie rur wod-kan należy wykonać do istniejącego pionu instalacji kanalizacji sanitarnej oraz istniejących pionów zimnej i ciepłej wody użytkowej. Miejsce włączeń pokazano w części rysunkowej niniejszego opracowania. Wszystkie piony i poziomy rur należy umieścić w bruździe ściiennej lub obudować płytą gipsowo- kartonową. W przypadku wystąpienia ściany żelbetowej należy prowadzić rury po ścianach za pomocą uchwyty. Wewnętrzna instalację kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur i złączek PCV o złączkach kielichowych z uszczelkami gumowymi. Do odpowietrzenia instalacji kanalizacji sanitarnej zostaną wykorzystane istniejące piony PCV. Wszystkie podejścia do urządzeń sanitarnych wykonać z rur PCV o średnicy 50 mm ze spadkiem 2%. Instalację wodociągową do projektowanych urządzeń należy wykonać za pomocą rur wielowarstwowych np. PE-Xc systemu TECEflex. Armaturę czerpalną do umywalki i zlewozmywaka należy wykonać jako jednouchwytową, z montażem 1-otworowym typu stojącego. Ostateczny dobór armatury czerpalnej może być uzgodniony z Inwestorem na etapie montażu. Rury zimnej wody zaizolować otuliną z pianki poliuretanowej o grubości min. 6mm. Wszystkie przewody instalacji ciepłej wody należy izolować. Zastosowania otulina powinna spełniać wymagania poniższej tabeli.