

Spis treści

1 Przedmiot inwestycji	0
2 Zakres opracowania.....	1
3 Podstawa opracowania	1
3.1 Normy	1
4 Rozwiązania techniczne instalacji elektrycznych	1
4.1 Ogólna charakterystyka budynku	1
4.2 Zasilanie budynku	1
4.3 Oświetlenie podstawowe	2
4.4 Zasilanie i sterowanie oświetleniem.....	2
4.5 Oświetlenie awaryjne	2
4.6 Instalacja gniazd wtyczkowych	2
4.7 Instalacja uziemienia	2
4.8 Ochrona przeciwprzepięciowa.	2
4.9 Ochrona przeciwporażeniowa	2
5 Uwagi końcowe.....	3

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa i rozbudowa instalacji elektrycznej pomieszczeń w budynku Muzeum Narodowego w Poznaniu przy ul. Al. Marcinkowskiego 9, 61-745 Poznań. Dla wydzielonej strefy kawiarni projektuje się nową instalację elektryczną zasilaną z nowo projektowanej rozdzielni R_KAW z zabudowanym pod licznikiem pobranej energii elektrycznej. Z rozdzielni R_KAW zasilane będą wszystkie gniazda wtykowe 230V oraz instalacja oświetlenia wydzielonej części dla kawiarni i pomieszczenia zaplecza gastronomicznego.

2 Zakres opracowania

Zakres niniejszego opracowania obejmuje projekt wykonawczy branży elektrycznej:

Zgodnie z założeniami, zakres planowanych prac obejmuje:

- wykonanie nowej instalacji oświetlenia dla wydzielonej strefy kawiarni zgodnie z załączonym rysunkiem
- wykonanie nowej instalacji gniazd 230V dla wydzielonej strefy kawiarni zgodnie z załączonym rysunkiem
- wykonanie nowej rozdzielni dla wydzielonej strefy kawiarni R_KAW
- wykonanie instalacji oświetlenia dla pomieszczenia zaplecza gastronomicznego
- wykonanie nowej instalacji gniazd 230V dla pomieszczenia zaplecza gastronomicznego
- przebudowa i rozbudowa istniejącej instalacji oświetleniowej w holu dla strefy kasy, ochrony, sklepiku oraz szatni zgodnie z załączonym rysunkiem
- przebudowa i rozbudowa istniejącej instalacji gniazd 230V w holu dla strefy kasy, ochrony, sklepiku oraz szatni
- wykonanie przyłącza HDMI oraz RJ45 na potrzeby monitora dotykowego i kasy w strefie sklepiku
- przebudowa istniejących gniazd sieci strukturalnej i zasilania w strefie kasy oraz ochrony
- wykonanie oświetlenia w formie pasków LED pod kontuarem lady kasy i ochrony

3 Podstawa opracowania

Podstawa opracowania:

- projekt architektoniczny,
- wizja lokalna,
- ustalenia z inwestorem

3.1 Normy

- Polskie Normy zharmonizowane z Normami Europejskimi

4 Rozwiązania techniczne instalacji elektrycznych

4.1 Ogólna charakterystyka budynku

Budynek objęty niniejszym opracowaniem pełni funkcję Muzeum Narodowego w Poznaniu. Zakres prac które objęte są niniejszym opracowaniem polega na przebudowie i rozbudowie instalacji elektrycznych w związku z zmianą aranżacji strefy holu na parterze budynku.

4.2 Zasilanie budynku

Zasilanie budynku pozostaje bez zmian. Zapotrzebowanie na moc nie ulega zmianie.

4.3 Oświetlenie podstawowe

Oświetlenie ogólne (podstawowe) zaprojektowano zgodnie z wymaganiami Polskich Norm w zakresie oświetlenia wnętrz światłem elektrycznym w tym PN-EN 12464-1, oraz z uwzględnieniem wymagań funkcjonalnych, architektonicznych i użytkowych budynku. Zastosowano oprawy o odpowiednio dobranych parametrach w zakresie mocy, barwy i typu źródeł światła, szczelności opraw oraz rozsyłu i ograniczenia oślnienia, umożliwiające uzyskanie wymaganego natężenia oświetlenia na płaszczyźnie roboczej, które powinno wynosić:

I	300 lx komunikacja ogólna
II	100 lx pomieszczenia techniczne,
III	200 lx toalety,
IV	500 lx pomieszczenia biurowe,

Przyjęte poziomy natężenia oświetlenia określają zawsze ich wartość średnią F jako wartość użytkową zmierzoną po okresie 1 miesiąca eksploatacji (500 godzin świecenia). Podane wartości dotyczą płaszczyzny pracy na wysokości 0,85 nad posadzką dla pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi wyposażonych w meble oraz na poziomie posadzki w ciągach komunikacyjnych. Współczynnik zapasu – minimum 1,25 po 6-ciu miesiącach eksploatacji. Równomierność oświetlenia – minimum 0,6 w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

4.4 Zasilanie i sterowanie oświetleniem

Oprawy oświetleniowe zasilane będą z istniejących rozdzielni obiektowych oraz w części strefy kawiarni z nowej rozdzielni R_KAW. Sterowanie oświetleniem pomieszczeń, realizowane będzie lokalnie za pomocą łączników oświetleniowych zgodnie z załączonym rysunkiem. Instalację prowadzić przewodem typu YDY 3/4x1,5mm² w izolacji 750V. Instalację pionową wykonać jako pt, w strefie nad sufitami podwieszanymi jako nt. W przypadku prowadzenia instalacji nt przewody układać w rurach ochronnych typu peszle/ sztywnych lub korytach kablowych.

4.5 Oświetlenie awaryjne

Oświetlenie awaryjne jest poza zakresem tego opracowanie i pozostaje bez zmian.

4.6 Instalacja gniazd wtyczkowych

W obiekcie zaprojektowano instalacje gniazd wtyczkowych przeznaczoną na potrzeby biurowe, urządzeń na potrzeby obsługi kawiarni, ogólne oraz przebudowę dedykowanej instalacji komputerowej(DATA). Gniazda ogólne zasilane będą z istniejącej rozdzielni obiektowych. Gniazda w strefie kawiarni zasilane będą z nowej rozdzielni R_KAW. Instalację prowadzić przewodem typu YDY 3x2,5mm² 750V. Instalację pionową wykonać jako pt. W

przypadku prowadzenia instalacji nt przewody układać w rurach ochronnych miękkich typu peszel/sztywnych lub na korytach metalowych.

4.7 Instalacja uziemienia

Dla części przebudowywanego budynku należy wykonać instalację miejscowych połączeń wyrównawczych. Przewiduję się uziemienie wszystkich urządzeń oraz wszystkich elementów przewidzianych w obowiązujących przepisach. Połączenia wyrównawcze wykonać przewodem typu LGY żo o przekroju zgodnym z normą. Do głównej szyny wyrównawczej należy podłączyć poszczególne miejscowe szyny wyrównawcze.

4.8 Ochrona przeciwprzepięciowa.

W nowo projektowanej rozdzielni R_KAW projektuje się zabudowę ochronników przeciwprzepięciowych:
stopnia „B+C” (Typu 1 i 2)

4.9 Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę podstawową przed dotykiem bezpośrednim stanowią będą osłony izolacyjne, bariery oraz izolacja kabli i przewodów. Jako system dodatkowej ochrony przed porażeniem zaprojektowano SAMOCZYNNY WYŁĄCZANIE NAPIĘCIA ZASILANIA w układzie sieciowym TN-S. We wszystkich obwodach gniazd wtyczkowych zaprojektowano wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym 30mA. Dodatkowa ochrona zapewniona będzie również przez miejscowe połączenia wyrównawcze.

5 Uwagi końcowe

Zgodnie z zasadami obowiązującego Prawa Budowlanego, przy wykonaniu robót należy stosować jedynie te wyroby, które uzyskały pozytywną ocenę stwierdzającą przydatność do stosowania w budownictwie. Są to wyroby, dla których wydano:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że została zapewniona zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz zastosowanych przepisów
- deklarację zgodności (certyfikat zgodności) z właściwą normą bądź aprobatą techniczną, jeżeli dany wyrób nie jest objęty certyfikacją na znak bezpieczeństwa.

W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązującą:

- Prawo Budowlane,
- Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej),
- normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (P.K.N.),
- instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej,
- instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych,
- przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót.

W przypadku stosowania jakichkolwiek rozwiązań systemowych należy przy wycenie uwzględnić wszystkie elementy danego systemu niezbędne do zrealizowania całości prac.

Niniejszy projekt branży elektrycznej stanowi część projektu wielobranżowego i jako taki, powinien być rozpatrywany z projektami pozostałych branż. Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w opisie, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w opisie, powinny być traktowane tak, jakby były ujęte w obu. Rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić Projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu. Opis prac i cel, jaki należy osiągnąć dla każdego rodzaju robót, odpowiadają minimalnemu rezultatowi, jaki jest do przyjęcia przez Zamawiającego. Niniejsza dokumentacja nie może jednak zawierać dokładnego wyliczenia i opisu wszystkich materiałów, szczegółów i wytycznych niezbędnych do doskonałego wykonania robót. Wykonawca dzięki umiejętnościom zawodowym w swojej specjalności powinien zdawać sobie sprawę z zakresu i rodzaju prac jakie należy wykonać. W oparciu o posiadaną wiedzę techniczną i niezbędne doświadczenie powinien uzupełnić szczegóły, które mogły zostać pominięte w poszczególnych częściach dokumentacji tak, aby idealnie wykonać opisany obiekt i zagwarantować wymagany rezultat. Wszystkie rozwiązania szczegółowe proponowane przez Wykonawcę należy zatwierdzić u Zamawiającego lub u Projektanta.

Roboty należy wykonać pod nadzorem osób uprawnionych do kierowania robotami budowlanymi.

Wszystkie wymiary, w zależności od skali rysunku, podawane są w metrach, centymetrach lub milimetrach. Niedopuszczalne jest domierzanie wymiarów nie podanych wprost na rysunkach. Wykonawca zobowiązany jest do porównania wymiarów podanych na rysunkach z rzeczywistymi wymiarami na budowie. W wypadku jakiegokolwiek zmiany lub różnicy, zauważonej między projektem, a stanem faktycznym, Wykonawca zobowiązany jest przekazać tę informację Projektantowi.

W trakcie prac może, w niewielkim zakresie, zaistnieć konieczność wykonania dodatkowych prac niemożliwych do określenia na etapie wykonywania dokumentacji projektowej i tym samym nieujętych w niniejszym opracowaniu.

Projekt w wersji elektronicznej jest egzemplarzem informacyjnym i jako taki nie może służyć, jako podstawa do wykonania na jego (lub jego wydruków) bazie jakichkolwiek prac budowlanych. Podstawę wykonania prac budowlanych stanowi egzemplarz w wersji papierowej, opatrzony podpisem uprawnionego Projektanta.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami wykonania i odbioru robót budowlanych oraz przepisami BHP, pod stałym nadzorem technicznym osób uprawnionych.

Wszystkie materiały budowlane użyte przez Wykonawcę muszą posiadać obowiązujące w Polsce świadectwa dopuszczenia, aprobaty techniczne i certyfikaty. Zmiana użytych materiałów na inne, niż określone w projekcie, może być dokonana jedynie w uzgodnieniu z autorem projektu.