

**PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJI
ELEKTRYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH DLA
ZADANIA PN. „DOSTOSOWANIE POMIESZCZENIA
LABORATORYJNEGO W BUDYNKU G4 DO POZIOMU
II KLASY BEZPIECZEŃSTWA
MIKROBIOLOGICZNEGO” W RZESZOWIE, PRZY UL.
WARZYWNEJ 1A**

Inwestor:

Uniwersytet Rzeszowski
ul. Rejtana 16 C
35 –959 Rzeszów

Projektował:

mgr inż. Marcin Besterda
upr. bud. nr WKP/0152/POOE/14
Zarejestrowany w WOIB pod numerem WKP/IE/0251/14

Grudzień 2019 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
3.	UKŁAD SIECI	3
4.	ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA.....	3
5.	INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH.....	3
6.	INSTALACJA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO	4
7.	INSTALACJA ZASILANIA OPRAW OŚWIETLENIA UV.....	4
8.	ZASILANIE URZĄDZEŃ BRANŻY SANITARNEJ	4
9.	SYSTEM KONTROLI DOSTĘPU	5
10.	SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU	5
11.	BILANS MOCY	6
12.	UWAGI KOŃCOWE.....	6
13.	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	6
14.	SPIS RYSUNKÓW	7

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy instalacji elektrycznych i teletechnicznych dla zadania pn. „Dostosowanie pomieszczenia laboratoryjnego w budynku G4 do poziomu II klasy bezpieczeństwa mikrobiologicznego” w Rzeszowie, przy ul. Warzywnej 1A.

2. Podstawa opracowania

Dokumentacja została opracowana na podstawie:

- zlecenia Inwestora,
- podkładów architektonicznych,
- wytycznych Inwestora,
- wytyczne branży sanitarnej,
- obowiązujących norm i przepisów,

3. Układ sieci

W projektowanej instalacji zastosowano:

- układ sieci TN-S 400/230 V.

4. Zawartość opracowania.

Niniejszy projekt obejmuje:

- Instalacja gniazd wtykowych,
- Instalacja oświetlenia wewnętrznego podstawowego,
- Instalacja zasilania opraw oświetlenia UV,
- Zasilanie urządzeń branży sanitarnej,
- System kontroli dostępu,
- System Sygnalizacji Pożaru,
- Bilans mocy.

5. Instalacja gniazd wtykowych

W istniejącej listwie naściennej należy zamontować 2 pojedyncze gniazda wtykowe IP20.

Gniazda wtykowe będą zasilane przewodem typu YDYżo 3x2,5 mm² jako rozgałęzienie istniejącego obwodu w sąsiednim pomieszczeniu.

Należy przesunąć i rozbudować istniejące listwy naścienne zgodnie z opisami na rzucie.

6. Instalacja oświetlenia podstawowego

W pomieszczeniu służy projektuje się oświetlenie podstawowe zgodnie z PN-EN 12464-1:

Nr ref.	Typ strefy, zdania lub czynności	E_m [lx]	UGR_L [-]	U_0 [-]	R_a [-]
5.2.4.	Szatnie, umywalnie, łazienki, toalety	200	25	0,4	80

Oświetlenie przewidziano przy pomocy oprawy oświetleniowej natynkowej ze źródłem LED o mocy 30W.

Oprawa będzie zasilana przewodem typu YDYżo 3x1,5 mm² z istniejącego w pomieszczeniu obwodu zasilania opraw oświetlenia podstawowego.

Załączanie ww. oprawy projektuje się poprzez czujkę ruchu 360 st. natynkową zlokalizowaną w słuźie w miejscu oznaczonym na rzucie.

Prowadzenie instalacji w rurkach instalacyjnych PVC natynkowo.

7. Instalacja zasilania opraw oświetlenia UV

W pomieszczeniu projektuje wykonanie instalacji zasilania 3 opraw UV zlokalizowanych w miejscu pokazanym na rzucie. Oprawy będą dostarczone przez Inwestora, montaż w zakresie oferenta. Przed montażem należy ustalić wysokość montażu opraw.

Oprawy będą zasilane przewodem typu YDYżo 3x1,5 mm² z istniejącego w pomieszczeniu obwodu zasilania opraw oświetlenia podstawowego.

Załączanie ww. opraw UV projektuje się w kasetce sterowniczej natynkowej umiejscowionej w słuźie, wyposażonej w:

- Przełącznik 0-1
- Lampkę 230V zieloną opisaną jako „oświetlenie UV załączono”
- Lampkę 230V czerwoną opisaną jako „oświetlenie UV wyłączono”

Prowadzenie instalacji w rurkach instalacyjnych PVC natynkowo.

8. Zasilanie urządzeń branży sanitarnej

Projektuje się zasilanie urządzeń branży sanitarnej zlokalizowanych w pom. 425:

- 2-óch wentylatorów wywiewnych,
- Centrali nawiewnej.

Zasilanie wykonać z istniejącej rozdzielniczy T4/2 zlokalizowanej w przedsionku toalet nr 411.1, przewodami typu:

- Dla wentylatorów – YDYżo 3x2,5 mm² – rozbudować rozdzielnicę o dwa zabezpieczenia C16/1.
- Dla centrali nawiewnej – YDYżo 5x2,5 mm² – wykorzystać istniejącą rezerwę wyłącznik nadprądowy C16/3.

Po rozbudowie rozdzielniczy należy zaktualizować schemat rozdzielniczy.

Sterowanie wentylacją po stronie opracowania branży sanitarnej.

Prowadzenie instalacji w istniejących trasach kablowych i w rurkach instalacyjnych PVC natynkowo.

9. System kontroli dostępu

W ramach niniejszego opracowania projektuje się rozbudowę istniejącego w obiekcie Systemu Kontroli Dostępu o kontrolę jednostronną projektowanych drzwi śluzy.

W ramach zadania należy zainstalować:

- obudowa central SATEL AWO256PU – 1 szt.
- zasilacz buforowy, impulsowy PSB 13,8V/3,5A Pulsar PSB501235 – 1 szt.
- akumulator 12V, 7Ah – 1 szt.
- kontroler PCSC IQ200 z modułem LAN i obsługą do 8000 kart IQ20012LAN – 1 szt.
- czytnik HID IClass SE R10 (obsługa SIO, SEOS, Iclass standard, mifare csn.. kabel 0,5 mb) 900NTNNEK00000 – 1 szt.
- przycisk wyjścia – 1 szt.
- przycisk wyjścia awaryjnego zielony – 1 szt.
- kontaktron nawierzchniowy na obu skrzydłach drzwi (podłączenie szeregowo) na jedno wejście kontrolera – 2 szt.
- Blokada drzwi – elektrozaczep/zwora dobrane w zależności od typu drzwi – 1 szt.

Kontroler należy zainstalować na korytarzu, w pobliżu istniejącego kontrolera i wykonać zasilanie jako rozgałęzienie istniejącego obwodu.

W zakresie zadania jest podłączenie kontrolera przewodem sieciowym do sieci LAN.

Zastosowane materiały muszą być kompatybilne z istniejącym w obiekcie Systemem Kontroli Dostępu firmy PCSC zintegrowanym z uczelnianym systemem kart. W celu wykonania prac związanych z aktualizacją oprogramowania istniejącego systemu KD o projektowane elementy należy skontaktować się z firmą, która serwisuje ten system w obiekcie.

Prowadzenie instalacji w rurkach instalacyjnych PVC natynkowo.

Uwaga: Rodzaj elektrozaczepu/zwory należy zweryfikować w zależności od typu drzwi dostarczanych przez branżę budowlaną. Drzwi należy dostarczyć z pochwytami z obu stron.

10. System Sygnalizacji Pożaru

W ramach niniejszego opracowania projektuje się rozbudowę istniejącego w obiekcie Systemu Sygnalizacji Pożaru o kontrolę śluzy za pomocą optycznej czujki dymu orazysterowanie przerwania obwodu zasilania elektrycznego w przypadku pożaru.

Zastosowane materiały muszą być kompatybilne z istniejącym w obiekcie Systemem Sygnalizacji Pożaru. W celu wykonania prac związanych z aktualizacją

oprogramowania istniejącego Systemu Sygnalizacji Pożaru o projektowane elementy należy skontaktować się z firmą, która serwisuje ten system w obiekcie.

W ramach zadania należy zainstalować:

- Optyczną czujkę dymu
- Moduł sterujący wyjściowy do przerywania obwodu elektrycznego w razie pożaru
- Z okablowaniem pętli dozorowej należy wpiąć się do istniejącej pętli
- Z okablowaniem pętli sterującej należy wpiąć się do istniejącej pętli

Prowadzenie instalacji w rurkach instalacyjnych PVC natynkowo.

11. Bilans mocy

Istniejąca instalacja posiada wystarczającą rezerwę mocy żeby przenieść obciążenie projektowanych odbiorów.

12. Uwagi końcowe

Całość prac przewidzianych niniejszym projektem wykonać należy zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami bhp oraz ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca po wykonaniu robót instalacyjnych dostarczy protokoły pomiarowe potwierdzające skuteczność ochrony przeciwporażeniowej, protokół pomiaru rezystancji przewodów i izolacji oraz protokół pomiaru natężenia oświetlenia.

Odbiór instalacji wraz z próbami należy wykonać zgodnie z normą PN-HD 60364-6 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Sprawdzenie”.

Zastosowane materiały muszą posiadać atesty i aprobaty techniczne wymagane prawem obowiązującym na terytorium Rzeczypospolitej Polski w dniu realizacji projektu.

W ramach zadania należy powykonawczo nanieść na plany wszelkie prace wynikłe w trakcie realizacji i dostarczyć Inwestorowi zaktualizowaną dokumentację powykonawczą całej instalacji budynku.

13. Zestawienie materiałów

Obowiązkiem oferenta jest weryfikacja zestawień materiałów stanowiących element niniejszej dokumentacji projektowej.

Lp.	Materiał	Jedn	Ilość
1	Oprawa oświetleniowa LED 30W	Szt.	1
2	Czujka ruchu 360 st.	Szt.	1
3	Kasetka sterownicza wraz z wyposażeniem do sterowania oprawami UV	Szt.	1
4	Przewód YDYżo 3x1,5 mm ²	mb.	40
5	Gniazdo wtykowe 230V 16A IP20	Szt.	2
6	Przewód YDYżo 3x2,5 mm ²	mb.	110
7	Optyczna czujka dymu SSP	Szt.	1
8	Moduł sterujący SSP	Szt.	1
9	Obudowa central	Szt.	1
10	Zasilacz buforowy	Szt.	1

11	Kontroler systemu KD	Szt.	1
12	Czytnik zbliżeniowy	Szt.	1
13	Przycisk wyjścia	Szt.	1
14	Przycisk ewakuacyjny	Szt.	1
15	Kontaktron nawierzchniowy	Szt.	2
16	Elektrozaczep/zwora	Szt.	1
17	Przewód SSP – YnTKSYekw 1x2x1	mb.	20
18	Przewód SSP – HTKSHekw 1x2x1	mb.	50
19	Przewód KD – UTP 5e	mb.	100
20	Przewód KD – OMY 2x1	mb.	30
21	Przewód KD – YTDY 4x0,5	mb.	60
22	Przewód YDYżo 3x2,5 mm ²	mb.	100
23	Wyłącznik nadprądowy C16/1 wraz z okablowaniem rozdzielnic	Kpl.	2
24	Rurka instalacyjna PVC z uchwyty	Mb.	50

14. Spis rysunków

Lp.	Nazwa rysunku	Nr rysunku
01.	Instalacje elektryczne i teletechniczne – rzut	E01

Opracował:

mgr inż. Marcin Besterda

upr. bud. nr WKP/0152/POOE/14

Zarejestrowany w WOIB pod numerem
WKP/IE/0251/14