

sylvia jankowska
pracownia projektowa

s.jankowska1@wp.pl
tel.kom.600 05 33 04

PROJEKT BUDOWLANY

STRONA TYTUŁOWA

1

ZAMIERZENIE
BUDOWLANE:

REMONT PRACOWNII CHEMICZNEGO BADANIA PASZ
NA TERENIE ZAKŁADU HIGIENY WETERYNARYJNEJ
Wojewódzkiego Inspektoratu Weterynarii w Bydgoszczy

INWESTOR:

Wojewódzki Inspektorat Weterynarii
ul. Powstańców Wlkp. 10, 85-090 Bydgoszcz

PROJEKTOWAŁ
INSTALACJE
ELEKTRYCZNE:

Jan Nowicki
uprawnienia projektowe GP-KZ-7342/139/91

PROJEKTOWAŁ
INSTALACJE
ELEKTRYCZNE:

mgr inż. Piotr Łoś

BYDGOSZCZ 10.10.2012r.

Zawartość Projektu:

1.Strona tytułowa	str.1
2.Zawartość projektu	str.2
3.Oświadczenie projektanta	str.3
4.Odpis uprawnień projektowych i zaświadczenie PIIB	str.4 - 5
5.Opis techniczny	str.6-10
6.Zestawienie materiałów	str.11
7. Rysunki.	
-Instalacja elektryczna – rzut 3 piętra	str.12
-Schematy	str.13-15

I. Opis Techniczny

I.1. Opis ogólny

I.1.1. Inwestor

Wojewódzki Inspektorat Weterynarii ul. Powstańców Wlkp. 10, 85-090 Bydgoszcz

I.1.2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie następujących danych i dokumentów:

1. Zlecenia inwestora: funkcja obiektu – pracownia chemicznego badania pasz
2. Zarządzenia przepisy i normy dotyczące eksploatacji i konserwacji urządzeń elektrycznych,
3. Projekty budowlane branżowe,

I.1.3. Zakres opracowania

Projekt opracowano dla wykonania następującego zakresu prac:

- tablicę WLZ i wyłącznika głównego budynku,
- rozdzielnice i ich zasilanie,
- instalację oświetlenia ogólnego i gniazd wtykowych
- instalację siłową 400 V,
- instalację ochronny od porażeń prądem elektrycznym
- instalację połączeń wyrównawczych,

I.3. Opis szczegółowy

I.3.1. RG i jej zasilanie.

Zasilanie RG zaprojektowane jest z GTR budynku . W związku z powyższym przewiduje się zainstalować wyłącznik główny pracowni, w rozdzielni RG na korytarzu przed pracownią. Rozdzielnica RG zasilona będzie kablem YDY 5x35 ułożonym w rurach osłonowych wewnątrz budynku .

Przewody zasilające do R1, R2 i RZS prowadzić w przestrzeni pod sufitem na korytach kablowych firmy BAKS. Pomiędzy sufitem stałym a sufitem podwieszanym modułowym. Koryta zabudować jako podwieszone do istniejącego sufitu. Trasy koryt dostosować do szczegółowej lokalizacji gniazd i urządzeń elektroenergetycznych.

I.1.3. Instalacja oświetleniowa

Instalację oświetlenia podstawowego projektuje się wykonać przewodem typu YDYp 1.5 mm². Przewody po suficie prowadzić na korytach kablowych. Natomiast do włączników i lamp na ścianie prowadzić w tynku montowane w ścianie poprzez wykucie bruzd i wypełnienie gipsem. Załączanie wentylatorów kanałowych w pomieszczeniach sanitarnych łącznie z załączeniem oświetlenia tych pomieszczeń.

Zastosowano oprawy oświetleniowe produkcji PHILIPS typu TBS 515/414 ze źródłem światła 4xTL5 oraz oprawę MASTERLINE a typowym źródłem światła w postaci żarowej.

I.1.4. Instalacja gniazd

Instalacja obejmuje zasilanie gniazd wtyczkowych 230 V. Instalację prowadzić pod sufitem na korytach kablowych i pionowo w tynku w wykutych do tego celu bruzdach. Po ułożeniu przewodów bruzdy wypełnić gipsem. Gniazda wtyczkowe montować na wysokości 30 cm. W pomieszczeniach laboratoryjnych zainstalować osprzęt bryzgoszczelny na wysokości 120 cm.

I.1.5. Instalacja ochrony od porażeń prądem elektrycznym

Jako system dodatkowej ochrony od porażeń prądem elektrycznym w instalacjach odbiorczych (wewnętrznych) zastosowano szybkie wyłączenie zasilania. Układ sieciowy TN-C-S. |Zastosowano wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym 0,03 A. Wszystkie tablice rozdzielcze przyjęto w drugiej klasie izolacji. Ochronie podlegają wszystkie obwody urządzeń elektrycznych mogących znaleźć się pod napięciem oraz kołki gniazd wtyczkowych. Przed oddaniem instalacji do

eksploatacji należy sprawdzić pomiarami skuteczność ochrony przeciwporażeniowej.

$$R \leq \frac{U_b}{I_{\Delta N}} \quad R \leq 1666 \Omega$$

wg producentów wyłączników ochronnych zalecana rezystancja $R < 160 \Omega$ dla $I_{\Delta N} = 0,03 \text{ A}$.

Rozdział przewodu PEN na neutralny N i ochronny PE dokonać w szafce pomiarowo – łączowej. Miejsce rozdziału uziemić.

1.2.7 Instalacja połączeń wyrównawczych

Zgodnie z przepisami zaprojektowano instalację połączeń wyrównawczych, celem zniwelowania ewentualnych różnic potencjałów. Jako szynę wyrównawczą zaprojektowano taśmę stalową ocynkowaną 50x4 mm. Do szyny wyrównawczej przewodem LY 25 mm² należy przyłączyć metalowe ciągi zimnej wody, c.o. wentylacji oraz szynę PE w rozdzielnicy RG. Szynę wyrównawczą należy uziemić poprzez połączenie jej z uziomem instalacji odgromowej budynku.

Dodatkowo w celu ograniczenia zagrożenia wynikającego z wyładowań atmosferycznych oraz przepięć łączeniowych w RG oraz w ZK+TL zabudować odgromniki przepięciowe. Odgromniki łączyć z przewodem PE.

I.1.6. Uwagi końcowe

1. Obliczenia sprawdzające skuteczności ochrony od porażeń prądem elektrycznym dokonano w trybie roboczym.

Zestawienie materiałów:

Wyp. do łączenia w zestawy EKINOXE TX	- 2 szt.
Osłonka 5 mod. biała	- 12 szt.
Rozł. izol. FR 304 125 A	- 2 szt.
Wył. S 313 C-80 3P 80 A 10 KA	- 2 szt.
Wył. różnic. P 302 25 A 30 mA AC	- 5 szt.
Wył. różnic. P 304 40 A 30 mA AC	- 12 szt.
Wył. różnic. P 304 63 A 30 mA AC	- 1 szt.
Wsp. TH 35 24M bez zaczepów	- 1 szt.
Pasek zaślepek 24M	- 3 szt.
XL3 160 rozdz. izol. do wyp. W. 900	- 1 szt.
Drzwi profilowane metal W. 900	- 1 szt.
Osłona izolacyjna DPX 125-240 ER PION.	- 1 szt.
Osłona izolacyjna pełna W. 100	- 1 szt.
Wył. DPX 160 3P 160 A	- 1 szt.
Blok różn. DPX 160 4P bocz. 160 A	- 1 szt.
Wyzw. wzrost. DPX 230 V AC/DC	- 1 szt.
Płytki moc. DPX 160/ 250ER na wsp. TH 35	- 2 szt.
Wspornik dystansowy	- 1 szt.
Wył. S 301 B 10 1P 10 A 6 kA	- 15 szt.
Wył. S 301 B 16 1P 16 A 6 kA	- 52 szt.
Wył. S 303 B 16 3P 16 A 6 kA	- 7 szt.
Wył. S 303 B 32 3P 32 A 6 kA	- 2 szt.
Wył. S 303 B 63 3P 63 A 6 kA	- 1 szt.
Rozdziel. naśc. EKINOXE TX 3 x 18	- 2 szt.
Rozdziel. naśc. EKINOXE TX 4 x 18	- 2 szt.
Drzwi przezroczyste EKINOXE TX 3 x 18	- 2 szt.
Drzwi białe EKINOXE TX 4 x 18	- 2 szt.
Wyłączniki zwykłe pt jednobiegunowe świecznikowe	- 7 szt.
jw lecz zwykły	- 2 szt.
jw lecz zmienne	- 2 szt.
jw lecz krzyżowe	- 4 szt.
Gniazda wtykowe szczelne 230V,16A	- 60 szt.
Gniazda telefoniczne	- 21 szt.
Przewód YDY 5x35	- 50 m
Przewód YDY 5x16	- 70 m
Przewód YDY 5x 6	- 80 m
Przewód YDY 5x2,5	- 80 m
Przewód YDYp3x2,5	- 950 m
Przewód YDYp3x1,5	- 270m
Przewód YDYp4x1,5	- 100 m
Przewód telefoniczny	- 300 m
Puszki Φ 60 głęboki montaż	- 60 szt.
Puszki Φ 60 głęboki montaż łączone	- 60 szt.
Koryto kablowe KGL 300H60/2	- 20 m
Koryto kablowe KGL 150H60/2	- 80 m
Koryto kablowe KGL 100H60/2	- 40 m
Uchwyt do montażu koryt	- 140 szt.

OŚWIADCZENIE

Projektant Jan Nowicki oświadcza, że projekt: „Remont pracowni chemicznego badania pasz na terenie Zakładu Higieny Weterynaryjnej” w miejscowości Bydgoszcz ul. Powstańców Wielkopolskich 10 ” został sporządzony zgodnie z przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.