

OPIS TECHNICZNY

do projektu PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA
ORAZ OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ W GRANOWIE PRZY UL. KOLEJOWEJ

16

1. Podstawa opracowania.

Niniejszy projekt opracowano w oparciu i zgodnie z następującymi materiałami:

- Projekt architektoniczny
- Zlecenie Inwestora
- Obowiązujące przepisy i normy
- Projekty branżowe
- Informacje techniczne producentów
- Uzgodnienia z Inwestorem

2. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje :

- rozdzielnica,
- instalacje oświetlenia ogólnego,
- instalacje oświetlenia awaryjnego i kierunkowego,
- instalacje gniazd wtykowych 230V,
- instalacje połączeń wyrównawczych,
- sieć LAN,
- instalacja TV

3. Dane techniczne podstawowe.

napięcie zasilania	400V
częstotliwość	50 Hz
moc zainstalowana dobudowywana	64,0kW
moc zapotrzebowana dobudowana	31,9 kW
współczynnik jednoczesności	0,5
wzrost prądu obliczeniowego	50,1 A
zasilanie "R1"	istniejące

Uwaga.

Wzrost mocy zainstalowanej i zapotrzebowanej budynku powoduje konieczność sprawdzenia przez Inwestora istniejącej umowy z zakładem energetycznym i jej ewentualną korektę.

4. OPIS PRAC

4.1. Zasilanie.

Przebudowa i rozbudowa budynku powoduje powstanie kilku nowych pomieszczeń, które zasilone zostają z istniejącej rozdzielnicą piętra oznaczonej jako "R1" w opracowaniu.

4.2. Rozdzielnice.

Na piętrze istniejącego budynku znajduje się rozdzielnica elektryczna, którą dla potrzeb niniejszego opracowania, oznaczono jako "R1". Z istniejącej rozdzielni należy wyprowadzić obwody oświetlenia ogólnego, oświetlenia ewakuacyjnego, połączenia wyrównawcze oraz obwody gniazd wtykowych 230V. Szynę PE rozdzielnicą należy połączyć z GSU (główna szyna uziemiająca). Wypadkowa rezystancja uziemienia nie powinna przekraczać wartości 10 om. W przypadku gdyby istniejąca rezerwa była wystarczająca dla potrzeb rozbudowy należy wymienić obudowę na obudowę metalową, wnątkową, zamykaną na zamek, zapewniającą około 30% rezerwę dla ewentualnej dalszej rozbudowy. Zakres prac przy "R1" skonsultować z Inwestorem na etapie przygotowywania oferty na prace.

4.3. Włz

Nie przewiduje się wymiany włz istniejącego.

4.4. Instalacje oświetlenia.

Instalacje oświetleniowe układać przewodami 3-5 żyłowymi, płaskimi, miedzianymi o $U_n=750V$ o przekroju żył 1,5mm². Obwody układać podtynkowo, kładąc je w bruzdach kutych w tynku ścian a następnie zarobić i otynkować bruzdy. W miejscach rozgałęzień instalacji stosować puszkę rozdzielczą fi80mm wyposażoną w szybkozłączki. Projektant dopuszcza możliwość zastosowania rozwiązania tzw. „głębokich” puszek fi60mm z przeznaczeniem ich dla rozdziału instalacji oświetleniowej, z zaznaczeniem, że zalecany sposób realizacji jest zastosowanie puszek rozdzielczych wydzielonych. Nie dopuszcza się układania przewodów w posadzkach. Pod osprzęt przykręcany stosować puszkę fi60mm.

Oświetlenie obiektu zrealizowano przy wykorzystaniu opraw ze źródłami LED. Źródła światła stosować o temperaturze barwowej 4000 K. Zestawienia opisowe projektowanych opraw podano na załączonych rysunkach.

W każdym z pomieszczeń dobrano natężenie oświetlenia opierając się na obowiązującej normie PNEN 12466-1 z wykorzystaniem programu obliczeniowego „Dialux”. Wyniki obliczeń stanowią podstawę do wyboru ilości i rozmieszczenia opraw oświetleniowych.

W obiekcie zastosować oprawy oświetlenia ewakuacyjnego. Jest ono realizowane przy pomocy dodatkowych opraw awaryjnych LED zasilanych z wydzielonych obwodów. W projekcie zastosowano oprawy o czasie pracy 1h wyposażone w osprzęt umożliwiający wykonywanie testów sprawnościowych, tak zwany „autotest”. Przyjęto oznakowanie opraw kierunkowych na rysunkach jako „OOK”.

- -

Stosować osprzęt łączeniowy podtynkowy IP20 i uszczelniony IP44 koloru białego. Wysokość posadowienia łączników, krotność ramek oraz stopień ich szczelności podano na rysunkach E01 i E02.

4.5. Instalacja gniazd 230V.

Instalacje gniazd 230V układać przewodami miedzianymi, płaskimi 3x2,5mm² o Un=750V. Zastosować się do zasad układania opisanych dla instalacji oświetlenia. Nad ewentualnym sufitem podwieszonym obwody prowadzić w korytach metalowych lub rurkach PVC o średnicy dostosowanej do przekroju przewodów. Stosować osprzęt łączeniowy podtynkowy IP20 i uszczelniony IP44 jak opisano powyżej.

Instalacje gniazd dedykowanych - w projektowanych pomieszczeniach nie przewidziano rozprowadzenia instalacji gniazd dedykowanych.

Wysokość posadowienia gniazd, krotność ramek oraz stopień ich szczelności podano na rysunku oznaczonym numerem E03 i E04. Przy ramkach o większej krotności osprzęt montować w poziomie, równolegle do posadzki. Zalecane jest po wykonaniu instalacji, trwałe oznaczenie każdego z gniazd numerem obwodu i kolejnym numerem gniazda w obwodzie. Kolor osprzętu jak dla instalacji oświetlenia przyjęto jako biały.

4.6. Instalacje siłowe.

W skład instalacji siłowej wchodzi obwody zasilające grzejniki elektryczne w ilości 4 sztuk oraz obwód zasilający kurtynę powietrzną. obwody projektuje się do ułożenia przewodami YDYp 3x2,5mm² jako podtynkowe.

4.7. Zasilanie wentylatorów.

Brak informacji o ewentualnych wentylatorach.

4.8. Instalacja połączeń wyrównawczych.

Wykonać ją przewodami LgY 6mm² układanymi podtynkowo w ścianach pełnych i posadzkach. Do instalacji podłączyć szyny PE rozdzielnic, metalowe obudowy urządzeń i kanałów wentylacyjnych, metalowe rury instalacji wodnej, sufity podwieszone, rury metalowe c.o. itp. Wszystkie przewody wyrównawcze zakończyć w głównej szynie połączeń wyrównawczych, oznaczonej jako "GSU". Szyna "GSU" budynku winna być połączona z uziomem. Instalacje rozprowadzić w budynku zgodnie z zasadami przyjętymi dla pozostałych instalacji.

4.9. Instalacja odgromowa .

Poza zakresem niniejszego opracowania.

4.10. Instalacja monitoringu.

Poza zakresem opracowania.

4.11. Instalacja przywoławcza.

Poza zakresem opracowania.

4.12. Instalacja teleinformatyczna.

W pomieszczeniach 01 i 02 przewiduje się wykonanie instalacji logicznej LAN. Rozmieszczenie punktów logicznych zaprezentowano na rysunku nr E03.

W skład punktu logicznego w pomieszczeniu 02 wchodzi cztery gniazda 1f oraz jedno gniazdo 2xRJ-45 kat. 6 z przeznaczeniem na podłączenie komputera, drukarki lub telefonu. W pomieszczeniu 01 zaprojektowano punkt dostępowy pod router wi-fi. Obwody logiczne prowadzić przewodami typu skrętka ekranowana 4x2x0,5mm² kat 6 do istniejącej w budynku szafy krosowej.

4.13. Wyłącznik p.poż.

Pozostaje istniejący.

4.14. Instalacja telewizyjna.

Poza zakresem opracowania.

5. Instalacja ochrony od porażeń.

Jako środek ochrony dodatkowej od porażeń w projektowanej instalacji zastosowano dostatecznie szybkie, samoczynne wyłączenie zasilania realizowane przy zastosowaniu wyłączników różnicowoprądowych i nadmiarowoprądowych. Jako system ochrony podstawowej zastosowano izolację części czynnych. W obiekcie zastosowany zostanie układ sieciowy typu TN-S, w którym następuje wydzielenie przewodu neutralnego "N" od ochronnego "PE".

W instalacji odbiorczej **nie należy** łączyć ze sobą przewodów PE i N. Do przewodów ochronnych należy przyłączyć wszystkie metalowe obudowy aparatów i urządzeń elektrycznych.

8. Zagadnienia BHP.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami projektowane instalacje elektryczne są wykonywane jako trój lub pięciożyłowe z wydzielonym przewodem zerowym „N” i ochronnym „PE”. W rozdzielnicy zabudowano wyłączniki ochronne różnicowoprądowe oraz wyłączniki samoczynne, których zadaniem jest dostatecznie szybkie odłączanie zasilania. Dodatkowo w pomieszczeniach wykonana zostanie instalacja połączeń wyrównawczych.

Oświetlenie ewakuacyjne.

W pomieszczeniach zabudowano oprawy oświetlenia ewakuacyjnego stanowiące wydzielone obwody. Oprawy te winny być wyposażone fabrycznie w inwertery o czasie pracy minimum 1 godzina. Oświetlenie ewakuacyjne ma za zadanie oświetlać drogi ewakuacyjne i wyjścia przy zaniku napięcia zasilania.

Natężenie oświetlenia awaryjnego na płaszczyźnie podłogi w korytarzach części socjalnej nie może być mniejsze jak 1lx na drogach ewakuacyjnych. Załączanie opraw automatyczne po zaniku zasilania. Kontrola sprawności oprawy

uatomatyczna poprzez wbudowany w oprawie "uatotest" lub poprzez wyłączenie obwodu zasilającego oprawy w rozdzielnicy.

Należy zaznaczyć, że obsługę urządzeń i instalacji elektrycznych wykonywać może wyłącznie osoba do tego przeszkolona, posiadająca odpowiednie uprawnienia eksploatacyjne, dopuszczana do pracy przez osoby odpowiedzialne za pracę zakładu .

W budynku sieć elektryczna pracuje w systemie **TN-S** .

Instalacja w budynku w części objętej opracowaniem jest chroniona od przepięć.

Należy pamiętać o zabudowie ochronników przepięciowych na przewodach telekomunikacyjnych doprowadzonych do budynku – pozostaje to w gestii właściciela sieci.

9. Uwagi.

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Przed oddaniem instalacji elektrycznych do eksploatacji należy wykonać pomiary potwierdzające prawidłowość wykonania i sporządzić protokoły badań i pomiarów. Projekt jest chroniony prawem autorskim i wszelkie w nim zmiany wymagają pisemnej zgody autora.

Projektant dopuszcza zamiany proponowanych opraw oświetleniowych na inne o nie gorszych lub lepszych własnościach i cechach fizycznym, pod rygorem konieczności uzgodnienia z nim proponowanej zamiany.

Wykonawca zobowiązany jest rozpatrywać dokumentację projektową całościowo. Wszelkie elementy nie ujęte na rysunkach a ujęte w opisie technicznym, lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w opisie technicznym lub przedmiarze, należy traktować tak jakby były ujęte we wszystkich częściach dokumentacji projektowej. Wykonawca zobowiązany jest również szczegółowo zapoznać się z projektami w tym z projektami branżowymi, w celu prawidłowego określenia zakresów rzeczowych poszczególnych instalacji oraz granic opracowani, aby zapewnić prawidłowe wykonanie całości instalacji elektrycznych.

Przepusty w ścianach i stropach wykonać w klasie odporności ogniowej odpowiadającej klasie elementów budowlanych przez które przechodzą.

Opracował:

mgr inż. Jerzy Woźniak
Nr upr. 877/86/Lo
spec. inst.-inż.

- -
Leszno, wrzesień 2022r.

OŚWIADCZENIE

projektanta o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany: **Jerzy Woźniak**

oświadczam, że projekt opracowany dla:

**Gmina Granowo
ul. Sportowa 3
62-066 Granowo**

dotyczący:

przebudowy i rozbudowy budynku ośrodka zdrowia oraz ośrodka pomocy społecznej w Granowie przy ul. Kolejowej 16

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

mgr inż. Jerzy Woźniak
Nr upr. 877/86/Lo
spec. inst.-inż.

.....
(projektant)

Spis treści

Strona tytułowa	str.	1
Spis treści	str.	2-3
Opis techniczny		
1. Podstawa opracowania	str.	4
2. Zakres opracowania	str.	4
3. Dane techniczne podstawowe	str.	4
4. Opis prac	str.	5
5. Instalacja ochrony od porażeń	str.	8
6. Obszar oddziaływania obiektu	str.	8
7. Zagadnienia BHP	str.	8-9
8. Uwagi	str.	9
Oświadczenie projektanta	str.	13
Uprawnienia i izba	str.	15-18
Rysunki		
Nr E01 - Instalacje oświetlenia parteru	str.	19
Nr E02 - Pozostałe instalacje parteru	str.	20
Nr E03 - Instalacje oświetlenia pietra	str.	21
Nr E04 - Pozostałe instalacje pietra	str.	22
Nr E05 - Rozdzielnica "R1"	str.	23

S.C I. WRZEŚNIEWSKA & H. MARCINKOWSKA

Kościan 64-000, ul. Marcinkowskiego 2a/1, tel./ fax (0-65) 512 39 53, e-mail : cproj@op.pl

NIP 698-10-04-301 ; Konto B.S. w Kościanie, nr 18 8666 0004 0102 7573 2000 0002

TEMAT	Przebudowa i rozbudowa budynku ośrodka zdrowia oraz ośrodka pomocy społecznej
OBIEKT	Budynek ośrodka zdrowia oraz ośrodka pomocy społecznej KAT. XVI
LOKALIZACJA	Granowo, ul. Kolejowa 16, działka nr 334/4
INWESTOR	Gmina Granowo ul. Sportowa 3 62-066 Granowo

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA ELEKTRYCZNA

	PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
	mgr inż. Jerzy Woźniak Nr upr. 877/86/Lo WKP/IE/5729/01 Spec. Inst.-inż.	

Miejscowość, data:

KOŚCIAN, WRZESIEŃ 2022R.

EGZ. 3