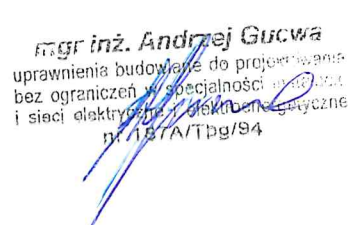


Nazwa elementu projektu budowlanego	PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJI SŁABOPRĄDOWYCH	
Nazwa zamierzenia budowlanego	REMONT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH SŁABOPRĄDOWYCH	
Adres obiektu budowlanego	Czachów 54, 27-530 Ożarów	
- nazwa jednostki ewid. - nazwa i nr. obrębu ewid. - nr działek ewid., na których obiekt jest usytuowany	Czachów, obręb 003, dz. nr 652	
Nazwa inwestora, Adres inwestora	Powiat Opatowski ul. Henryka Sienkiewicza 17 27-500 Opatów	
Branża elektryczna Projektant	mgr inż. Andrzej Gucwa upr 187A/Tbg/94  mgr inż. Andrzej Gucwa uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej i sieci elektrycznej i elektroenergetycznej nr 187A/Tbg/94	

SPIS ZAWARTOŚCI		STR.
Część opisowa		1 - 6
Rys SAP1	Instalacja Sygnalizacji Pożaru - piwnice	7
Rys SAP2	Instalacja Sygnalizacji Pożaru - parter	8
Rys SAP3	Instalacja Sygnalizacji Pożaru – I piętro	9
Rys SAP4	Instalacja Sygnalizacji Pożaru – II piętro	10
Rys SAP5	Instalacja Sygnalizacji Pożaru – schemat	11
Rys CP1	Instalacja Przywoławcza - parter	12
Rys CP2	Instalacja Przywoławcza – I piętro	13
Rys CP3	Instalacja Przywoławcza – II piętro	14
Rys CP4	Instalacja Przywoławcza - schemat	15
Rys TT1	Instalacje telefoniczne i strukturalne - parter	16
Rys TT2	Instalacje telefoniczne i strukturalne – I piętro	17
Rys TT3	Instalacje telefoniczne i strukturalne – II piętro	18

1. DANE OGÓLNE.

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA PROJEKTU.

Tematem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji słaboprądowych dla zadania inwestycyjnego: "Remont instalacji słaboprądowych" DPS w Czachowie na działce: 652 .

Zakres opracowania obejmuje:

Instalacje niskoprądowe:

- instalacja bezpieczeństwa – SAP
- instalacja sygnalizacyjna - przyzywowa
- instalacje telekomunikacyjne – telefoniczna i strukturalna
- trasy kablowe.

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU.

Projekt niniejszy opracowano na zlecenie Inwestora w oparciu o:

- wytyczne Inwestora;
- dokumentacja branży architektonicznej i instalacyjnej;
- wytyczne zawarte w "Wymagania techniczno-budowlane w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego";
- obowiązujące przepisy i normy. operat ppoż.

2. INSTALACJA WYKRYWANIA I SYGNALIZACJI POŻARU (SAP).

Budynek wyposażony jest w instalację sygnalizacji alarmu pożarowego.

Zgodnie z informacją Użytkownika istniejąca centrala Aritech 2X-FB2-18 jest sprawna i nadaje się do użytku.

Planuje się wymianę oprzewodowania i osprzętu systemu, stosując osprzęt dostosowany do istniejącej centrali.

Dla do zakresu spodziewanych zagrożeń przeciwpożarowych można zaliczyć następujące zapalenia i pożary zgodne z normą PN-92/M.-51004/09 wynikające z wyposażenia pomieszczenia:

TF1 - płomieniowe spalanie drewna -symuluje spalanie drewnianych mebli.

TF2 - bezpłomieniowy rozkład termiczny - symuluje wyżarzanie drewnianych elementów mebli przez gorący przedmiot (np. grzałkę od herbaty), przegrzanie instalacji elektrycznej w pomieszczeniu.

TF3 - tlenie włókien bawełnianych - symuluje wstępną fazę spalania obrusów, pokrowców, ubrań.

TF4 - spalanie płomieniowe tworzywa sztucznego- spalanie materiałów z pianki poliuretanowej znajdującej się w siedziskach krzeseł.

W pomieszczeniach z sufitem podwieszanym na stropach właściwych zastosowane zostały optyczne czujki dymu ze wskaźnikiem zadziałania do montażu na suficie podwieszanym, na sufitach podwieszanych czujki dymu.

Ilość czujek wynika z zasad projektowania. Jako powierzchnie dozorowania przypadającą na jedną czujkę dymową przyjęto około 60m²; dla wysokości instalowania mniejszej niż 6m.

Ręczne ostrzegacze pożaru ROP zostały rozmieszczone zgodnie z wytycznymi projektowymi: przy wyjściach, na drogach ewakuacyjnych oraz na klatkach schodowych. Ponadto, przy rozmieszczeniu ROP zapewnić, że żadna osoba przebywająca w budynku nie będzie musiała przebywać drogi dłuższej w ciągu komunikacyjnym niż 40m do najbliższego ostrzegacza.

Na kondygnacjach przewidziano linie dozorowe w formie pętli - dla całego budynku dwie pętli.

System będzie składać się z:

- centrali wykrywania i sygnalizacji pożaru CSP - istniejącej ;
- czujek dymu;
- czujek temperaturowych;
- przycisków pożarowych - ROP;
- wskaźników zadziałania;
- sygnalizatorów optyczno-akustycznych
- modułów przekaźnikowych;
- okablowania;

W budynku zastosować sygnalizatory optyczno-akustyczne „tekstowe” z komunikacją głosową. Będą to pomieszczenia techniczne w których będą zlokalizowane centrale wentylacyjne.

Dla eliminacji fałszywych alarmów należy zastosować alarmowanie dwustopniowe zwykłe. Zadziałanie czujki automatycznej w obiekcie spowoduje sygnalizację optyczną i akustyczną w centrali sygnalizacji pożarowej. Na wyświetlaczu centrali zostanie wyświetlona informacja o numerze strefy, numerze linii dozorowej (pętli), numerze czujki, nazwie oraz numerze zagrożonego pomieszczenia.

Sygnalizacja trwa przez okres 30 sekund, czas ten jest przeznaczony na zgłoszenie się personelu obsługującego i potwierdzenie przyjęcia alarmu.

Nie zgłoszenie się obsługi w tym czasie spowoduje włączenie się alarmu II stopnia, i uruchomienie modułu włączającego urządzenie transmisji alarmu, co jest równoznaczne z przekazaniem sygnału do PSP. Zgłoszenie się personelu w przewidzianym czasie przedłuża czas trwania alarmu I stopnia o okres 4 minut, mierzony od momentu zasygnalizowania alarmu przez centralę. Czas ten jest przeznaczony na dokonanie rozpoznania zaistniałego zagrożenia pożarowego. Jeżeli obsługujący wcześniej nie przeprowadził kasowania przez wciśnięcie przycisku RESET, to po tym okresie nastąpi włączenie alarmu II stopnia. Uruchomienie ręcznego ostrzegacza pożarowego powoduje natychmiastowy alarm II stopnia.

Do sygnalizowania alarmu i ogłoszenia ewakuacji zastosowano dźwiękowy system ostrzegawczy, który emituje komunikaty słowne.

Po wykonaniu instalacji należy wykonać niezbędne pomiary oraz testy funkcjonowania systemu.

3. SYSTEM PRZYWOŁAWCZY

OPIS OGÓLNY

Zadaniem systemu przywoławczego jest zapewnienie możliwości wezwania pomocy - obsługi obiektu w przypadku wystąpienia stanów zagrożenia.

Pensjonariusz lub osoba obsługi może przywołać pomoc poprzez zamontowane przyciski ręczne lub elementy pociągowe zlokalizowane w zasięgu ręki osoby korzystającej z umywalki i miski ustępowej.

Przyciski ręczne planuje się montować na wys. 1,2m. Ciągła mają być sprowadzone do wysokości 30cm od posadzki toalety w celu zapewnienia pociągnięcia w przypadku upadku osoby.

Na zewnątrz pomieszczeń nad drzwiami wejściowymi zamontować sygnalizator optyczny i akustyczny, W pomieszczeniach mieszkalnych montować przycisk kasujący.

Lokalizację przycisków dostosować do wyposażenia wnętrza.

System zasilony ma być z sieci 230V AC, za pośrednictwem zasilacza w pom. 1.6 w

WYTYCZNE INSTALACYJNE

Montaż wszystkich urządzeń wykonać zgodnie z DTR poszczególnych urządzeń. Przewidzieć właściwy harmonogram montażu urządzeń tak, aby prace wykonywać bez użycia specjalistycznych maszyn, w sposób skoordynowany i nie będący w kolizji z innymi instalacjami.

Należy zapewnić dostęp do elementów ukrytych w celu wykonania napraw i konserwacji.

Wszystkie urządzenia mają być opisane funkcjonalnie i języku polskim. Wykonawca ma przekazać instrukcję obsługi w języku polskim i książkę serwisową, do której dokonywane będą wpisy z przeglądów systemu.

Przewody instalacji prowadzić w rurkach w tynku, **lokalnie** pod tynkiem lub w listwach natynkowych. Zejścia pionowe w rurkach PCV .

Okablowanie prowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w DTR producenta.

ZASILANIE INSTALACJI

Urządzenia instalacji przyzywowej należy zasilić z dedykowanego transformatora 230VAC/24VAC. Zasilanie transformatorów 230VAC prowadzić z instalacji elektrycznej. Połączenie kablowe wykonać jako nierozłączne. Stosować odpowiednie zasady ochrony przeciwporażeniowej.

KONSERWACJA

Dla zachowania warunków gwarancji, należy bezwzględnie zapewnić konserwację systemu przez podmiot autoryzowany przez gwaranta i zgodnie z zaleceniami producenta

4. SYSTEM TELEKOMUNIKACYJNY.

W przedszkolu planowany jest montaż 10-ciu punktów przyłączenia sieci informatycznej oraz 10-ciu gniazd telefonicznych.

Zasilanie energetyczne punktów pracy – istniejące.

Okablowanie strukturalne w budynku wykonane zostanie w strukturze gwiazdy. Kable od gniazd końcowych koncentrują się w punkcie dystrybucji sieci w istniejącym punkcie dostępowym – przełączniku dołączonym do sieci GSM.

Jako medium transmisyjne na tym poziomie sieci zastosowano kabel 4-parowy UTP kategorii 6e.

Zgodnie z normami maksymalna długość połączenia pomiędzy urządzeniem aktywnym a kartą sieciową komputera wynosi 100m. Dla kabla ułożonego pomiędzy panelami w szafie dystrybucyjnej i gniazdem RJ45 w PEL'u odpowiednio 90m. Żaden z planowanych kabli nie przekracza tej długości.

Przy przejściach przez ściany i stropy należy zamontować koryto lub peszel ochronny na całej długości przejścia kabli przez przegrodę.

W czasie instalacji przestrzegać promieni gięcia kabli:

- dla kabla UTP jest to minimum 8 średnic kabla, tj. ok. 40mm,

Nie należy przekraczać maksymalnej siły ciągnięcia dla poszczególnych kabli, w zależności od danych umieszczonych w kartach katalogowych.

Należy zostawić odpowiednie zapasy kabli UTP w PEL'ach (ok. 0,5m) i w punkcie dystrybucji (ok. 2m.).

W celu zagwarantowania najwyższej jakości połączenia, odpowiedniego marginesu pracy oraz powtarzalnych parametrów, wszystkie złącza, zarówno w gniazdach końcowych jak i panelach muszą być zarabiane za pomocą standardowych narzędzi instalacyjnych tj. narzędzia uderzeniowego 110 i/lub narzędzia LSA+. Z tych samych powodów nie dopuszcza się złącz zarabianych metodami beznarzędziowymi. Zalecane są takie rozwiązania, do których montażu możliwe jest zastosowanie narzędzi zautomatyzowanych zapewniających powtarzalne i niezmiennie parametry wykonywanych połączeń oraz maksymalnie duże marginesy bezpieczeństwa pracy.

Komputery osobiste przyłączać do gniazd kablami przyłączeniowymi kat 6e z wtykami RJ45.

Aparaty telefoniczne podłączać kablami dostarczonymi razem z aparatem po zakończeniu od strony gniazda wtykiem RJ11. Inne urządzenia transmisji danych mogą wymagać specjalnych adapterów.

Wykonawca sieci okablowania strukturalnego powinien być certyfikowanym instalatorem komponentów okablowania strukturalnego, ponieważ tylko wtedy można ubiegać się o certyfikat gwarancyjny na wykonane prace, wydawany przez producenta okablowania.

Prace instalacyjne na etapie wykonawstwa powinny być skoordynowane z pracami instalacyjnymi pozostałych branż - zwłaszcza z lokalizacją punktów zasilania komputerów.

Wszystkie stanowiska należy przetestować zgodnie z procedurą obowiązującą dla kategorii 6e.

Uwaga: ZMIANA LOKALIZACJI PRZYŁĄCZA TELEKOMUNIKACYJNEGO MOŻE WYMAGAĆ PRZEDŁUŻANIA/ MUROWANIA ISTNIEJĄCEGO KABLA – DOSTOSOWAĆ PRZEBIEG INSTALACJI DO STANU KOŃCOWEGO.

Planuje się montaż nowej centrali telefonicznej - wg opisu:

- 6 linii miejskich analogowych
- 16 linii wewnętrznych hybrydowych
- wiadomości głosowe
- 3 poziomy automatycznego operatora
- identyfikacja abonenta dzwoniącego
- obsługa wiadomości SMS
- równomierna obsługa połączeń z zapowiedzią (UCD)
- przekierowanie połączeń (gdy zajęte/bez odpowiedzi/na linię miejską/ "idź za mną ")
- zbudowany automatyczny transfer połączeń telefaksowych
- systemowa książka telefoniczna na 100 numerów
- wyjście na zewnętrzny system przywoławczy
- tryb dzienny/nocny/przerwa
- kod rozliczeniowy (opcjonalny / wymuszony)
- połączenia alarmowe
- konferencje 3-stronne
- monitorowanie pomieszczeń
- grupy numerów wewnętrznych
- połączenie oczekujące
- rejestr połączeń SMDR
- elektroniczna blokada stacji
- ograniczenie czasu połączenia
- restrykcje połączeń