

ST-OI

SPIS TREŚCI

1	WYMAGANIA OGÓLNE.....	2
1.1	Przedmiot zamówienia.....	2
1.2	Zakres robót objętych ST.....	3
1.3	Zamawiający.....	3
1.4	Jednostka Projektowa.....	3
1.5	Dokumentacja techniczna.....	3
1.6	Określenia podstawowe.....	3
1.7	Zgodność wykonawstwa z dokumentacją.....	5
1.8	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	6
2	MATERIAŁY.....	10
2.1	Wymagania ogólne.....	10
2.2	Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów.....	10
2.3	Składowanie materiałów.....	13
3	SPRZĘT.....	13
3.1	Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.....	13
3.2	Szczegółowe wymagania dotyczące sprzętu.....	13
4	TRANSPORT.....	13
4.1	Ogólne wymagania dotyczące transportu.....	13
5	WYKONANIE ROBÓT.....	13
5.1	Ogólne zasady wykonania robót.....	13
5.2	Prace demontażowe.....	14
5.3	Wykonywanie przebić przez ściany i stropy.....	14
5.4	Roboty malarskie.....	14
5.5	Szczegółowe zasady wykonywania robót instalacyjnych.....	14
6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	18
6.1	Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	18
6.2	Kontrola jakości przed przystąpieniem do robót.....	18
6.3	Kontrola jakości podczas prowadzenia robót.....	18
7	PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT.....	19
7.1	Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru robót.....	19
7.2	Jednostki przedmiarowe i obmiarowe.....	19
8	ODBIÓR ROBÓT.....	19
8.1	Rodzaje odbiorów.....	19
8.2	Ogólne zasady odbioru robót.....	19
9	PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	20
9.1	Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.....	20
9.2	Cena jednostkowa robót.....	20
10	DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	20
10.1	Ustawy i rozporządzenia.....	20
10.2	Normy.....	21
10.3	Dokumentacja projektowa.....	23

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1.Przedmiot zamówienia

Przedmiotem Zamówienia jest :

WYKONANIE INSTALACJI SYSTEMU SYGNALIZACJI PRZECIWPOŻAROWEJ
W BUDYNKU DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W MIERCZYCACH – SPECYFIKACJA
TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

1.2 Zakres robót objętych ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są przepisy i wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie prac przy wykonaniu instalacji obejmujące system: pożarowy (SAP).

1.3 Zamawiający

Dom Pomocy Społecznej w Jaworze, Plac Seniora 3, 59-400 Jawor

1.4 Jednostka Projektowa

Biuro Usług Projektowych Krzysztof Woźniakowski, Karczowiska 5B, 59-307 Raszkówka

1.5 Dokumentacja techniczna

1.5.1. Dokumentacja projektowa zawiera rysunki i dokumenty:

- Projekt Wykonawczy Wykrywania i Sygnalizacji Pożaru,
- Przedmiar robót.

1.5.2. Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót

1.5.3. Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania i przekazania Zamawiającemu dokumentacji powykonawczej w czterech egzemplarzach w wersji papierowej zgodnie z prawem budowlanym oraz w formie elektronicznej, na nośniku typu „pen drive”, płytach CD lub DVD w formacie programów użytych do jej opracowania (.dwg), oraz w formacie uniwersalnym PDF.

1.6 Określenia podstawowe

Użyte w niniejszej ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Kable i przewody - materiały służące do dostarczania energii elektrycznej, sygnałów, impulsów elektrycznych w wybrane miejsce.

Osprzęt instalacyjny do kabli i przewodów - zespół materiałów dodatkowych, stosowanych przy układaniu przewodów, ułatwiający ich montaż oraz dotarcie w przypadku awarii, zabezpieczający przed uszkodzeniami, wytyczający trasy ciągów równoległych przewodów itp.

Grupy materiałów stanowiących osprzęt instalacyjny do kabli i przewodów:

- 1) przepusty kablowe i osłony krawędzi,
- 2) kanały i listwy instalacyjne,
- 3) systemy mocujące,
- 4) puszki elektroinstalacyjne,
- 5) końcówki kablowe, zaciski i konektory,
- 6) pozostały osprzęt (oznaczniki przewodów, linki nośne i systemy naciągowe, dławice, łączniki, zaciski ochronne itp.).

Urządzenia elektryczne - wszelkie urządzenia i elementy instalacji elektrycznej przeznaczone do wytwarzania, przekształcania, przesyłania, rozdziału lub wykorzystania

energii elektrycznej.

Klasa ochronności - umowne oznaczenie, określające możliwości ochronne urządzenia, ze względu na jego cechy budowy, przy bezpośrednim dotyku.

Stopień ochrony IP - określona w PN-EN 60529:2003, umowna miara ochrony przed dotykiem elementów instalacji elektrycznej oraz przed przedostaniem się ciał stałych, wnikaniem cieczy (szczególnie wody) i gazów, a którą zapewnia odpowiednia obudowa.

Obwód instalacji elektrycznej - zespół elementów połączonych pośrednio lub bezpośrednio ze źródłem energii elektrycznej za pomocą chronionego przed przetężeniem wspólnym zabezpieczeniem, kompletu odpowiednio połączonych przewodów elektrycznych, W skład obwodu elektrycznego wchodzi przewody pod napięciem, przewody ochronne oraz wszelkie urządzenia zmieniające parametry elektryczne obwodu, rozdzielcze, sterownicze i sygnalizacyjne, związane z danym punktem zasilania w energię (zabezpieczeniem).

Przygotowanie podłoża - zespół czynności wykonywanych przed zamocowaniem osprzętu instalacyjnego, urządzenia elektrycznego, odbiornika energii elektrycznej, układaniem kabli i przewodów mający na celu zapewnienie możliwości ich zamocowania zgodnie z dokumentacją,

Do prac przygotowawczych zalicza się następujące grupy czynności:
wiercenie i przebijanie otworów przelotowych i nieprzelotowych, kucie bruzd i wnęk,
osadzanie kołków w podłożu, w tym ich wstrzeliwanie,
montaż uchwytów do rur i przewodów, montaż uchwytów i zacisków drutów a także elementów, które mają być chronione
montaż listew i rur instalacyjnych,
oczyszczenie podłoża - przygotowanie do klejenia.

Miejsce wydzielone - zamykana przestrzeń lub miejsce eksploatacji instalacji lub urządzeń, do którego dostęp posiadają jedynie osoby upoważnione.

Napięcie dotykowe U_d (źródłowe przy dotyku) - napięcie pojawiające się przy zwarcu doziemnym pomiędzy przewodzącą częścią, która może być (nie jest) dotknięta przez człowieka a miejscem na ziemi, na którym znajdują się stopy.

Osłona izolacyjna - osłona wykonana w celu uniemożliwienia dotknięcia elementów w części dostępnej, na których może się pojawić niebezpieczne napięcie np. na pancerzu metalowym kabla.

Przewód uziemiający - przewodnik łączący uziemiany element z uziomem, umieszczony poza ziemią lub izolowany od ziemi i wody, jeśli się w tym środowisku znajduje.

Uziemienie - zespół środków i urządzeń służących połączeniu przewodzącej części z ziemią poprzez odpowiednią instalację.

Podsystem - strefa lub grupa stref tworzących wydzielony system alarmowy w celu ochrony wydzielonego obiektu.

Centrala alarmowa - część systemu alarmowego, przyjmująca i przetwarzająca żądania włączania i wyłączania systemu oraz stany swoich wejść. Działa wg określonego algorytmu w celu umożliwienia wytworzenia stanu alarmowania.

Linia dozorowa - połączenie pomiędzy jedną lub wieloma czujkami a centralą alarmową,

Wykrywanie sabotażu - wykrywanie celowego zakłócenia działania systemu alarmowego lub jego części.

Stan dozoru - stan systemu alarmowego, z którego system może bezpośrednio przejść do stanu alarmowania po przyjęciu sygnału alarmu z dowolnego wejścia systemu.

Stan testowania - stan systemu alarmowego, w którym działają procedury sprawdzenia sprawności technicznej systemu.

Stan uszkodzenia - stan systemu alarmowego, który uniemożliwia poprawne działanie systemu.

Stan alarmowania - stan systemu alarmowego lub jego części, który jest wynikiem odpowiedzi systemu alarmowego na wystąpienie niebezpieczeństwa.

Parametryzacja - określenie jednego lub więcej parametrów elektrycznych linii, odchyłka od których powoduje wywołanie alarmu.

Oporność charakterystyczna - wartość rezystancji linii parametryzowanej przy której linia jest w stanie normalnym i jej oporność na zakłócenia jest największa.

Pasywna czujka podczerwieni - pasywny detektor podczerwieni, Czujka ta wykorzystuje zjawisko wykrywania zmiany natężenia promieniowania podczerwonego wywołanego przez intruza.

Czujka kontaktronowa - czujka stykowa, której elementem stykowym jest kontaktron.

Mikrofonowa czujka zbitcia szkła - Czujka zbitcia szkła, wykorzystująca zjawisko emisji charakterystycznego dźwięku przez szklaną płaszczyznę podczas jej zbitcia, odbieranego przez mikrofon czujki i analizowanego przez procesor.

Czujka dualna - czujka dwusystemowa, wykorzystująca dwa zjawiska oddzielnie wykrywane i przetwarzane, a następnie łącznie analizowane przez procesor czujki.

Sygnalizator akustyczny - syrena, urządzenie wytwarzające dźwiękowy sygnał alarmowy o wymaganych parametrach.

Sygnalizator optyczny - Urządzenie wytwarzające świetlny sygnał alarmowy o wymaganych parametrach.

System zintegrowany - w systemie zintegrowanym występuje współdziałanie komponentów systemu, polegające na wspólnym wykorzystaniu urządzeń albo pasma transmisyjnego. Dowolne zdarzenie zaistniałe w jednym systemie (podsystemie) może spowodować pojawienie się odpowiedzi w innym. System zintegrowany jest komputerowym systemem kontrolno - sterującym przeznaczonym do zarządzania pracą różnych systemów zainstalowanych w obiekcie.

1.7. Zgodność wykonawstwa z dokumentacją

Dokumentacja projektowa, specyfikacja techniczna, oraz dokumenty przekazane

Wykonawcy przez Inwestora stanowią podstawę realizacji robót. Wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W wypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i zabudowane materiały muszą być zgodne z dokumentacją projektową i ST.

W wypadku odkrycia przez Wykonawcę błędu lub opuszczenia w dokumentach powinien on powiadomić o tym fakcie Inspektora Nadzoru i Inwestora w celu dokonania odpowiednich zmian i poprawek.

1.8. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, ściśle przestrzeganie harmonogramu robót, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem wykonawczym, wymaganiami specyfikacji technicznych i programu zapewnienia jakości, projektu organizacji robót oraz z poleceniami Inspektora Nadzoru.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie wykonawczym i niniejszej specyfikacji technicznej, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym po ich otrzymaniu przez Wykonawcę pod groźbą wstrzymania robót, a skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

Wskazanie nazw zwyczajowych czy producentów w elementach opisu przedmiotu zamówienia, w tym w niniejszej specyfikacji służy wyłącznie określeniu cech technicznych i jakościowych.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za wykonanie robót do czasu ich końcowego odbioru.

W okresie prowadzenia robót, tj. od daty wprowadzenia na budowę do daty zakończenia odbioru końcowego Wykonawca ponosi wszystkie koszty związane z realizacją robót.

1.8.1. Nazwy i kody robót

Podstawowe kody CPV dla zakresu przewidzianych robót:

45312100-8 - Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych

1.8.2. Prace towarzyszące i roboty tymczasowe

Wykonawca jest zobowiązany wykonać wszystkie prace towarzyszące konieczne do zrealizowania przedmiotu umowy, w szczególności obejmujące opracowanie szczegółowego harmonogramu wykonania prac (w układzie tygodniowym) oraz dokumentacji powykonawczej.

Do obowiązków wykonawcy należy wykonanie wszystkich robót tymczasowych potrzebnych do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2, w szczególności obejmujących wykonanie (montaż i demontaż) rusztowań, wszystkich konstrukcji i elementów zabezpieczających prowadzenie robót oraz obiektów zagospodarowania terenu budowy i zaplecza wykonawcy.

1.8.3. Informacje o Terenie budowy

Obiekt jest wkomponowany w istniejącą zabudowę i układ komunikacyjny na terenie Ośrodka Pomocy Społecznej w Mierczycach.

Roboty będą wykonywane w budynku „A”. Wymaga się prowadzenia robót w sposób mało uciążliwy dla użytkownika.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy i wykonywania robót w okresie realizacji umowy aż do zakończenia i końcowego odbioru.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać wszystkie wymagane tymczasowe urządzenia zabezpieczające, środki ochrony robót umożliwiające użytkowanie budynku.

Wykonawca ma obowiązek stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dot. Ochrony środowiska naturalnego.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i wszelkich urządzeń zlokalizowanych na terenie prowadzenia robót.

Wykonawca winien uwzględnić w projekcie organizacji robót ograniczoną powierzchnię na przechowywanie i składowanie materiałów. Zamawiający udostępni (wskaże) Wykonawcy miejsce na magazyn przyobiektowy.

Wykonawca winien zorganizować sobie zaplecze budowy w miejscu uzgodnionym z Zamawiającym.

Likwidacja zaplecza budowy obejmuje usunięcie wszystkich biur i magazynu, posprzątanie placu i przywrócenie do warunków pierwotnych, a także przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji umownych robót budowlanych.

Koszty założenia, operacji bieżącej i likwidacji zaplecza nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączone w cenę umowną.

Inne informacje dotyczące uwarunkowań terenu budowy zgodne z projektem wykonawczym.

1.8.4. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy protokolarnie teren budowy.

Przekazanie Wykonawcy terenu budowy przez Zamawiającego następuje na podstawie podpisania przez obie strony „Protokołu wprowadzenia wykonawcy na budowę”. Protokół przekazania podpisują Wykonawca, Inspektor Nadzoru i Kierownik Budowy.

Wszelkie koszty związane z doprowadzeniem wody i energii elektrycznej na plac budowy wraz z kosztami ich zużycia obciążają Wykonawcę.

1.8.5. Zagospodarowanie i zabezpieczenie terenu budowy

Zagospodarowanie i zabezpieczenie terenu budowy, jako część prac przygotowawczych, można wykonywać tylko na terenie objętym pozwoleniem na budowę,

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i jest włączony w cenę umowną za wykonanie prac będących przedmiotem zamówienia,

1.8.6. Zgodność robót z dokumentacją projektową oraz ze Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót

Podczas realizacji przedmiotowej inwestycji Wykonawca jest zobowiązany do stosowania przepisów, norm i innych wytycznych wykonawczych wskazanych w dokumentacji projektowej i STWiORB.

Przyjmuje się, że wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności

wymieniona w umowie. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach umownych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

1.8.7. Zgodność wymiarowa

Wielkości określone w dokumentacji projektowej będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

1.8.8. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

Ewentualne opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm i przepisów dotyczących ochrony środowiska obciążą wykonawcę,

W okresie trwania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na: środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami
możliwością powstania pożaru.

Wykonawca powinien zabezpieczyć wszystkie materiały stosowane w realizacji robót tak by nie oddziaływały niekorzystnie na środowisko naturalne.

Materiały sykie winny być ogrodzone, przykryte i zabezpieczone przed oddziaływaniem atmosferycznym, zabezpieczone przed rozpuszczaniem i przedostawaniem się do gruntu.

Wykonawca winien zabezpieczyć teren budowy przed:

możliwością powstania zagrożenia pożarowego,
przekroczeniem obowiązujących norm hałasu,

Wykonawcy z terenu budowy nie wolno odprowadzać zanieczyszczeń lotnych do atmosfery.

Urządzenia stosowane do robót muszą posiadać dokumenty stwierdzające nie przekraczanie norm i stężeń dopuszczalnych określonych przepisami.

Prowadzenie robót w terenach miejskich lub zabudowanych musi być zgodne z przepisami i wymaganiami określającymi dopuszczalny dla danego obszaru poziom hałasu.

Wykonawca nie może stosować urządzeń i maszyn przekraczających normy poziomu hałasu. Przekroczenie norm poziomu hałasu może spowodować wstrzymanie robót.

Wykonawca nie przestrzegający przepisów i wymagań dotyczących ochrony środowiska, określonych ustawami i przepisami ogólnymi oraz wymaganiami określonymi w otrzymanej od zamawiającego dokumentacji projektowej, ponosi odpowiedzialność prawną i karną oraz jest zobowiązany do przywrócenia stanu pierwotnego środowiska naturalnego.

1.8.9. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

1.8.10. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej. W przypadku gdy w wyniku niewłaściwego prowadzenia robót, zaniedbaniem lub brakiem działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności prywatnej lub publicznej, to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność w taki sposób, aby stan naprawionej własności był nie gorszy niż przed powstaniem tego uszkodzenia lub zniszczenia.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni terenu oraz urządzenia uzbrojenia podziemnego (takie jak: przewody, rurociągi, kable itp.).

Wykonawca powinien uzyskać od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dotyczących dokładnego położenia tych urządzeń w obrębie placu budowy.

O zamiarze przystąpienia do robót w pobliżu tych urządzeń lub instalacji bądź ich przekładania Wykonawca powinien zawiadomić ich właścicieli i Inspektora Nadzoru, Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania lub zaniedbania uszkodzenia tych instalacji i urządzeń uzbrojenia terenu.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw, Koszt napraw ponosi Wykonawca.

1.8.11. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na teren i z terenu budowy.

Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru.

Uzyskane zezwolenie nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za uszkodzenia dróg spowodowane ruchem tych pojazdów. Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót uszkodzonych w wyniku ruchu budowlanego, zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru. Wszelkie z tym związane koszty naprawy ponosi Wykonawca robot.

1.8.12. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

W czasie prowadzenia robót modernizacyjnych Wykonawca zapewni urządzenia zabezpieczające komunikację dla pracowników Użytkownika.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.8.13. Ochrona terenu budowy i utrzymanie robót

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za ochronę terenu budowy przed kradzieżami, zniszczeniami spowodowanymi czynnikami atmosferycznymi od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za utrzymanie robót w taki sposób, aby budowle lub ich elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas trwania budowy od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego. Wszelkie zaniedbania Wykonawca musi niezwłocznie usunąć zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru

1.8.14. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót (w tym przepisy rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. MATERIAŁY

2.1 Wymagania ogólne

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej ST i dokumentacji projektowej,

Do wykonania robót mogą być stosowane wyroby budowlane spełniające warunki określone w:

ustawie z dnia 1 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623; z późniejszymi zmianami),

ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881, z późniejszymi zmianami),

ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 138 poz. 935, z późniejszymi zmianami).

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek posiadania dokumentacji wyrobu budowlanego wymaganej przez ww, ustawy lub rozporządzenia wydane na podstawie tych ustaw.

Do wykonywania robót wyszczególnionych w pkt. 1 dopuszczalne jest stosowanie wyłącznie materiałów **zgodnych z dokumentacją projektową** i spełniających wymagania wskazane w pkt. 2.

2.2. Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów

2.2.1. Kable i przewody

Zaleca się, aby kable energetyczne układane w budynkach posiadały izolację, wg wymogów dla rodzaju pomieszczenia i powłokę ochronną.

Napięcia znamionowe dla linii kablowych: 0,6/1 kV, przekroje żył zgodne z dokumentacją. Przewody instalacyjne należy stosować izolowane lub z izolacją i powłoką ochronną do układania na stałe, w osłonach lub bez, klejonych bezpośrednio do podłoża lub układanych na linkach nośnych, a także natynkowo, wtynkowo lub pod tynkiem; ilość żył zależy od przeznaczenia danego przewodu.

Jako podstawowy typ przewodów należy stosować przewody typu YDYżo.

Jako materiały przewodzące można stosować wyłącznie miedź.

Przewody i kable wraz z zamocowaniami stosowane w systemach zasilania i sterowania

urządzeniami służącymi ochronie powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej ,
W tym celu należy zastosować kable typu (N)HXH FE 180/E90 z atestowanymi systemami nośnymi. Dla pojedynczych przewodów należy stosować obejmy kablowe EI30 i EI90.

2.2.2. Osprzęt instalacyjny do kabli i przewodów

Przepusty kablowe - wejście kabli do budynku wykonywać jako wodo i gazoszczelne.

Kanały i listwy instalacyjne - wykonane z tworzyw sztucznych, odporne na temperaturę otoczenia w zakresie od - 5 do + 60°C. Systemy mocujące przewody, kable, instalacje wiązkowe i osprzęt

Uchwyty do mocowania kabli i przewodów - klinowane w otworze z elementem trzymającym stałym lub zaciskowym, wbijane i mocowane do innych elementów np, paski zaciskowe lub uchwyty kablowe przykręcane; stosowane głównie z tworzyw sztucznych. Końcówki kablowe, zaciski i konektory wykonane z materiałów dobrze przewodzących prąd elektryczny jak aluminium, miedź, mosiądz, montowane poprzez zaciskanie, skręcanie lub lutowanie; ich zastosowanie ułatwia podłączanie i umożliwia wielokrotne odłączanie i przyłączanie przewodów do instalacji bez konieczności każdorazowego przygotowania końców przewodu oraz umożliwia systemowe izolowanie za pomocą osłon izolacyjnych,

2.2.3. System sygnalizacji pożaru SAP System

System musi być w pełni adresowalny oparty o optyczne czujki dymu i czujki ciepła Izolatory zwarć wbudowane w każde z gniazd czujek muszą zapewniać wysoką niezawodność w przypadku uszkodzeń elementów lub linii.

Wszystkie użyte elementy w systemie muszą posiadać odpowiednie świadectwa dopuszczenia do stosowania.

Oprzewodowanie

Instalacja sygnalizacji pożaru wykonana będzie przewodami HTKSHekw 1x2x1 częściowo pod tynkiem, a częściowo n/t uchwytami systemu BAKS o odporności EI60 w celu dojścia do czujników i ROP. Przewody układane na tynku należy osłonić korytkami. Przewody prowadzone przez ściany i stropy będą zabezpieczone rurkami ognioochronnymi o klasie REI60.

Centralka sygnalizacji pożaru

W dyżurce pielęgniarek zostanie zabudowany panel informacyjny strefowy. Panel jest wpięty w linie dozоровą i ma przyporządkowany adres 1/13, odpowiadający numerowi pomieszczenia (dyżurka pielęgniarek). Panel informacyjny zasilany jest z separowanego źródła napięcia 24Vdc. Centrala sygnalizacji pożaru umiejscowiona została w pomieszczeniu nr 15. Centrala ma cztery pętle dozоровe. Centrala wyposażona jest w moduł sieci ETHERNET do zdalnego monitorowania zdarzeń. W jednej pętli dozоровej można zaadresować do 126 czujek i 8 paneli informacyjnych. Centrala dodatkowo posiadać będzie zasilanie awaryjne zapewniające ciągłość w dostawie energii elektrycznej w warunkach pożaru przez czas 30 min. natomiast w trybie gotowości przez czas 30 godz.

Elementy systemu

Akustyczny sygnalizator pożaru należy instalować zgodnie z rysunkami załączonymi do projektu. Instalacja sygnalizacji pożaru dla sygnalizatora wykonana będzie przewodami

HTKSH PH90 1x2x1. Przewody prowadzone przez ściany i stropy będą zabezpieczone rurkami ognioochronnymi o klasie REI60.

2.3. Składowanie materiałów

Składowanie materiałów zgodnie z obowiązującymi przepisami prowadzenia prac budowlanych, bezpieczeństwa i higieny pracy, oraz z odpowiednimi normami dotyczącymi warunków jakim muszą odpowiadać dane materiały budowlane.

Wszystkie materiały powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich norm, w sposób zapewniający niezmiennosć ich własności technicznych.

W szczególności kable i przewody należy przechowywać na krążkach (oznaczenie „K”), końce przewodów producent zabezpiecza przed przedostawaniem się wilgoci do wewnątrz i wyprowadza poza opakowanie dla ułatwienia kontroli parametrów (ciągłość żył, przekrój).

Pozostały sprzęt, osprzęt wraz z osprzętem pomocniczym należy przechowywać w oryginalnych opakowaniach, kartonach, opakowaniach foliowych. Szczególnie należy chronić przed wpływami atmosferycznymi: deszcz, mróz oraz zawilgoceniem.

Pomieszczenie magazynowe do przechowywania wyrobów opakowanych powinno być suche i zabezpieczone przed zawilgoceniem.

Urządzenia należy składować w krytych i zamkniętych pomieszczeniach, zabezpieczonych przed dostępem osób niepowołanych.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót (ST-00.00).

3.2. Szczegółowe wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

Do wykonania instalacji systemów elektronicznego zabezpieczenia Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania co najmniej ze sprzętu do robót montażowych z zestawem specjalistycznych narzędzi i elektronarzędzi z uwzględnieniem najnowszych rozwiązań technicznych.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Przy czym środki transportu muszą być dostosowane do usytuowania budynków i warunków ruchu na terenie Domu Pomocy Społecznej w Mierczycach.

W związku z tym na Wykonawcy leży obowiązek uzgodnienia z Zamawiającym typu środków transportu, trasy przejazdu oraz w jakich godzinach ten transport może być realizowany.

Wykonawca będzie na bieżąco usuwać na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Wszelkie koszty związane z transportem sprzętu i materiałów na teren budowy leżą po stronie Wykonawcy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót oraz projekt technologiczny uwzględniający warunki w jakich prace będą wykonywane.

Roboty budowlane prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r, w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.LI. Nr 47, poz. 401).

5.2. Prace demontażowe

Prace demontażowe swoim zakresem obejmują:

demontaż istniejących kabli i przewodów oraz aparatury i urządzeń.

demontaż czujek p. poż w pomieszczeniach budynku „A” Domu Pomocy Społecznej w Mierczycach.

Zdemontowany osprzęt należy przekazać we wskazane miejsce Inwestorowi. Zbędny osprzęt należy utylizować. Inwestorowi dostarczyć protokół z przekazania osprzętu do utylizacji.

5.3. Wykonywanie przebić przez ściany i stropy

5.3.1. Kucie przebić przez ściany i stropy

Przed wykonaniem robót związanych z kuciem przebić należy: wyznaczyć miejsca przebicia, zdemontować kolidujące wyposażenie (dotyczy pięter użytkowanych w czasie robót). Należy wykonać kurtyny z folii zabezpieczającej przed pyleniem (dotyczy pięter użytkowanych w czasie robót).

Przebicia przez ściany należy wykonywać w taki sposób, aby przewód można było wyginać łagodnymi łukami, o promieniu dostosowanym do średnicy przewodu.

Wszystkie przejścia przez ściany i stropy obwodów instalacji elektrycznych wewnątrz budynku muszą być chronione przed uszkodzeniami przez przepusty,

5.3.2. Zaprawianie przebić i naprawa tynków

Miejsca przebić zaprawić tynkiem. Wykonać naprawę tynków zaprawą cementowo-wapienną, powierzchnia naprawianych miejsc powinna być gładka.

5.4. Roboty malarskie

Listwy instalacyjne PCV i zaprawione bruzdy oraz przebicia pomalować na odpowiedni kolor, zgodny z wystrojem wnętrza, prace należy wykonać ze szczególną starannością.

5.5. Szczegółowe zasady wykonywania robót instalacyjnych

5.5.1. Instalacja sygnalizacji pożaru SAP

5.5.1.1. Wymagania ogólne

System należy wykonać zgodnie ze Specyfikacją Techniczną PKN-CEN/TS 54-14. 2006 Systemy sygnalizacji pożarowej. Wytyczne planowania, projektowania, instalowania eksploatacji i konserwacji.

System musi być w pełni adresowalny oparty o optyczne czujki dymu i czujki ciepła Izolatory zwarć wbudowane w każde z gniazd czujek muszą zapewniać wysoką niezawodność w przypadku uszkodzeń elementów lub linii.

Wszystkie użyte elementy w systemie muszą posiadać odpowiednie świadectwa dopuszczenia do stosowania.

Elementy systemu rozmieścić zgodnie z dokumentacją, uwzględniając podczas realizacji ewentualne zmiany w zakresie robót budowlanych, wykończeniowych oraz wyposażenia pomieszczeń i stref chronionych, w tym także umeblowania. Ewentualne zmiany wymagają zatwierdzenia przez projektanta systemu.

Instalację powinni wykonywać osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje.

Urządzenia instalować i podłączać zgodnie z dostarczonymi przez producenta dokumentacjami techniczno-ruchowymi (DTR).

Mocowania powinny spełniać wymagania zawarte w instrukcjach producenta. Wybór mocowań może zależeć od wymagań otoczenia.

5.5.1.2. Zestawienie rodzaju robót

- wykonanie tras kablowych i układanie przewodów,
- montaż elementów systemu,
- włączenie do centrali pożarowej,
- współpraca z innymi systemami.

5.5.1.3. Wykonanie tras kablowych i układanie przewodów

- w przestrzeniach sufitu podwieszanego trasy kablowe wykonywać z rur instalacyjnych sztywnych, nie rozprzestrzeniających płomienia;
- w miejscach gdzie nie występuje sufit podwieszany, trasy kablowe wykonać z rur instalacyjnych sztywnych nierozprzestrzeniających płomienia p/t;
- ułożenie tras kablowych skoordynować z pracami budowlanymi;
- odejścia kabli od czujek do wskaźników zadziałania wykonać rurkami giętkimi z materiału nierozprzestrzeniającego płomienia;
- przewody układać z zachowaniem siły wciągania i promieni gięcia zgodnie ze specyfikacją producenta kabli;
- przy domierzaniu przewodów należy przewidzieć rezerwę umożliwiającą pozostawienie przy montowanych urządzeniach końców przewodów o długości niezbędnej do wykonania połączeń;
- przewody należy układać jako jednoodcinkowe od urządzenia do urządzenia.

Niedopuszczalne jest łączenie przewodów pomiędzy urządzeniami.

Linie dozоровe należy podłączyć do centrali, zainstalowanej w pomieszczeniu nr 15 .

Linie dozоровe należy wykonać kablem typu YnTKSYekw 1x2x0.8 w czerwonej izolacji zewnętrznej o podwyższonej odporności na ogień.

Obwody linii wykonawczych wykonać kablem HTKSHekw 1x2x1 . Przewody układać na uchwytych niepalnych E30 lub E 90 przytwierdzonych bezpośrednio do podłoża, zgodnie z certyfikatem kabla.

Na każdej kondygnacji należy zainstalować sygnalizator optyczno-akustyczny.

5.5.1.4. Montaż elementów systemu

Elementy systemu sygnalizacji alarmu pożaru, np, czujki optyczne i temperatury, ręczne ostrzegacze pożaru, sterowniki, wskaźniki zadziałania montować zgodnie ze specyfikacją producenta zastosowanego systemu, zaleceniami CNBOP.

Należy zapewnić min. odległość 0,5 m między czujką, a przeszkodami pionowymi (słupy, ścianki działowe, oprawy lamp fluoroscencyjnych itp.)

Ręczne ostrzegacze pożaru instalować na wysokości 1,5 m od podłogi.

5.5.1.5. Współpraca z innymi systemami

Współpraca systemu musi być zgodna z wytycznymi i ze scenariuszem pożarowym w obiekcie.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych zgodnie z projektami wykonawczymi, właściwymi normami, aprobatami technicznymi oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych.

6.2. Kontrola jakości przed przystąpieniem do robót

Należy potwierdzić wymaganą jakość materiałów zastosowanych do wykonania robót przez sprawdzenie posiadania zaświadczeń o jakości lub znaków kontroli jakości zamieszczonych na opakowaniach lub posiadania innych równorzędnych dokumentów. Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających ich jakość przez producenta nie mogą być dopuszczone do stosowania. Dopuszczenie materiałów do stosowania powinno obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie zgodności ich właściwości technicznych z dostarczonymi przez producenta atestami. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z atestem powinien on być zbadany zgodnie z postanowieniami Polskiej Normy. Materiały o właściwościach nie odpowiadających wymaganiom przedmiotowych norm nie mogą być dopuszczone do stosowania. Wyniki odbiorów materiałów przed ich dopuszczeniem do stosowania powinny być każdorazowo wpisane do Dziennika Budowy.

6.3. Kontrola jakości podczas prowadzenia robót

Częstotliwość oraz zakres badań powinny być zgodne z odpowiednimi normami. Wyniki badań powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca ma obowiązek prowadzenia kontroli jakości prowadzonych przez siebie robót niezależnie od działań kontrolnych Inspektora Nadzoru, Ocena jakości powinna obejmować:

- zgodności połączeń z ustaloną w dokumentacji powykonawczej,
- zgodności dokumentacji powykonawczej z projektem i ze stanem faktycznym,
- stanu wszystkich elementów instalacji oraz stanu i kompletności dokumentacji dotyczącej zastosowanych materiałów
- sprawdzenie ciągłości wszelkich przewodników występujących w danej instalacji
- pomiarach rezystancji instalacji lub jej elementów, zgodnie z zasadami przeprowadzania badań
- działania sygnalizacji stanu położenia łączników,
- stanu ochrony przeciwporażeniowej,

Należy przeprowadzić badanie pomontażowe częściowe robót zanikających oraz elementów urządzeń, które ulegają zakryciu (np. wszelkie roboty zanikające), uniemożliwiając ocenę prawidłowości ich wykonania po całkowitym ukończeniu prac. Badania pomontażowe jako techniczne sprawdzenie jakości wykonanych robót należy przeprowadzić po zakończeniu robót elektrycznych przed przekazaniem użytkownikowi instalacji elektrycznych.

Parametry badań oraz sposób przeprowadzenia badań wykonać zgodnie z normą PN-E-04700:1998/AzI:2000.

7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru robót

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodpłatne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie rejestru obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do rejestru obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

7.2. Jednostki przedmiarowe i obmiarowe

- demontaż - 1 kpi,
- przebicie - 1 otwór,
- malowanie - 1 m lub 1 m²
- kable, przewody, rurki Instalacyjne i korytka -lm
- tablice rozdzielcze, aparatura i osprzęt elektryczny - szt.
- badania i pomiary - 1 pomiar

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów

- Odbiór końcowy
- Odbiór pogwarancyjny (ostateczny)

8.2. Ogólne zasady odbioru robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową ST i wymaganiami Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

Odbiór robót powinien być potwierdzony protokołem zawierającym:

- wyniki badań i ich ocenę,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem.

Do odbiorów instalacji należy w szczególności wykonać:

- pomiary,
- sprawdzenie prawidłowości montażu i podłączeń,
- programowanie systemu,
- testowanie systemu,
- sprawdzenie współpracy z innymi systemami,
- sprawdzenie zasilania systemu,
- sprawdzenie przekazywania sygnału do centrali,
- dokumentację powykonawczą.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu, przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach ofertowych i umowie.

Rozliczenie robót montażowych Instalacji systemów sygnalizacji przeciwpożarowej i przeciwwłamaniowej oraz systemu monitoringu zewnętrznego może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych robót.

Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą następuje po dokonaniu odbioru pogwarancyjnego.

Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie;

- określonych w dokumentach umownych (ofercie) cen jednostkowych i ilości robót zaakceptowanych przez zamawiającego lub
- ustalonej w umowie kwoty ryczałtowej za określony zakres robót,

9.2. Cena jednostkowa robót

Ceny jednostkowe wykonania w/w instalacji uwzględniają:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie do stanowiska roboczego materiałów, narzędzi i sprzętu,
- obsługę sprzętu nie posiadającego obsługi etatowej,
- ustawienie i przestawienie drabin oraz lekkich rusztowań przestawnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości (jeśli taka konieczność występuje),
- usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie robót,
- uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego,
- szkolenia obsługi urządzeń.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Ustawy i rozporządzenia

1.	Ustawa z dnia 7 lipca 1994	Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623; z późniejszymi zmianami)
2.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004	W sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202 poz. 2072 z późniejszymi zmianami)
3.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r,	W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami)
4.	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r.	W sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 75 poz. 690)

5.	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r.	W sprawie zakresu, trybu i zasad uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. nr 121 poz. 1137 z późniejszymi zmianami)
6.	Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r.	W sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129 poz. 844 z późniejszymi zmianami)
7.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r.	w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. nr 249 poz. 2497 z późniejszymi zmianami)
8.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30 sierpnia 2004 r.	w sprawie warunków i trybu postępowania w sprawach rozbiórek nieużytkowanych lub niewykończonych obiektów budowlanych (Dz. U. nr 198 poz. 2043)
9.	Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r.	O wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881, z późniejszymi zmianami)
10.	Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r.	O systemie oceny zgodności (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 138 poz. 935, z późniejszymi zmianami)
11.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r.	w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz. 953, z późniejszymi zmianami)
12.	Ustawa z dnia 21 marca 1985 r.	o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. Nr 0 poz. 260)
13.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r.	w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401)
14.	Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Arkady, Warszawa 1990	
15.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r.	w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach instalacjach energetycznych (Dz. U. nr 80 , poz. 912)
16.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r.	w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr 198 poz. 2041)

10.2. Normy

1. PKN-CEN/TS 54-14:2006 Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji
2. PN-E-04700:1998 Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych - Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych
3. PN-E-04700:1998/AzI:2000 Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych - Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych
4. PN-EN 50173-1:2011 Technika informatyczna - Systemy okablowania strukturalnego -- Część 1: Wymagania ogólne (oryg.)
5. PN-EN 50200:2006 Metoda badania palności cienkich przewodów i kabli bez ochrony specjalnej stosowanych w obwodach zabezpieczających (oryg.)
6. PN-EN 50274:2004/AC:2011 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe - Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym - Ochrona przed niezamierzonym dotykiem bezpośrednim części niebezpiecznych czynnych
7. PN-EN 50288-3-1:2005 Przewody wielożyłowe stosowane cyfrowej i analogowej technice przesyłu danych - Część 3-1: Wymagania grupowe dotyczące przewodów nieekranowanych do częstotliwości 100 MHz - Przewody przeznaczone do

pionowego i poziomego układania w budynkach (oryg.)

8. PN-EN 50310:2011 Stosowanie połączeń wyrównawczych i uziemiających w budynkach z zainstalowanym sprzętem informatycznym (oryg.)

9. PN-EN 50522:2011 Uziemienie instalacji elektroenergetycznych prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1 kV (oryg.)

10. PN-EN 54-1:2011 Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 1: Wprowadzenie (oryg.)

11. PN-EN 54-10:2005/A1:2006 Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 10: Czujki płomienia - Czujki punktowe

12. PN-EN 54-II:2004/A1:2006 Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 11: Ręczne ostrzegacze pożarowe

13. PN-EN 54-12:2005 Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 12: Czujki dymu - Czujki liniowe działające z wykorzystaniem wiązki światła przechodzącego

14. PN-EN 54-13:2007 Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 13: Ocena kompatybilności podzespołów systemu

15. PN-EN 54-2:2002 Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 2: Centrale sygnalizacji pożarowej

16. PN-EN 54-3:2003 Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 3: Pożarowe urządzenia alarmowe - Sygnalizatory akustyczne

17. PN-EN 54-4:2001/A2:2007 Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 4: Zasilacze

18. PN-EN 54-5:2003 Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 5: Czujki ciepła - Czujki punktowe

19. PN-EN 54-7:2004/A2:2009 Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 7: Czujki dymu - Czujki punktowe działające z wykorzystaniem światła rozproszonego, światła przechodzącego lub jonizacji

20. PN-EN 60332 - Zbiór norm dotyczących Badania palności kabli i przewodów elektrycznych oraz światłowodowych

21. PN-EN 60445:2011 Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną oznaczanie i identyfikacja - Identyfikacja zacisków urządzeń i zakończeń przewodów (oryg.)

22. PN-EN 60529:2003 - Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (Kod IP).

23. PN-EN 60664-1:2011 Koordynacja izolacji urządzeń elektrycznych w układach niskiego napięcia - Część 1: Zasady, wymagania i badania

24. PN-EN 61034-1:2010 Pomiar gęstości dymów wydzielanych przez palące się przewody lub kable w określonych warunkach - Część 1: Aparatura

25. PN-EN 61034-2:2010 Pomiar gęstości dymów wydzielanych przez palące się przewody lub kable w określonych warunkach - Część 2: Metoda badania i wymagania

26. PN-EN 61439-1:2011 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe - Część 1: Postanowienia ogólne (oryg.)

27. PN-EN 61936-1:2011/AC:2011 Instalacje elektroenergetyczne prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1 kV - Część 1: Postanowienia ogólne (oryg.)

28. PN-EN 62208:2011 - Puste obudowy do rozdzielnic i sterownic niskonapięciowych - Wymagania ogólne (oryg.)

29. PN-EN 62275:2010 Systemy prowadzenia przewodów - Opaski przewodów do instalacji elektrycznych (oryg.)

30. PN-HD 60364-4-41:2009. Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed porażeniem elektrycznym

31. PN-HD 60364-4-43:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-43: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed prądem przetężeniowym (oryg.)

32. PN-HD 60364-5-51:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -

- Część 5-51: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Postanowienia ogólne
33. PN-HD 60364-5-54:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Układy uziemiające i przewody ochronne (oryg.).
34. PN-IEC 60364-5-523:2001 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.
35. PN-IEC 60364-5-53:2000 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza.
36. PN-ISO 8421-3:1996 Ochrona przeciwpożarowa - Wykrywanie pożaru i alarmowanie - Terminologia

10.3. Dokumentacja projektowa

1. Projekt wykonawczy systemu sygnalizacji pożaru – Dom Pomocy Społecznej w Mierczycach
2. Przedmiar robót.