

Spis treści

1. Wstęp.....	4
1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej	4
1.2. Przedmiot i zakres robót.....	4
1.3. Zakres stosowania ST.....	4
1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	4
1.5. Przekazanie terenu budowy.....	4
1.6. Dokumentacja projektowa.....	4
1.7. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST.....	5
1.8. Organizacja robót budowlanych.....	5
1.9. Zabezpieczanie interesów osób trzecich.....	5
1.10. Ochrona środowiska.....	5
1.11. Warunki bezpieczeństwa pracy.....	5
1.12. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.....	6
1.13. Warunki dotyczące organizacji ruchu.....	6
2. Nazwy i kody robót budowlanych w zakresie objętym przedmiotem zamówienia.....	6
3. Określenia podstawowe.....	6
4. Właściwości wyrobów budowlanych.....	6
4.1. Przewody telekomunikacyjne.....	7
4.2. Osprzęt instalacyjny.....	7
4.3. Rury	7
4.4. Centrala systemu Sygnalizacji Włamania.....	7
4.5. Czujka dualna PIR+MW	7
4.6. Panel klawiatury LCD.....	7
4.7. Sygnalizator optyczno - akustyczny.....	8
5. Przechowywanie i składowanie materiałów.....	8
6. Wymagania szczegółowe dotyczące sprzętu i maszyn do robót budowlanych.....	8
7. Wymagania dotyczące środków transportu.....	8
8. Wymagania dotyczące wykonania robót.....	8
9. Prace wewnętrzne.....	8
9.1. Przygotowanie podłoża i trasy kablowe	8
9.2. Budowa instalacji RTV	9
9.3. Instalacja systemu SWiN.....	9
9.3.1 Instalacja kabli	9
9.3.2 Montaż urządzeń.....	9
9.3.3 Pomiar i uruchomienie systemu.....	9
10. Kontrola jakości robót.....	9
10.1. Wymagania ogólne.....	9
10.2. Badania przed przystąpieniem do robót.....	10
11. Badania w czasie wykonywania robót.....	10
11.1. Trasy kablowe i przewodowe.....	10
11.2. Układanie przewodów i kabli.....	10
11.3. Sprawdzenie ciągłości żył.....	10
12. Obmiar robót.....	10
12.1. Ogólne zasady obmiaru robót.....	10
12.2. Jednostka obmiarowa.....	10
13. Odbiór robót.....	10
13.1. Rodzaje odbiorów.....	11

13.2.Odbiór robót zanikających.....	11
13.3.Odbiór końcowy.....	11
13.4.Weryfikacja jakości wykonania prac wykończeniowych.....	11
13.5.Zasady końcowego odbioru robót.....	11
13.6.Dokumenty wymagane do odbioru końcowego.....	12
14.Podstawa płatności.....	12
15.Przepisy związane.....	12
15.1.Normy i zasady wiedzy technicznej.....	12
15.2.Przepisy ogólne.....	12

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową instalacji teletechnicznej wewnętrznej w budowanym budynku w ramach zadania pn.

"BUDOWY BUDYNKU REMIZY OSP WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ "

Adres inwestycji : ŁAWY, GMINA MYŚLIBÓRZ

DZIAŁKA NR 52, OBRĘB ŁAWY

Inwestor : Gmina Myślibórz

ul Rynek im, Jana Pawła II 1, 74-300 Myślibórz

1.2. Przedmiot i zakres robót

Zakres robót znajdujących się w specyfikacji obejmuje wszystkie czynności mające na celu wykonanie instalacji teletechnicznej wewnętrznej.

Zakres prac obejmuje m. in.:- przygotowanie podłoża tj. przebijanie otworów, wykonanie bruzd,
- wykonanie tras kablowych tj. montaż rurek elektroinstalacyjnych sztywnych i karbowanych natynkowo, w gotowych bruzdach, w przestrzeni sufitu podwieszonego,
- wykonanie instalacji RTV (gniazdo RTV, antena, okablowanie antenowe),
- wykonanie instalacji alarmowej zabezpieczającej przed włamaniem SSWiN tj. instalacja kabli oraz elementów systemu, uruchomienie systemu,

Niniejsza specyfikacja obejmuje ustalenia związane z wykonaniem instalacji elektrycznych tj:

- Wymagania dotyczące właściwości wykorzystywanych wyrobów, sposobu ich przechowywania, transportu i składowania,
- Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn,
- Wymagania dotyczące środków transportu,
- Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych,
- Wymagania związane z nadzorem i odbiorem robót.

1.3. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonania robót, ich zgodność z projektem, ST oraz poleceniami nadzoru inwestorskiego i autorskiego, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane.

1.5. Przekazanie terenu budowy

Inwestor przekaze Wykonawcy teren budowy wraz z dziennikiem robót, oraz po 1 egzemplarzu dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej po podpisaniu umowy zgodnie z umową .

1.6. Dokumentacja projektowa

Wykonawca dostarczy dokumentację powykonawczą, instrukcje działania, atesty, i protokoły

z pomiarów.

Skreślenia, poprawki, uzupełnienia i adnotacje wnoszone na projekcie powinny być omówione i podpisane przez osobę uprawnioną do dokonywania wpisów i akceptowane przez osoby uprawnione.

1.7. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dostarczone materiały i wykonane roboty powinny być zgodne z dokumentacją techniczną, przedmiarem robót i ST.

Jeśli materiały lub roboty nie będą zgodne z w/w dokumentami i będzie to miało niekorzystny wpływ na jakość robót, materiały takie zostaną wymienione a roboty wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

1.8. Organizacja robót budowlanych

Wykonawca, przed przystąpieniem do przetargu, winien przeprowadzić wizję lokalną oraz :

- Zapoznać się z miejscami, w których będą wykonywane prace określone w umowie i zbadać ich dostępność;
- Zapoznać się z ogólnymi warunkami realizacji robót, a w szczególności z położeniem i wymiarami pomieszczeń, warunkami utrzymania sprzętu, etc.

Po wygraniu przetargu Wykonawca nie będzie mógł powoływać się na niedostateczną znajomość miejsca realizacji robót lub zły dostęp do pomieszczeń w celu żądania dodatkowych opłat.

Na cały czas trwania robót, Wykonawca wyznaczy uprawnionego Kierownika Robót. Kierownik Robót będzie jako jedyny uprawniony do dokonywania w imieniu Wykonawcy wpisów w dzienniku budowy.

Kierownik Robót będzie odpowiedzialny za:

- bezpieczeństwo na terenie budowy
- prowadzenie dziennika budowy
- kontakty z organami kontroli

Najpóźniej w dniu przystąpienia do robót Wykonawca przekaze dane personalne Kierownika Robót wraz z kopią uprawnień.

1.9. Zabezpieczanie interesów osób trzecich

Wykonawca musi zadbać, aby podczas wykonywanych prac nie doszło do naruszenia interesów osób trzecich. Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej.

1.10. Ochrona środowiska

Wykonawca musi podejmować wszystkie niezbędne działania, aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem. Podczas wykonywania robót budowlanych wykonawca bezwzględnie musi unikać szkodliwych działań, szczególnie w zakresie zanieczyszczania powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników.

1.11. Warunki bezpieczeństwa pracy

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za zabezpieczenie własnego mienia oraz za wykonanie wszelkich niezbędnych zabezpieczeń związanych z prowadzonymi pracami budowlanymi. Ponadto wykonawca musi się bezwzględnie stosować do postanowień Instrukcji Bezpieczeństwa oraz

wszelkich poleceń Kierownika Budowy związanych z bezpieczeństwem na terenie budowy. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji przedmiotu umowy zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz do przestrzegania zapisów wytycznych technicznych odpowiadających zakresowi zlecenia oraz aktów prawnych obowiązujących w okresie trwania umowy, w tym w szczególności Polskich Norm. W szczególności wykonawca jest zobowiązany wykluczyć pracę personelu w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

1.12. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy

Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z organizacją zaplecza dla własnych potrzeb oraz zapewnia na własny koszt wszelkie środki mające na celu prawidłowe i pełne zabezpieczenie wykonanych przez siebie robót.

1.13. Warunki dotyczące organizacji ruchu

Wszystkie środki transportowe wykorzystywane do transportu materiałów, sprzętu i narzędzi muszą być sprawne, posiadać ważne badania techniczne i spełniać wymagania wynikające z obowiązujących w Polsce przepisów o ruchu drogowym. Materiały przewożone takimi środkami transportu powinny gwarantować przewóz bez uszkodzeń i z zachowaniem warunków bezpieczeństwa pracy.

2. Nazwy i kody robót budowlanych w zakresie objętym przedmiotem zamówienia

CPV 45312200-9 – Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych

3. Określenia podstawowe

Wszystkie określenia, nazwy, które znalazły się w tej specyfikacji są zgodne albo równoważne z Polskimi Normami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r., albo z określeniami ujętymi w odpowiednich przepisach podanych w punkcie 10 specyfikacji. Roboty muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów, norm i instrukcji. Nie wyszczególnienie jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia wykonawcy od ich stosowania.

4. Właściwości wyrobów budowlanych

Za dopuszczone do obrotu i stosowania uznaje się wyroby, dla których producent:

- dokonał oceny zgodności wyrobu z wymaganiami dokumentu odniesienia według określonego systemu oceny zgodności z możliwością zastosowania rozwiązań równoważnych,
- posiada deklarację zgodności CE z możliwością zastosowania rozwiązań równoważnych - dokument wystawiony przez producenta i potwierdzający zgodność wyrobu z wymaganiami zasadniczymi oraz spełnienie innych wymagań rozporządzenia (rozporządzeń).
- oznakował wyroby znakiem CE z możliwością zastosowania rozwiązań równoważnych.

Przed zabudowaniem materiałów na budowie Wykonawca przedstawi wszelkie wymagane dokumenty dla udowodnienia powyższego. Wszystkie materiały, które nie spełniają wymogów technicznych określonych przez specyfikację (np. materiały, które były przechowywane niezgodnie z zaleceniami producenta i zmieniły się ich właściwości) będą uznawane za materiały nie odpowiadające wymaganiom.

Przed zastosowaniem materiałów wykonawca winien uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru i przedstawiciela Inwestora.

Materiały na budowę należy dostarczać łącznie ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi i protokołami odbioru technicznego.

Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom nie mogą być stosowane i winny być usunięte z terenu budowy.

4.1. Przewody telekomunikacyjne

Typ przewodów stosować zgodnie z dokumentacją techniczną i specyfikacją dokumentacji technicznej.

Sposób układania przewodów w instalacji musi być dostosowany do charakteru budynku oraz przeznaczenia pomieszczeń w celu ograniczenia wzajemnego wpływu instalacji elektrycznych i telekomunikacyjnych.

4.2. Osprzęt instalacyjny

Służy do przyłączania odbiorników. Stosować osprzęt renomowanych producentów z jednej linii produktów.

4.3. Rury

Powinny być wykonane z materiałów niepalnych, wytrzymałych mechanicznie i chemicznie.

Rury na przepusty powinny być dostatecznie wytrzymałe na działanie sił ściskających, z jakimi należy się liczyć w miejscu ich ułożenia. Wnętrza ścianek powinny być gładkie lub powleczone warstwą wygładzającą ich powierzchnię dla ułatwienia przesuwania się kabli i przewodów.

Rury peschla z polichlorku winylu PCV nierozprzestrzeniającego płomienia typu IPS (wytrzymałość mechaniczna na ściskanie 320N) o średnicach zewnętrzna 16mm/wewnętrzna 12mm.

Rury sztywne typu RB (wytrzymałość mechaniczna na ściskanie 320N) o średnicach zewnętrzna 16mm/wewnętrzna 14,2mm.

4.4. Centrala systemu Sygnalizacji Włamania

Wejścia: 8 na płycie (NO,NC,EOL,DEOL - max 32)

Wyjścia: 2 nisko-prądowych, 5 wysoko-prądowych, wyjście głośnikowe, wyjście zasilania (1A)

4.5. Czujka dualna PIR+MW

czujka PIR + MW, procesorowa, optyka Fresnela,

Zasięg: 15m 90°

Wyjścia: alarmowe NC 24VDC/50mA, tamper NC 24VDC/50mA

Zakres temperatury pracy: od -35°C do +55°C

Wysokość instalacji: od 1,5m do 3,0m

4.6. Panel klawiatury LCD

Wejścia: 2 linie parametryczne

Wyjścia: 1 dowolnie programowane 100mA

Zakres temperatury pracy: od -10°C do +55°C

Wskaźniki linii: wyświetlacz 32 znaki,

Wskaźniki stanu: usterka, uzbrojony, gotowość, ominięcie, zasilanie,

Sygnalizator piezoelektryczny,

4.7. Sygnalizator optyczno - akustyczny

Natężenie dźwięku: 110 dB/m,

Temperatura pracy: -35°C do +60°,

Zasilanie: 12V DC,

Optyka: diody LED

Zabezpieczenia: otwarcie, oderwanie, zapiankowanie

5. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca winien zapewnić składowanie materiałów w sposób zabezpieczony przed zanieczyszczeniami, z zachowaniem ich jakości.

Materiały powinny być przechowywane jedynie w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu.

6. Wymagania szczegółowe dotyczące sprzętu i maszyn do robót budowlanych

Sprzęt i narzędzia, które będą wykorzystywane do wykonania prac objętych tą specyfikacją muszą być sprawne, regularnie konserwowane i poddawane okresowym przeglądom zgodnie z zaleceniami producenta. Muszą spełniać one wymogi BHP i bezpieczeństwa pracy. Nie wolno stosować sprzętu, który nie spełnia powyższych wymagań i nie wolno wykorzystywać go niezgodnie z przeznaczeniem. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów.

7. Wymagania dotyczące środków transportu

Wszystkie środki transportowe wykorzystywane do transportu materiałów, sprzętu i narzędzi muszą być sprawne, posiadać ważne badania techniczne i spełniać wymagania wynikające z obowiązujących w Polsce przepisów o ruchu drogowym. Materiały przewożone takimi środkami transportu powinny gwarantować przewóz bez uszkodzeń i z zachowaniem warunków bezpieczeństwa pracy.

8. Wymagania dotyczące wykonania robót

Wykonawca odpowiada za prowadzenie robót zgodnie z umową, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową, przedmiarem robót, wymaganiami ST, oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

9. Prace wewnętrzne

9.1. Przygotowanie podłoża i trasy kablowe

W ramach prac należy wykonać prace ulegające zakryciu w tym przygotowanie podłoża i trasy kablowe. Przed przystąpieniem do trasowania należy wyznaczyć lokalizacje poszczególnych urządzeń wewnątrz budynku. Należy również wykonać przebicia w ścianach o średnicach 25mm oraz zainstalować rury w przestrzeni podwieszonego sufitu i w bruzdach ściennych oraz na konstrukcji wieży dachowej. Wykonać ślepe otwory dla puszek instalacyjnych i zainstalować puszki $\phi 60\text{mm}$. Prace wykonywać przed ułożeniem warstw tynkarskich.

Po instalacji rurek i zaciągnięciu kabli/przewodów zaprawić bruzdy z użyciem zapraw cementowo - wapiennej lub klejowej.

9.2. Budowa instalacji RTV

Okablowanie antenowe koncentryczne 75 OHM od gniazda antenowego ściennego na elewację szczytową do anteny DVB-T2 56-elementów układać podtynkowo w rurkach elektroinstalacyjnych RB16. Gniazdo antenowe instalować we wspólnej ramce z gniazdami instalacji elektrycznej. Antenę zabudować na elewacji na wysięgniku ściennym na wysokości ~ 5,0m. Po ułożeniu i zaterminowaniu okablowania wykonać pomiar tłumienności toru transmisyjnego.

9.3. Instalacja systemu SWiN

9.3.1 Instalacja kabli

Elementy systemu tj. czujki, manipulator, sygnalizator połączyć z wejściami centrali kablami typu YTYD 8x0,5mm². Kable układać w rurkach elektroinstalacyjnych w tynku i w przestrzeni sufitu podwieszonego.

Przy układaniu kabli należy stosować się do odpowiednich zaleceń producenta (tj. promienia gięcia, siły wciągania, itp.). Kable należy układać w wybudowanych rurkach w sposób odpowiadający odporności konstrukcji kabla na wszelkie uszkodzenia mechaniczne. W szczególności należy wystrzegać się nadmiernego ściskania kabli, deptania po kablach ułożonych na podłodze oraz załamывania kabli na elementach konstrukcji kanałów kablowych. Przy odwijaniu kabla z bębna bądź wyciąganiu kabla z pudełka nie należy przekraczać maksymalnej siły ciągnięcia oraz zwracać uwagę na to, by na kablu nie tworzyły się węzły ani supły. Przyjęty ogólnie promień gięcia podczas instalacji wynosi 8-krotność średnicy zewnętrznej kabla.

Do terminowania końcówek kabli w osprzęcie przyłączeniowym należy stosować odpowiednie narzędzia przygotowane do konkretnego rodzaju kabla.

9.3.2 Montaż urządzeń

Centraliki alarmową zainstalować na wysokości min. 2,2m. Centralkę zasilic z wydzielonego obwodu zasilania z tablicy TP (wypust zasilania ujęty w projekcie branży elektrycznej).

Jako detektory zamontować czujki dualne (PIR+MW). Czujki dualne montować na wysokości h=2,4m.

Klawiaturę LCD uzbrajającą lub rozbrajającą strefę zamontować na wysokości h=1,2m.

Zewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny zamontować na wysokości h=3,5m.

Podtrzymanie awaryjne zasilania przez czas do 36 godzin w stanie czuwania zapewnić poprzez montaż akumulatora bezobsługowego 1x17Ah.

9.3.3 Pomiar i uruchomienie systemu

Po przeprowadzeniu testów pomontażowych i stwierdzeniu ich poprawności należy przystąpić do uruchomienia systemu i przeszkolenia personelu obsługującego urządzenia.

10. Kontrola jakości robót.

10.1. Wymagania ogólne

Wykonawca powinien zadbać, aby jakość materiałów, urządzeń i montażu była zgodna z Dokumentacją Projektową, niniejszą specyfikacją i poleceniami Inspektora Nadzoru.

10.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca powinien przekazać Inspektorowi Nadzoru wszystkie świadectwa jakości i atesty stosowanych materiałów. Materiały bez tych dokumentów nie mogą być wbudowane.

11. Badania w czasie wykonywania robót.

11.1. Trasy kablowe i przewodowe

Po wytrasowaniu tras pod przewody i kable instalacyjne, należy sprawdzić zgodność ich tras z Dokumentacją Projektową. W przypadku bruzd należy sprawdzić ich przebieg z dokumentacją jak również ich wymiary: szerokość i głębokość.

11.2. Układanie przewodów i kabli

Podczas układania przewodów i kabli oraz po zakończeniu robót kablowych należy przeprowadzić następujące sprawdzenia: zgodność z trasą opracowaną w dokumentacji oraz zbliżenia i skrzyżowania z innymi instalacjami.

11.3. Sprawdzenie ciągłości żył

Sprawdzenie ciągłości żył roboczych i powrotnych oraz zgodności faz należy wykonywać przy użyciu przyrządów o napięciu nie przekraczającym 24V. Wyniki sprawdzenia należy uznać za dodatni, jeżeli poszczególne żyły nie mają przerw oraz jeżeli poszczególne fazy na obu końcach linii są oznaczone identycznie.

12. Obmiar robót

12.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót powinien określać faktyczny zakres i ilość wykonanych robót objętych kontraktem wykonywanych zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną (ST). Powinien być wykonany w ustalonych jednostkach, zgodnie z wycenionym przedmiarem robót. Obmiaru robót dokonuje bezpośrednio Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Inspektor Nadzoru ma prawo i powinien uczestniczyć w czynnościach obmiaru, a wyniki tego obmiaru muszą być wpisane przez Wykonawcę do księgi obmiarów i poświadczone podpisem przez Inspektora Nadzoru. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Przedmiarze robót lub w dokumentacji czy Specyfikacjach (ST) nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich niezbędnych Robót. Błędne dane muszą być poprawione wg instrukcji Inspektora Nadzoru.

12.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

- m.b. ułożenia rur, przewodów,
- szt. czujek, centrali, sygnalizatora, manipulatora, gniazda RTV, anteny DVB-T2, puszek etc,

13. Odbiór robót.

Odbiory robót powinny być zgodne z umową

13.1. Rodzaje odbiorów

Roboty podlegają:

- ♣ odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
 - ♣ odbiorowi końcowemu.
- oraz dodatkowo :
- ♣ weryfikacja jakości wykonania prac wykończeniowych

13.2. Odbiór robót zanikających.

Odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu dokonuje Inspektor Nadzoru w ciągu 3 dni na piśmie zgłoszenie Wykonawcy wpisem do dziennika robót i powiadomienia o tym Inspektora Nadzoru.

Z przeprowadzonego odbioru należy sporządzić protokół zawierający ocenę robót i zalecenia, które winny być wykonane przed podjęciem dalszych prac. Wyniki odbioru należy wpisać do dziennika robót.

13.3. Odbiór końcowy.

Dokonuje się po przygotowaniu przez Wykonawcę dokumentów potrzebnych do należytej oceny wykonanych robót.

Do odbioru Wykonawca winien dostarczyć protokoły badań instalacji, certyfikaty, świadectwa dopuszczenia, dokumentację powykonawczą.

Odbioru końcowego dokonują przedstawiciele zamawiającego i wykonawcy.

13.4. Weryfikacja jakości wykonania prac wykończeniowych

Polega ona na wizualnym sprawdzeniu wszelkich prac wykończeniowych, włączając w to sprawdzenie zgodności dokumentacji powykonawczej ze stanem rzeczywistym instalacji.

13.5. Zasady końcowego odbioru robót

Odbiór Końcowy polega na finalnej i kompleksowej ocenie rzeczywistego wykonania robót objętych Kontraktem, w odniesieniu do ich ilości, jakości oraz wartości.

Odbiór końcowy całości robót powinien nastąpić w terminie ustalonym w Kontrakcie po przekazaniu Inspektorowi Nadzoru kompletu dokumentów niezbędnych do dokonania odbioru końcowego. Termin odbioru końcowego oraz skład Komisji Odbioru wyznacza Zamawiający przy udziale Inspektora Nadzoru.

Odbioru końcowego robót dokonuje Komisja Odbioru, powołana przez Zamawiającego, przy obowiązkowym udziale Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokonuje ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót budowlanych i instalacyjnych z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną.

W toku odbioru ostatecznego budowy. Komisja zapoznaje się z realizacją ustaleń, przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających lub ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonywania robót uzupełniających lub poprawkowych.

W przypadku niewykonania w/w robót poprawkowych Komisja może przerwać swoje czynności i ustalić nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez którąkolwiek Komisję, że jakość wykonanych robót tylko nieznacznie odbiega od wymagań Dokumentacji Projektowej i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu lub rodzaju robót, Komisja dokona potrąceń oceniając pomniejszą wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach kontraktowych.

13.6. Dokumenty wymagane do odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem dokonania ostatecznego, końcowego odbioru Budowy jest protokół odbioru, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca zobowiązany jest skompletować i dostarczyć Komisji Odbioru następujące dokumenty:

- Kompletną zatwierdzoną Dokumentację Projektową obejmującą realizację całego Zadania Inwestycyjnego.
- Dokumentację Powykonawczą Zadania Inwestycyjnego z naniesionymi kolorem czerwonym zmianami, zaakceptowanymi przez Inspektora Nadzoru i Projektanta.
- Komplet Specyfikacji Technicznych.
- Protokoły komisyjnego odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu.
- Wyniki pomiarów kontrolnych wykonanych zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST).
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty wbudowanych materiałów, etc.

Wyżej wymienione wymagania dotyczące dokumentów mogą ulec zmianom i poszerzeniom.

Odbioru końcowego dokonuje komisja odbiorcza powołana przez Inwestora. Obowiązkowo w skład komisji wchodzi:

- Przedstawiciele inwestora, w tym inspektor nadzoru,
- Kierownik budowy (główny wykonawca robót),
- Kierownik robót teletechnicznych,
- Przedstawiciele użytkownika obiektu.

14. Podstawa płatności

Szczegółowe zasady rozliczania i płatności za wykonane roboty zostaną określone w umowie zawartej pomiędzy Zamawiającym i wybranym Wykonawcą.

Podstawa płatności zgodnie z umową.

15. Przepisy związane.

15.1. Normy i zasady wiedzy technicznej

PN-EN50173 Systemy okablowania strukturalnego,

PN-EN 50132-7 Systemy alarmowe – Systemy dozoru CCTV stosowane

w zabezpieczeniach. Część 7: Wytyczne stosowania.

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej. (Dz. U. z 2002r Nr 147, poz. 1229 z późniejszymi zmianami),

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny podlegać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z dn. 15.06.2002) z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 kwietnia 1998 r. w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzone do obrotu i stosowane wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów [Dz. U. nr 109 poz. 719]

15.2. Przepisy ogólne

Prawo budowlane ustawa z dnia 7 lipca 1994.

Rozporządzenie Ministra łączności z dn. 04.09.1997r. Wymagania techniczne na okablowanie strukturalne.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.95.8.38 Zmiana: (Dz.U.02.134.1130, Dz.U.03.175.1704).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.03.47.401).