

## Spis treści

1. Część ogólna
  - 1.1. Nazwa
  - 1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych
  - 1.3. Prace tymczasowe i roboty towarzyszące
  - 1.4. Informacje o terenie budowy
  - 1.5. Nazwy i kody
2. Wymagania – wyroby budowlane
  - 2.1. Składowanie materiałów
3. Wymagania – sprzęt i maszyny
4. Wymagania - transport
5. Wymagania – wykonanie robót budowlanych
  - 5.1. Roboty przygotowawcze
  - 5.2. Prace instalacyjno-montażowe
  - 5.3. Wykonanie tras kablowych
    - 5.3.1 Wykonanie tras kablowych w korytach kablowych
    - 5.3.2. Firma i pracownicy
6. Kontrola, badania i odbiór
7. Wymagania – przedmiar i obmiar
8. Odbiór robót budowlanych
  - 8.1. Wymagania dotyczące odbioru
  - 8.2. Oględziny instalacji niskoprądowych i specjalistycznych
  - 8.3. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym
  - 8.4. Ochrona przed pożarem i skutkami cieplnymi
  - 8.5. Dobór przewodów do obciążalności prądowej i spadku napięcia
  - 8.6. Umieszczenie odpowiednich urządzeń odłączających i łączących
  - 8.7. Dobór urządzeń i środków ochrony w zależności od wpływów wewnętrznych
9. Umieszczenie napisów informacyjnych oraz oznaczenie przewodów i obwodów
10. Połączenie przewodów
11. Wymagania instalacji (systemu) w trakcie eksploatacji
12. Rozliczenie robót tymczasowych i prac towarzyszących
13. Dokumenty odniesienia
14. Specyfikacja urządzeń
  - 14.1. Wykaz urządzeń

## **1. Część ogólna**

### **1.1. Nazwa**

„Remont i przebudowa budynku” branża elektryczna w budynku Komendy Powiatowej Policji w Kołobrzegu przy ul. Kilińskiego 1, dz. nr 64, obr. 12.

### **1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych**

Wykonanie rozbudowy instalacji sygnalizacji alarmu pożaru SSP, modernizacji i rozbudowy instalacji sygnalizacji włamania i napadu SSWN, rozbudowy instalacji telewizji przemysłowej CCTV oraz modernizacji instalacji kontroli dostępu KD w budynku Komendy Powiatowej Policji w Kołobrzegu przy ul. Kilińskiego 1, dz. nr 64, obr. 12.

Zakres prac:

- demontaż istniejących urządzeń kontroli dostępu KD oraz płyty centrali SSWN i manipulatorów LCD
- wykonanie nowego okablowania do ww. systemów
- montaż nowych elementów i urządzeń
- uruchomienie i sprawdzenie ww. systemów

### **1.3. Prace tymczasowe i roboty towarzyszące**

Zakres robót nie wymaga prowadzenia prac tymczasowych ani robót towarzyszących.

### **1.4. Informacje o terenie budowy**

Roboty będą prowadzone na terenie budynku: na korytarzach i wybranych pomieszczeniach. Podczas prowadzenia prac w budynku będą w nim przebywać pracownicy i klienci dlatego w harmonogramie prac należy odpowiednio rozmieścić roboty uciążliwe (np. hałas, zapylenie, itp.). Należy przestrzegać przepisów BHP ze szczególnym uwzględnieniem prac związanych z energią elektryczną. Roboty należy prowadzić w taki sposób aby były możliwie najmniej uciążliwe dla środowiska. Wykonawca we własnym zakresie zapewni sobie zaplecze magazynowo-socjalne. Prowadzenie robót nie może całkowicie zablokować komunikacji na danym obszarze albo prace takie należy prowadzić w czasie nieobecności użytkowników obiektu. Teren w którym roboty mogą stanowić zagrożenie dla osób trzecich lub do którego z innego powodu dostęp powinien być ograniczony należy odgrodzić lub przesłonić.

### **1.5. Nazwy i kody CPV**

Kody CPV	45312100-8 – Instalowanie pożarowych systemów alarmowych
	45311100-1 – Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej
	45312200-9 – Systemy alarmowe
	42961100-1 – Systemy kontroli dostępu
	45314350-1 – System kamer do monitoringu wraz z rejestratorem i montażem

## 2. Wymagania - wyroby budowlane

Wszystkie materiały użyte do budowy i przebudowy powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, a w przypadku braku normy powinny odpowiadać warunkom technicznym wytwórni lub innym umownym warunkom.

Wszystkie zakupione przez wykonawcę materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument. Inne materiały powinny być wyposażone w taki dokument na życzenie Inspektora. Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu instalacji w budynku w/g zasad niniejszej Specyfikacji są:

### - SSP

- sygnalizatory akustyczne wewnętrzne adresowalne
- czujki pożarowe adresowalne
- przyciski pożarowe adresowalne
- gniazda pożarowe
- przewody

### - KD

- akumulatory
- kontrolery przejść z zasilaczem i obudową
- czytnik kart zbliżeniowych
- przyciski wyjścia ewakuacyjnego
- elektrozaczepy
- elektrozwoory
- komputer z oprogramowaniem
- konwerter do kontroli dostępu
- samozamykacze
- gałko-klamki
- czujki kontaktronowe
- przewody

### - SSWN

- płyta centrali Integra-128
- manipulatory LCD
- czujki PIR
- espander z zasilaczem, obudową, transformatorem i akumulatorem
- czujki kontaktronowe
- przewody

### - CCTV

- kamery IP wewnętrzne kompułkowe
- kamera zewnętrzna IP w obudowie
- przewody

## **2.1. Składowanie materiałów**

Materiały należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych przystosowanych do tego celu: suchych, przewietrzanych i dobrze oświetlonych.

Gospodarkę materiałami należy prowadzić zgodnie z wytycznymi gospodarki materiałowej dla przedsiębiorstw budowlano-montażowych i wytycznymi dla przedsiębiorstw wykonujących elektryczne roboty instalacyjno-montażowe. W przypadku braku takich wytycznych, wytyczne gospodarki na placu budowy powinny być opracowane przez generalnego wykonawcę robót lub przedsiębiorstwo wykonujące dany rodzaj robót w porozumieniu z kierownikiem budowy.

Sposób składowania materiałów elektrycznych w magazynie jak i konserwacja tych materiałów powinna być dostosowana do rodzaju materiałów. Materiały, np.: kontrolery, czytniki, sygnalizatory, rury instalacyjne, czujki, przyciski, przewody i osprzęt należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych, suchych, przewietrzanych i oświetlonych.

## **3. Wymagania - sprzęt i maszyny**

Sprzęt powinien odpowiadać ogólnie przyjętym wymaganiom co do ich jakości jak i wytrzymałości.

Sprzęt (wiertarki, młoty udarowe) stosowany przy wykonywaniu instalacji w budynku powinien odpowiadać ogólnie przyjętym wymaganiom co do jakości i wytrzymałości oraz powinien mieć ustalone parametry techniczne i być ustawiony zgodnie z wymaganiami producenta oraz stosowany zgodnie ze swym przeznaczeniem. Maszyny można uruchomić dopiero po uprzednim zbadaniu ich stanu technicznego i działania. Należy je zabezpieczyć przed możliwością uruchomienia przez osoby niepowołane. Wykonawca przystępujący do wykonania instalacji winien wykazać się możliwością korzystania z następujących maszyn i sprzętu gwarantującego właściwą jakość robót:

- elektronarzędzi
- drobny sprzęt montera
- stabilne drabiny i rusztowania umożliwiające dostęp do wysokości 6 m
- podnośnik do montażu kamer zewnętrznych

## **4. Wymagania - transport**

Środki i urządzenia transportu powinny być odpowiednio przystosowane do transportu materiałów i elementów niezbędnych do wykonania robót elektrycznych, wymienionych w przedmiocie Specyfikacji. W czasie transportu należy zabezpieczyć urządzenia przed przemieszczaniem w sposób zapobiegający ich uszkodzeniu.

## **5. Wymagania - wykonanie robót budowlanych**

Przy montażu instalacji powinna być zachowana następująca kolejność robót:

- wiercenie otworów, kucie bruzd, mocowanie korytek kablowych i listew instalacyjnych, mocowanie uchwytów n/t do rurek, mocowanie uchwytów n/t do przewodów
- wykonanie nowych instalacji niskoprądowych zgodnie z projektem,
- podłączenie i uruchomienie urządzeń.

Wykonawca winien przedstawić Inspektorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniając wszystkie warunki w jakich będzie wykonywana instalacja.

## **5.1. Roboty przygotowawcze**

Wiercenie otworów, kucie bruzd pod przewody należy wykonywać metodą ręczną zachowując zasady BHP.

## **5.2. Prace instalacyjno-montażowe**

Prowadzenie instalacji i rozmieszczenie urządzeń elektrycznych w budynku powinno zapewnić bezkolizyjność z innymi instalacjami w zakresie odległości i ich wzajemnego usytuowania. Wszystkie ciągi instalacji układać w korytach i listwach instalacyjnych zgodnie z dokumentacją.

Należy zwrócić uwagę na wzajemne oddziaływanie różnych typów instalacji oraz niekorzystny wpływ na otoczenie budynku. Mogące wystąpić anormalne stany instalacji elektrycznych i współpracujących z nimi urządzeń, takie jak zwarcia, przeciążenia, przepięcia i przerwy w obwodach mogą prowadzić do powstania zagrożeń. Zagrożenia te przejawiają się na przykład w osiągnięciu przez fragmenty instalacji i urządzenia podwyższonej temperatury lub pojawieniem się iskrzenia, które w konsekwencji mogą stać się przyczyną pożaru.

Z kolei inne niż niskoprądowe instalacje wymienione wyżej powinny być tak prowadzone, aby czynności przy ich konserwacji bądź wymianie nie prowadziły do uszkodzeń instalacji i urządzeń elektrycznych, gdyż grozi to porażeniem osób wykonujących te czynności. Chodzi tu głównie o takie zapewnienie odległości pomiędzy instalacjami, aby można było swobodnie i bezpiecznie operować narzędziami niezbędnymi do prowadzenia zabiegów konserwacyjnych i remontowych.

Rozmieszczenie poszczególnych urządzeń oraz trasy prowadzenia przewodów zostały przedstawione w projekcie budowlanym na rysunkach technicznych.

## **5.3. Wykonanie tras kablowych**

### **5.3.1. Wykonanie tras kablowych w tynku**

Trasy instalacji powinny być proste, dostępne do prawidłowej konserwacji. Przy wykonywaniu tras kablowych należy dbać o zachowanie estetycznego wyglądu. W szczególności, zejścia pionowe.

Na trasach kablowych wykonywać przebicia odpowiednie do przekrojów przewodów i tulejować rurkami PCV umocowanymi na stałe.

Przewody do urządzeń SSP należy prowadzić bezpośrednio pod tynkiem, natomiast do urządzeń SSWN, CCTV i KD – w rurkach pod tynkiem. Przebieg tras kablowych pokazano na rysunkach technicznych w projekcie budowlanym.

## **5.4. Firma i Pracownicy**

### **1. Prace instalacyjne elektryczne**

Ze względu na swój charakter i sposób wykonywania (urządzenia pod napięciem) wymagają szczególnej uwagi i ostrożności, ze względu na zagrożenia porażenia prądem elektrycznym. Dlatego osoby wykonujące prace instalacyjne, w szczególności pracownicy wykonujący podłączenia do czynnych instalacji powinny posiadać odpowiednie wykształcenie techniczne, doświadczenie eksploatacyjne oraz posiadać aktualne zaświadczenia kwalifikacyjne, upoważniające do wykonywania instalacji jako

uprawnienia w zakresie eksploatacji. Jest to ustawowy obowiązek (Ustawa Prawo Energetyczne z dnia 10.04.1997r. (Dz. U. Nr 54/1997).

## **6. Kontrola, badania i odbiór**

W trakcie odbioru instalacji SSP, SSWN, CCTV i KD należy komisji przedłożyć protokoły z badań. Stąd też instalacje w budynku powinny być poddane szczegółowym oględzinom i próbom obejmującym także niezbędny zakres pomiarów w celu sprawdzenia, czy spełniają wymagania dotyczące ochrony ludzi, zwierząt i mienia przed zagrożeniami, których mogą stać się przyczyną. Członkowie komisji przed przystąpieniem do oględzin i prób powinni otrzymać i zapoznać się z uaktualnionym projektem budowlanym oraz protokołami ze sprawdzeń częściowych.

Odbiór wykonanych prac stanowią następujące czynności:

- oględziny
- próby montażowe i rozruch
- odbiory prac: częściowy i końcowy
- przekazanie do eksploatacji

Przy przekazywaniu instalacji do eksploatacji wykonawca robót zobowiązany jest dostarczyć zleceniodawcy dokumentację powykonawczą zawierającą:

- zaktualizowany projekt budowlany z naniesionymi zmianami powstałymi w czasie wykonawstwa
- instrukcje obsługi systemów i dokumentacje techniczno-ruchowe zainstalowanych urządzeń (sygnalizatory, czujki, przyciski, kontrolery, czytniki, kamery itp.)
- certyfikaty, deklaracje, atesty na zamontowane materiały i urządzenia.

## **7. Wymagania - przedmiar i obmiar**

Przedmiar został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i jest, udostępnianym wykonawcy, elementem kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. 04.130.1389 z dnia 8 czerwca 2004r.).

## **8. Odbiór robót budowlanych**

### **8.1. Wymagania dotyczące odbioru**

Instalacje podlegają odbiorowi technicznemu. Odbioru tego dokonuje Inspektor oraz właściciel (inwestor) w obecności wykonawcy instalacji.

Odbiór techniczny polega na sprawdzeniu:

- zgodności wykonania instalacji z projektem budowlanym oraz ewentualnymi zmianami i odstępstwami, potwierdzonymi odpowiednimi zapisami w dzienniku budowy, a także zgodności z przepisami szczególnymi, odpowiednimi Polskimi Normami oraz wiedzą techniczną,
- jakości wykonania instalacji;
- skuteczności działania zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń przed prądem elektrycznym,

- właściwego działania elementów i całości systemu (sprawdzenie sygnalizatorów, przycisków, kamer, czujek, kontroleatów, czytników, itp.)

Pozytywne wyniki powyższych działań sprawdzających umożliwią sporządzenie protokołu odbioru.

Kontrola jakości wykonania instalacji powinna obejmować przede wszystkim sprawdzenie:

- zgodności z projektem budowlanym, normami i certyfikatami zastosowanych do wybudowania wyrobów i zainstalowanych urządzeń,
- poprawności wykonania przejść przewodów przez ściany i stropy,
- odbiór poprawności prowadzenia przewodów,
- odbiór poprawności, estetyki montażu sygnalizatorów, czujek, przycisków, czytników, zasilaczy, akumulatorów, itp.
- poprawności wykonania okablowania oraz zachowania wymaganych odległości od innych instalacji i urządzeń,
- prawidłowości zamontowania urządzeń SSP, SSWN, CCTV i KD oraz sprzętu i osprzętu, w dostosowaniu do warunków środowiskowych i warunków pracy w miejscu ich zainstalowania,

Uruchomienia instalacji dokonuje wykonawca przy udziale Inspektora, przedstawicieli Inwestora oraz pracowników Komendy Powiatowej Policji Kołobrzeg.

W trakcie uruchamiania instalacji powinny być również sprawdzone i zaprogramowane wszystkie urządzenia i opcje zabezpieczające i sygnalizacyjne. Instalację należy uznać za uruchomioną gdy:

- wszystkie zamontowane urządzenia funkcjonują prawidłowo
- system prawidłowo reaguje na alarm
- sporządzono protokół uruchomienia, w którym między innymi jest zapis o przekazaniu instalacji do eksploatacji.

Instalację można przyjąć do eksploatacji, gdy protokół badań potwierdza zgodność parametrów technicznych z dokumentacją, przepisami szczególnymi i Polskimi Normami.

## **8.2. Oględziny instalacji niskoprądowych i specjalistycznych**

Oględziny należy wykonać przed przystąpieniem do prób i po odłączeniu zasilania instalacji. Celem oględzin jest stwierdzenie czy zainstalowane urządzenia, aparaty i środki zabezpieczeń i ochrony spełniają wymagania bezpieczeństwa zawarte w odpowiednich normach przedmiotowych (stwierdzenie zgodności ich parametrów technicznych z wymaganiami norm), czy zostały prawidłowo dobrane i zainstalowane oraz oznaczone zgodnie z projektem, czy nie mają widocznych uszkodzeń wpływających na pogorszenie bezpieczeństwa.

Prawidłowy zakres oględzin obejmuje przede wszystkim sprawdzenie prawidłowości:

- ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym,
- ochrony przed pożarem i przed skutkami cieplnymi,
- połączeń przewodów.

Podstawowe czynności jakie powinny być wykonane podczas oględzin, a także wymagania norm, których spełnienie należy stwierdzić w trakcie wykonywania poszczególnych sprawdzeń podane są poniżej z zachowaniem kolejności wymienionego zakresu oględzin.

## **8.3. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym**

Przed przystąpieniem do sprawdzenia należy ustalić jakie środki przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) i pośrednim (ochrona dodatkowa) przewidziano do zastosowania oraz stwierdzić prawidłowość doboru środków ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.

Za stosowane środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym powinny spełniać przede wszystkim:

- wymagania ogólne podane w normie PN-IEC 60364-4-47 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Postanowienia ogólne. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.
- wymagania szczegółowe podane w normie PN-IEC 60364-4-41 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa.

#### **8.4. Ochrona przed pożarem i skutkami cieplnymi**

Należy ustalić czy:

- instalacje i urządzenia elektryczne nie stwarzają zagrożenia pożarowego dla materiałów i podłoża, na których bądź obok których są zainstalowane,
- dostępne części urządzeń i aparatów nie zagrażają poparzeniem,
- urządzenia wytwarzające promieniowanie cieplne, skupione lub zogniskowane nie zagrażają wystąpieniem niebezpiecznych temperatur.

#### **8.5. Dobór przewodów do obciążalności prądowej i spadku napięcia**

W tym przypadku należy sprawdzić prawidłowość wykonanej instalacji na zgodność z projektem budowlanym (Wykaz materiałów).

#### **8.6 . Umieszczenie odpowiednich urządzeń odłączających i łączących**

Należy sprawdzić, czy instalacje i urządzenia spełniają wymagania w zakresie:

- odłączania od napięcia zasilającego całej instalacji oraz każdego jej obwodu,
- środków zapobiegającym przypadkowemu załączeniu i możliwości wyłączenia awaryjnego,
- wyłączania do celów konserwacji,
- wyłączenia awaryjnego,

#### **8.7. Dobór urządzeń i środków ochrony w zależności od wpływów wewnętrznych**

Należy sprawdzić prawidłowość zastosowanych rozwiązań technicznych w zależności od warunków środowiskowych, w jakich pracują i jakim podlegają wpływom. Podczas oględzin należy ustalić prawidłowość doboru urządzeń i środków ochrony ze względu na:

- konstrukcję obiektu budowlanego oraz temperaturę i wilgotność powietrza,
- obecność ciał obcych, wody lub innych substancji wywołujących korozję,
- narażenie mechaniczne

### **9. Umieszczenie napisów informacyjnych oraz oznaczenie przewodów i obwodów**

W tym zakresie sprawdzenie polega na stwierdzeniu czy:

- umieszczone napisy informacyjne i identyfikacyjne znajdują się we właściwym miejscu
- tabliczki znamionowe oraz inne środki identyfikujące podzespoły systemów znajdują się we właściwym miejscu, a ich zakres informacji pozwala na identyfikację,
- umieszczenia we właściwych miejscach schematu oraz czy w wystarczającym zakresie pozwalają one na identyfikację instalacji, obwodów lub urządzeń.



## **10. Połączenie przewodów**

Sprawdzeniu podlega stan połączenia przewodów, a więc to czy są wykonane w sposób zgodny z wymaganiami, przy użyciu odpowiednich metod i osprzętu oraz czy nacisk na połączenia nie jest wywierany przez izolację, a także czy zaciski nie są narażone na naprężenia spowodowane przez podłączone przewody.

W trakcie oględzin możliwe jest wykrycie wad, błędów montażowych i innych usterek w instalacjach SSP, SSWN, CCTV i KD. Usterki te muszą być usunięte przed przystąpieniem do prób i pomiarów. Wykonanie tych prób bez usunięcia usterek mogących mieć wpływ na wyniki badań jest niedopuszczalne.

## **11. Wymagania instalacji (systemu) w trakcie eksploatacji**

Polska Norma nakłada na właścicieli i zarządzających obowiązek przeprowadzania okresowej konserwacji stanu systemów, w tym kontroli instalacji elektrycznych. Konserwację systemów SSP, SSWN, CCTV i KD należy przeprowadzać nie rzadziej niż co 3 miesiące: powinna ona m.in. obejmować: sprawdzenie stanu poprawności połączeń, sprawdzenia działania wszystkich elementów systemów SSP, SSWN, CCTV i KD (sygnalizatory, czujki, czytniki, kamery, itp.), a także sprawdzenie zasilaczy, akumulatorów, systemu transmisji.

## **12. Rozliczenie robót tymczasowych i prac towarzyszących**

Zakres robót nie wymaga prowadzenia prac tymczasowych ani robót towarzyszących.

## **13. Dokumenty odniesienia**

- 13.1 Projekt budowlany: „Remont i przebudowa budynku” branża elektryczna w budynku Komendy Powiatowej Policji w Kołobrzegu przy ul. Kilińskiego 1, dz. nr 64, obr. 12
- 13.2 Ustawa z dnia 7.07.1994r. - Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. Nr 106/2000, poz. 1126 z późn. zm.)
- 13.3 Ustawa z dnia 10.04.1997r. Prawo Energetyczne (Dz. U. Nr 54/1997)
- 13.4 Ustawa z dnia 22.08.1997r. o ochronie osób i mienia
- 13.5 PN-IEC 60364 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
- 13.6 „Wstęp do automatycznych systemów sygnalizacji pożarowej” – CNBOP, Jerzy Ciszewski, Firex Warszawa 1996
- 13.7 rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 80 poz. 563)
- 13.8 rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 121)
- 13.9 rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- 13.10 rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „BIOZ” (Dz.U.03.120.1126)
- 13.11 Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2002, nr 147, poz. 1229 ze zmianami)
- 13.12 Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 o Państwowej Straży Pożarnej (Dz. U. z 2006, nr 96, poz. 667 ze zmianami)

- 13.13 Rozporządzenie MSWiA z dnia 16 czerwca 2003 w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. nr 121, poz. 1137)
- 13.14 Rozporządzenie MSWiA z dnia 20 czerwca 2007 w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytku (Dz. U. nr 143, poz. 1002)
- 13.15 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. w sprawie sposobu deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym Dz. U. nr 198, poz. 2041)
- 13.16 Prawo Budowlane (tekst ujednolicony) Dział VI – Bezpieczeństwo pożarowe
- 13.17 Polskie Normy „Systemy Alarmowe – Systemy alarmowe SSWN stosowane w zabezpieczeniach” PN – EN 50132 oraz normy z nią związane
- 13.18 PN-EN 50133-1:2007 - Systemy alarmowe -- Systemy kontroli dostępu w zastosowaniach dotyczących zabezpieczenia -- Część 1: Wymagania systemowe
- 13.19 PN-EN 50133-2-1:2002 - Systemy alarmowe -- Systemy kontroli dostępu stosowane w zabezpieczeniach -- Część 2-1: Wymagania dla podzespołów
- 13.20 PN-EN 50133-7:2002 - Systemy alarmowe -- Systemy kontroli dostępu stosowane w zabezpieczeniach -- Część 7: Zasady stosowania
- 13.21 Polskie Normy „Systemy Alarmowe – Systemy Dozorowe CCTV stosowane w zabezpieczeniach” PN – EN 50132 oraz normy z nią związane
- 13.22 PN-EN 50132-4-1:2002 Systemy alarmowe-Systemy dozorowe CCTV stosowane w zabezpieczeniach - Część 4-1: Monitory kolorowe.

## 14. Specyfikacja urządzeń

### 14.1. Wykaz urządzeń

Lp.	Nazwa urządzenia / materiału	j.m.	Ilość
<b>INSTALACJA SSP</b>			
1	Sygnalizator akustyczny adresowalny SAL-4001	szt.	13
2	Bateria do sygnalizatora adresowalnego	kpl.	13
3	Gniazdo pożarowe do czujki G-40	szt.	152
4	Izotopowa czujka dymu DOR-4046	szt.	145
5	Uniwersalna czujka ciepła TUN-4046	szt.	7
6	Ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny ROP-4001M	szt.	18
7	Ramka do przycisku pożarowego RM-60-R	szt.	18
<b>INSTALACJA SSWN</b>			
8	Płyta centrali Integra-128	szt.	1
9	Manipulator INT-KLCD-GR	szt.	2
10	Obudowa z transformatorem do espandera	szt.	1
11	Akumulator 12V 7Ah	szt.	1
12	Czujka podczerwieni pasywnej PIR	szt.	10
13	Czujka kontaktronowa	szt.	2
14	Ekspander CA-64E	szt.	1
<b>INSTALACJA KD</b>			
15	Moduł kontrolera przejścia z zasilaczem ACCO-KP-PS w obudowie	szt.	13

16	Czytnik zbliżeniowy CZ-EMM4	szt.	26
17	Elektrozaczep rewersyjny 12VDC	szt.	11
18	Zwora elektromagnetyczna	szt.	2
19	Samozamykacz drzwiowy	szt.	14
20	Akumulator 12V 7Ah	szt.	13
21	Zestaw gałko-klamek	kpl.	13
22	Konwerter danych USB/RS485 ACCO-USB	szt.	1
23	Zestaw komputerowy z Windows 7 64-bit	kpl.	1
24	Oprogramowanie do kontroli dostępu ACCO	kpl.	1
25	Przycisk wyjścia D-108	szt.	13
26	Czujnik otwarcia drzwi – kontaktron S-4	szt.	14
27	Karta zbliżeniowa	szt.	
	<b>INSTALACJA CCTV</b>		
28	Kamera wewnętrzna kopułkowa IP 2Mpx	szt.	6
29	Kamera zewnętrzna w obudowie IP 2Mpx	szt.	1