

| | |
|---|--|
| Nazwa i adres wykonawcy | Komenda Wojewódzka Policji z siedzibą w Radomiu |
| Nazwa opracowania i zawartość | PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY A. CZĘŚĆ OPISOWA B. CZĘŚĆ INFORMACYJNA C. ZAŁĄCZNIKI |
| Nazwa zamierzenia budowlanego | Zarząd w Radomiu Centralnego Biura Zwalczania Cyberprzestępczości – budowa nowej siedziby |
| adres zamierzenia budowlanego | Radom ul. 11 – go Listopada 37/59 część dz. nr 58/28 obręb 0020 (obręb: Gołębiów) |
| - nazwa obrębu - jednostka ewidencyjna - obręb ewidencyjny - nr działki ewidencyjnej | Gołębiów 146301_1 obręb 0020 część dz. nr 58/28 |
| Inwestor adres inwestora | Komenda Wojewódzka Policji z siedzibą w Radomiu ul. 11 – go Listopada 37/59, 26-600 Radom |
| Autor opracowania | st. specjalista. WIR Leszek Gut |
| Data opracowania | Grudzień 2024 |

WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ (CPV):

- 45.00.00.00-7 – Roboty budowlane
- 45.10.00.00-7 – Przygotowanie terenu pod budowę
- 45.11.13.00-1 - roboty rozbiórkowe
- 45.21.00.00-2 - roboty budowlane w zakresie budynków
- 45.26.23.10-7 - zbrojenie
- 45.26.23.11-4 - betonowanie konstrukcji
- 45.22.35.00-1 - konstrukcje z betonu zbrojonego
- 45.26.20.00-1 - konstrukcje stalowe
- 45.30.00.00-0 - roboty instalacyjne w budynkach
- 45.31.10.00-0 - roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
- 45.31.60.00-5 - instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
- 45.31.73.00-5 - instalowanie elektrycznych urządzeń rozdzielczych
- 45.31.40.00-1 - instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych
- 45.31.20.00-7 - instalowanie systemów alarmowych i anten
- 45.31.10.00-0 - roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
- 45.32.00.00-6 - roboty izolacyjne
- 45.33.00.00-9 - roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
- 45.33.11.00-7 - instalowanie centralnego ogrzewania
- 45.33.10.00-6 - instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
- 45.33.20.00-3 - roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
- 45.34.30.00-3 - roboty instalacyjne przeciwpożarowe
- 45.40.00.00-1 - roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
- 45.31.31.00-5 - instalowanie wind
- 45.42.00.00-7 - roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
- 45.42.10.00-4 - roboty w zakresie stolarki budowlanej
- 45.42.11.10-8 - instalowanie ram drzwiowych i okiennych
- 45.42.11.11-5 - instalowanie framug drzwiowych
- 45.42.11.30-4 - instalowanie drzwi i okien
- 45.42.11.52-4 - instalowanie ścianek działowych
- 45.43.00.00-0.- pokrywanie podłóg i ścian
- 45.43.10.00-7 - kładzenie płytek
- 45.43.20.00-4 - kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian
- 45.44.20.00-7 - nakładanie powierzchni kryjących
- 45.44.21.00-8 - roboty malarskie
- 45.45.00.00-6 - roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
- 45.34.00.00-2 - instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego
- 71.00.00.00-8 - usługi architektoniczne, budowlane, inżynierskie i kontrolne
- 71.20.00.00-0 - usługi architektoniczne i podobne
- 71.22.30.00-7 - usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych
- 71.30.00.00-1 - usługi inżynierskie
- 71.32.12.00-6 - usługi projektowania systemów grzewczych
- 71.40.00.00-2 - usługi architektoniczne dotyczące planowania przestrzennego i zagospodarowania terenu

| | |
|--|-----------|
| A - CZĘŚĆ OPISOWA..... | 7 |
| 1 OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA..... | 7 |
| 1.1 Aktualne uwarunkowania..... | 7 |
| 1.1.1 Zakres przedmiotu zamówienia | 8 |
| 1.1.2 Opracowanie Dokumentacji Projektowej | 8 |
| 1.1.3 Przejęcie i organizacja placu budowy..... | 9 |
| 1.1.4 Przeprowadzenie robót rozbiórkowych | 9 |
| 1.1.5 Realizacja robót budowlanych wg dokumentacji projektowej | 10 |
| 1.1.6 Wykonanie robót zewnętrznych | 10 |
| 1.1.7 Roboty towarzyszące..... | 10 |
| 1.1.8 Sprawowanie nadzoru autorskiego w trakcie prowadzenia robót. | 10 |
| 1.1.9 Uzyskanie Pozwolenia na użytkowanie | 10 |
| 1.1.10 Uzyskanie ewentualnych dodatkowych zgód, pozwoleń, warunków technicznych | 11 |
| 1.2 Charakterystyczne, wstępne parametry określające wielkość obiektów i Inwestycji | 11 |
| 1.2.1 Projektowany budynek administracyjno - biurowy..... | 11 |
| 1.2.2 Projektowany wiaty na samochody | 11 |
| 1.2.3 Zagospodarowanie terenu | 11 |
| 1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe obiektów | 12 |
| 1.3.1 Założenia projektowe | 12 |
| 1.3.2 Budynek administracyjno-biurowy z wbudowanym garażem | 12 |
| 1.3.3 Budynek wiaty garażowej- Posadowienie i technologia wykonania | 14 |
| 1.3.4 Pozostałe obiekty | 14 |
| 1.4 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe | 14 |
| 1.4.1 Wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe | 14 |
| 1.4.2 Zestawienie pomieszczeń według rodzaju powierzchni :..... | 15 |
| 1.4.3 Wymagania dla przegród budynku administracyjnego CBZC..... | 17 |
| 1.4.4 Dostępność dla niepełnosprawnych | 18 |
| 1.4.5 Założenia do warunków ochrony przeciwpożarowej | 18 |
| 1.4.6 Dane z zakresu ochrony p.poż. dla projektowanego Zagospodarowania Terenu | 19 |
| 1.4.7 Dane z zakresu ochrony przeciwpożarowej dla budynków projektowanych | 19 |
| 1.5 Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia..... | 20 |
| 1.5.1 Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy | 20 |
| 1.5.2 Wymagania w zakresie budowy głównego obiektu kubaturowego | 20 |
| 1.5.3 Sposób posadowienia budynku administracyjnego CBZC | 20 |
| 1.5.4 Technologia wykonania budynku administracyjnego CBZC | 20 |
| 1.5.5 Ściany zewnętrzne budynku administracyjnego CBZC | 20 |
| 1.5.6 Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku administracyjnego CBZC..... | 20 |
| 1.5.7 Stropy między kondygnacyjne budynku administracyjnego CBZC | 21 |
| 1.5.8 Stropodach budynku administracyjnego CBZC | 21 |
| 1.5.9 Odwodnienie dachu | 21 |
| 1.5.10 Standard wykończenia | 21 |
| 1.5.11 Elewacje budynku administracyjnego CBZC..... | 21 |
| 1.5.12 Urządzenia na dachu budynku administracyjnego CBZC | 22 |
| 1.5.13 Daszki nad wejściem do budynku administracyjnego CBZC..... | 22 |

| | | |
|--------|--|----|
| 1.5.14 | Ściany wewnętrzne działowe budynku CBZC | 22 |
| 1.5.15 | Dźwig osobowo-towarowy w budynku administracyjnym CBZC | 22 |
| 1.5.16 | Sufity podwieszane i obudowy podsufitowe w budynku administracyjnym CBZC | 22 |
| 1.5.17 | Posadzki i cokoły w budynku administracyjnym CBZC | 23 |
| 1.5.18 | Okładziny ścian | 23 |
| 1.5.19 | Malowanie ścian wewnętrznych | 23 |
| 1.5.20 | Ślusarka drzwiowa zewnętrzna i wewnętrzna w budynku administracyjnym CBZC | 24 |
| 1.5.21 | Bramy garażowe..... | 25 |
| 1.5.22 | Okna w budynku administracyjnym CBZC..... | 25 |
| 1.5.23 | Drzwi do pomieszczeń w budynku administracyjnym CBZC | 25 |
| 1.5.24 | Parapety wewnętrzne | 25 |
| 1.5.25 | Balustrady | 26 |
| 1.5.26 | Pomieszczenie socjalne | 26 |
| 1.5.27 | Aneks socjalny | 26 |
| 1.5.28 | Ściany mobilne | 26 |
| 1.5.29 | Natryski | 26 |
| 1.5.30 | Wycieraczk | 27 |
| 1.5.31 | Zagospodarowanie terenu | 27 |
| 1.5.32 | Wymagania dotyczące instalacji prowadzonych w terenie..... | 27 |
| 1.5.33 | Wymagania dotyczące elementów Zagospodarowania Terenu | 27 |
| 1.5.34 | Układ komunikacyjny (drogi, place, parkingi i ciągi piesze) | 27 |
| 1.5.35 | Ogrodzenie – typy i rodzaje..... | 28 |
| 1.5.36 | Wiata na odpady komunalne | 28 |
| 1.5.37 | Inne elementy zagospodarowania | 28 |
| 1.5.38 | Tereny biologicznie czynne | 29 |
| 1.5.39 | Instalacje elektryczne | 29 |
| 1.5.40 | Założenia | 29 |
| 1.5.41 | Zasilanie w energię elektryczną | 30 |
| 1.5.42 | Linia kablowa nn..... | 30 |
| 1.5.43 | Rozdzielnice..... | 31 |
| 1.5.44 | Wewnętrzne linie zasilające /włz/ | 32 |
| 1.5.45 | Instalacja oświetlenia podstawowego | 32 |
| 1.5.46 | Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego..... | 33 |
| 1.5.47 | Instalacja gniazd wtykowych 230V..... | 33 |
| 1.5.48 | Instalacja gniazd wtykowych 230V dla zasilania komputerów /DATA/..... | 34 |
| 1.5.49 | Instalacja zasilania pozostałych odbiorów (w tym wentylacji i urządzeń sanitarnych)..... | 34 |
| 1.5.50 | Zasilanie innych odbiorców /zasilanie dedykowane/ z siłowni telekomunikacyjnej..... | 34 |
| 1.5.51 | Zasilanie urządzeń specjalnych | 34 |
| 1.5.52 | Zasilanie innych odbiorców /zasilanie / dedykowane/ | 34 |
| 1.5.53 | Urządzenie podtrzymujące zasilanie / UPS/..... | 35 |
| 1.5.54 | Instalacje zewnętrzne..... | 35 |
| 1.5.55 | Ochrona od porażeń elektrycznych..... | 35 |
| 1.5.56 | Instalacja połączeń wyrównawczych..... | 35 |
| 1.5.57 | Ochrona przeciwprzepięciowa i odgromowa | 35 |
| 1.5.58 | Zagadnienia ochrony p.poż. | 36 |
| 1.5.59 | Instalacja PV | 36 |
| 1.5.60 | Instalacje teletechniczne | 36 |
| 1.5.61 | Zakres opracowania | 36 |
| 1.5.62 | Przyłącze telekomunikacyjne | 37 |
| 1.5.63 | Pomieszczenie serwerowni głównej | 37 |

| | | |
|---------|--|----|
| 1.5.64 | Infrastruktura telekomunikacyjna zewnętrzna | 38 |
| 1.5.65 | Kanalizacja teletechniczna. | 38 |
| 1.5.66 | Sieć światłowodowa na terenie obiektu. | 39 |
| 1.5.67 | Systemy teleinformatyczne. | 39 |
| 1.5.68 | System okablowania strukturalnego: | 39 |
| 1.5.69 | Okablowania poziome..... | 40 |
| 1.5.70 | 3.1.1. Okablowanie strukturalne dla sieci niejawnych. | 40 |
| 1.5.71 | 3.1.2. Punkt elektryczno - logiczny..... | 40 |
| 1.5.72 | Wymagania dot. dokumentacji powykonawcza sieci strukturalnej | 42 |
| 1.5.73 | 4. Zasilanie infrastruktury IT..... | 43 |
| 1.5.74 | 4.1. Pomieszczenie dla urządzeń zasilania bezprzerwowego..... | 43 |
| 1.5.75 | 4.2. Zasilanie gwarantowane - Siłownia telekomunikacyjna..... | 44 |
| 1.5.76 | Zarządzanie siłownią: | 44 |
| 1.5.77 | 4.3. Zasilanie gwarantowane - UPS. | 50 |
| 1.5.78 | Podstawowe cechy zasilacza UPS:..... | 50 |
| 1.5.79 | Serwerownia niejawna | 53 |
| 1.5.80 | Instalacja kontroli dostępu..... | 53 |
| 1.5.81 | Instalacja CCTV | 54 |
| 1.5.82 | Cel systemu monitoringu wizyjnego | 54 |
| 1.5.83 | Architektura i ogólny opis działania systemu monitoringu wizyjnego | 55 |
| 1.5.84 | Wymagania ogólne dotyczące systemu monitoringu wizyjnego CCTV | 55 |
| 1.5.85 | Instalacja systemu sygnalizacji włamania i napadu (SSWiN),..... | 57 |
| 1.5.86 | Instalacje audiowizualne w Sali konferencyjnej | 58 |
| 1.5.87 | Instalacje audiowizualne w Sali operacyjnej/sztabowej | 58 |
| 1.5.88 | Instalacje audiowizualne w biurach | 59 |
| 1.5.89 | Instalacja wideodomofonowa | 59 |
| 1.5.90 | Instalacje audiowizualne w pom. zawiadomień, okazań i przesłuchań. | 59 |
| 1.5.91 | Instalacja przyzywowa..... | 59 |
| 1.5.92 | Instalacja interkomowa | 60 |
| 1.5.93 | Parametry tłumienności klatki Faradaya | 60 |
| 1.5.94 | Instalacja oddymiania klatki schodowej..... | 62 |
| 1.5.95 | Instalacja systemu sygnalizacji pożaru | 62 |
| 1.5.96 | Monitorowanie systemu wentylacji | 63 |
| 1.5.97 | Lokalizacja urządzeń SSP | 63 |
| 1.5.98 | Okablowanie | 64 |
| 1.5.99 | Zasilanie..... | 64 |
| 1.5.100 | Oznaczenia | 64 |
| 1.5.101 | Instalacja wizualizacji zdarzeń w punkcie nadzoru – portiernia / recepcja..... | 64 |
| 1.5.102 | Opis instalacji sanitarnych..... | 64 |
| 1.5.103 | Przyłącze wodociągowe | 64 |
| 1.5.104 | Instalacja wody ciepłej i zimnej | 65 |
| 1.5.105 | Instalacja p.poż..... | 66 |
| 1.5.106 | Instalacja kanalizacji sanitarnej | 67 |
| 1.5.107 | Instalacja kanalizacji deszczowej..... | 67 |
| 1.5.108 | Instalacja centralnego ogrzewania | 68 |
| 1.5.109 | Instalacja ciepła technologicznego | 69 |
| 1.5.110 | Instalacja wentylacji mechanicznej | 69 |
| 1.5.111 | Instalacja chłodzenia powietrza - klimatyzacja | 71 |
| 1.5.112 | Węzeł cieplny | 72 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1.6 | Warunki wykonania i odbioru prac projektowych | 75 |
| 1.6.1 | Wymagania odnośnie dokumentacji | 75 |
| 1.6.2 | Zatwierdzenie dokumentacji przez Zamawiającego..... | 75 |
| 1.6.3 | Nadzór autorski i zmiany w dokumentacji | 75 |
| 1.7 | Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych | 75 |
| 1.7.1 | Wymagania ogólne dotyczące realizacji robót..... | 75 |
| 1.7.2 | Organizacja robót budowlanych | 75 |
| 1.7.3 | Wymagania dotyczące właściwości wyrobów, materiałów budowlanych, urządzeń | 76 |
| 1.7.4 | Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn i urządzeń budowlanych. | 76 |
| 1.7.5 | Wymagania dotyczące środków transportu..... | 76 |
| 1.7.6 | Wymagania dotyczące wykonania robót | 77 |
| 1.7.7 | Odbiory robót..... | 77 |
| 1.7.8 | Ochrona przeciwpożarowa w czasie wykonywania robót | 77 |
| 1.7.9 | Ochrona własności publicznej i prywatnej..... | 78 |
| 1.7.10 | Bezpieczeństwo i higiena pracy przy wykonywaniu robót..... | 78 |
| 1.7.11 | Stosowanie się do przepisów prawa | 78 |
| 2 | TABELE WYTYCZNYCH DOT. STANDARDU WYPOSAŻENIA BUDYNKU CBZC..... | 78 |
| 2.1 | Tabela wymagań dla pomieszczeń w budynku administracyjnym CBZC | 78 |
| 1 | PRZEPISY PRAWA | 92 |
| 1.1 | Ustawy i rozporządzenia | 92 |
| 1.2 | Przepisy resortowe | 92 |
| 2 | STAN PRAWNY | 92 |
| 3 | ZAŁĄCZNIKI:..... | 93 |

A - CZĘŚĆ OPISOWA

1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia

1.1 Aktualne uwarunkowania

- 1) Przedmiotem opracowania jest Program Funkcjonalno-Użytkowy dla inwestycji pn.:

„Zarząd w Radomiu Centralnego Biura Zwalczania Cyberprzestępczości – budowa nowej siedziby”
w Radomiu ul. 11 -go Listopada 37/59.

Niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy, opracowany zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jednolity Dz.U. 2021 poz. 2454), stanowi podstawę do zaprojektowania i wykonania robót budowlanych w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane.

Przedmiot zamówienia należy zrealizować według wymagań szczegółowo określonych w niniejszym Programie Funkcjonalno-Użytkowym oraz Koncepcję stanowiącym załącznik do PFU.

Wszystkie elementy budynku wraz ze związanymi z nim urządzeniami i wyposażeniem należy zaprojektować i wykonać w sposób zapewniający spełnienie wymagań dotyczących bezpieczeństwa: konstrukcji, pożarowego, użytkowania, warunków sanitarno – higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami, oszczędności energii, odpowiedniej izolacyjności cieplnej i akustycznej przegród oraz warunków użytkowych, zgodnych z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie: zaopatrzenia w wodę, energię elektryczną, ciepłą, media teletechniczne, usuwanie ścieków, wód opadowych i roztopowych oraz możliwości utrzymania właściwego stanu technicznego.

- 2) Adres inwestycji : Radom ul. 11 – go Listopada 37/59.

Terenem Inwestycji jest część działki ewidencyjnej nr 58/28 (obręb 0020, Gołębiów miasto Radom) o powierzchni 9 005,12m² (0,9005ha). Działki te są własnością Skarbu Państwa w trwałym zarządzie KWP w Radomiu.

- 3) Dostęp do drogi publicznej i dojazd do terenu inwestycji :

Działka nr ew. nr 58/28, obręb 0020 (własność Skarbu Państwa w trwałym zarządzie KWP w Radomiu) posiada bezpośredni zjazd na drogą publiczną. Działka na mocy Decyzji Komendanta Głównego Policji stanowi teren zamknięty.

Działka ta jest ogrodzona ogrodzeniem z profili stalowych na podmurówce betonowej od strony północnej, południowej i zachodniej oraz ogrodzenie panelowe od strony wschodniej

- 4) Istniejący stan zagospodarowania terenu Inwestycji oraz sąsiedztwo.

Dla obszaru nieruchomości nie ma sporządzonego MPZT, teren ten nie jest objęty ochroną konserwatorską.

Komenda Wojewódzka Policji z/s w Radomiu posiada Decyzję o lokalizacji inwestycji celu publicznego dla przedmiotowego zamierzenia.

Teren Inwestycji (obejmujący część dz. nr 58/28) jest obszarem zabudowanym i uzbrojonym, stanowiący teren zamknięty.

Istniejącą zabudowę stanowią budynki kompleksu Komendy Wojewódzkiej Policji z/s w Radomiu.

Na terenie zlokalizowane są sieci kanalizacji wodociągowej, kanalizacji deszczowej, sieci energetyczne oraz hydranty zewnętrzne i zamknięty zbiornik wody na cele przeciwpożarowe. Istniejące obiekty podłączone są do kanalizacji sanitarnej.

Znaczna część terenu jest zagospodarowana, na obszar planowanej inwestycji występuje drzewostan w formie naturalnej przeznaczony do wycinki w ramach inwestycji.

Sąsiednie działki są częściowo zabudowane, od wschodu tereny mieszkaniowe w zabudowie wielorodzinnej, od strony północnej ogródki działkowe.

1.1.1 Zakres przedmiotu zamówienia

Przedmiot zamówienia obejmuje:

- opracowanie dokumentacji projektowej poszczególnych obiektów
- przejęcie i organizację placu budowy
- przeprowadzenie robót rozbiórkowych poszczególnych obiektów
- realizację poszczególnych projektowanych obiektów
- wykonanie robót zewnętrznych wraz z niezbędną infrastrukturą i zagospodarowaniem terenu
- przeniesienie (przekładki) istniejących instalacji
- opracowanie świadectwa charakterystyki energetycznej oraz instrukcji bezpieczeństwa pożarowego
- wykonanie robót towarzyszących
- sprawowanie nadzoru autorskiego
- uzyskanie prawomocnego pozwolenia na użytkowanie budynków i innych obiektów, zależnie od wymagań prawa.
- wycinka drzew i krzewów wraz z nasadzeniami zastępczymi (kompensacyjnymi)
- Sporządzenie kompletnej dokumentacji powykonawczej, wraz z instrukcją użytkowania obiektu

1.1.2 Opracowanie Dokumentacji Projektowej

Opracowanie dokumentacji projektowej w wersji papierowej w 5 egzemplarzach obejmuje:

- sporządzenie niezbędnych opracowań przedprojektowych, w tym Inwentaryzacja dendrologiczna oraz Opinia Geotechniczna
- sporządzenie Projektu Budowlanego (Projekt Zagospodarowania Terenu, projekt Architektoniczno-Budowlany, Projekt Techniczny) oraz uzyskanie wszelkich wymaganych uzgodnień, opinii i pozwoleń wymaganych przepisami prawa,
- sporządzenie z podziałem na branże wielobranżowej Dokumentacji Projektowej budynków i innych obiektów w szczególności projekt architektoniczny, projekt konstrukcji, projekty wszystkich instalacji wewnętrznych, projektu aranżacji wnętrz oraz wizualizację budynku na działce,
- opracowanie projektów przyłączy i innych elementów uzbrojenia (w zakresie zależnym od wydanych Warunków Technicznych przyłączenia do sieci), projektów elementów zagospodarowania,
- opracowanie informacji dot. BIOZ, charakterystyki energetycznej, scenariusza pożarowego,
- przedstawienie wszystkich opracowanych projektów do zatwierdzenia Zamawiającemu,
- opracowanie Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót, kosztorysów inwestorskich i przedmiarów robót z podziałem na branże,
- sporządzenie projektu rozbiórek istniejących obiektów i uzyskanie pozwoleń na rozbiórkę (dotyczy obiektów, dla których jest to wymagane prawem),

- uzyskanie ewentualnych dodatkowych niezbędnych zgód, pozwoleń, warunków technicznych, innych materiałów - jeśli w trakcie opracowywania dokumentacji lub realizacji inwestycji stanie się to konieczne,
- nie dopuszczamy możliwości łączenia projektu technicznego z projektem wykonawczym. Sporządzanych na podstawie Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 29 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego w ramach opracowania elementów projektu, które nie są objęte obowiązkiem zatwierdzenia przez organ Administracji Architektoniczno-Budowlanej (t.j. Projekt Techniczny i Projekt Wykonawczy), przy czym w takim wypadku elementy dokumentacji muszą spełniać wymagania przepisów zarówno dla Projektu Technicznego jak i Projektu Wykonawczego.
- Sporządzenie kompletnej dokumentacji powykonawczej, wraz z instrukcją użytkowania obiektu

Ponadto należy przekazać całość opracowania w wersji elektronicznej, w następujących formatach:

- rysunki projektowe jako pliki *.dwg oraz *.pdf,
- opisy techniczne jako pliki *.pdf, doc.
- skany dokumentów jako pliki *.pdf lub bitmapy
- kosztorysy oraz przedmiary do edycji w formacie dla programów kosztorysowych (pliki *.kst lub *.ath oraz pdf).

Dokumentacja projektowa musi spełniać wszystkie obowiązujące przepisy prawa (stan aktualny na dzień jej sporządzenia).

1.1.3 Przejęcie i organizacja placu budowy

Do obowiązków Wykonawcy należeć będzie taka organizacja placu budowy, by na każdym etapie realizacji inwestycji zapewnić użytkownikom swobodny dostęp do budynków na tej samej nieruchomości, pozostających w użytkowaniu oraz ciągłość zaopatrzenia we wszystkie media, z uwzględnieniem zapewnienia łączności telefonicznej oraz radiowej.

1.1.4 Przeprowadzenie robót rozbiórkowych

W ramach niniejszego przedmiotu zamówienia Wykonawca winien dokonać rozbiórki / demontażu wszystkich przewidzianych obiektów kolidujących z projektowanym budynkiem i planowanym zagospodarowaniem.

Do likwidacji przewidziano istniejące na terenie inwestycji obiekty o łącznej pow. ok. 100 m², tj.:

- Komora ciepłownicza na nieczynnym ciepłociągu wraz z ciepłociągiem kolidującym z planowanym zagospodarowaniem terenu
- nieczynnej podziemne zbiorniki paliwa stacji paliw. w trakcie planowanego zamierzenia należy przeprowadzić rozbiórkę podziemnych zbiorników paliwa. Są to trzy zbiorniki podziemne stalowe jednopłaszczyznowe o pojemności około 26 m³ każdy obecnie zbiorniki są zalane wodą.

Do przebudowy przewidziano - kolidujący z projektowanym budynkiem oraz zagospodarowaniem terenu - odcinek sieci wodociągowej zasilającego zewnętrzny podmiot

Prace rozbiórkowe należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz sztuką budowlaną, złom stalowy powstały podczas prac rozbiórkowych stanowi odpad i przechodzi na własność Wykonawcy, Wykonawca jest zobowiązany powstały odpad usunąć z terenu budowy na własny koszt oraz zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Po wykonaniu prac związanych z rozbiórką, teren gdzie były prowadzone prace rozbiórkowe należy wyrównać i zagospodarować zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

1.1.5 Realizacja robót budowlanych wg dokumentacji projektowej

Do obowiązków Wykonawcy należy realizacja zaprojektowanych budynków / obiektów wraz z zagospodarowaniem terenu i sieciami zewnętrznymi na podstawie sporządzonej przez siebie dokumentacji projektowej, w oparciu o niniejsze PFU, zatwierdzonej przez Zamawiającego. Kolejność realizacji zgodnie z opracowanym harmonogramem rzeczowo-finansowym.

1.1.6 Wykonanie robót zewnętrznych

Zakres robót zewnętrznych obejmuje w szczególności:

Na terenie Inwestycji (na działce nr 58/28):

- Wycinka drzew kolidujących z planowaną inwestycją
- Prace rozbiórkowe i likwidacyjne kolidujących obiektów i sieci prowadzonych w terenie.
- niwelację gruntu, z wszelkimi przewidzianymi pracami ziemnymi na terenie inwestycji (zgodnie z przygotowaną dokumentacją)
- budowę wszystkich niezbędnych przyłączy, kanałów, instalacji zewnętrznych, oraz urządzeń im towarzyszących (wraz z ewentualną konieczną przebudową),
- budowa budynku administracyjno – biurowego,
- budowę wewnętrznego układu komunikacyjnego (dojścia i dojazdu),
- budowę miejsc postojowych, dróg manewrowych, placów i utwardzeń,
- budowę / montaż wiaty śmietnikowej,
- budowa wiaty garażowej.
- wykonanie elementów małej architektury, w tym: stojaków na rowery itp. (wg wytycznych Zamawiającego),
- wykonanie oświetlenia zewnętrznego terenu inwestycji,
- urządzenie terenów biologicznie czynnych (w formie trawników oraz niskich krzewów, dostosowanych do charakteru inwestycji, ilość i rodzaj – wg ustaleń z Zamawiającym)
- budowę / montaż instalacji fotowoltaicznej

1.1.7 Roboty towarzyszące

Przedmiot zamówienia obejmuje także uprzątnięcie terenu i likwidację placu budowy.

1.1.8 Sprawowanie nadzoru autorskiego w trakcie prowadzenia robót.

Podczas wykonywania robót budowlanych Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia nadzoru autorskiego nad realizacją inwestycji. Szczegółowy zakres i warunki nadzoru określi umowa.

1.1.9 Uzyskanie Pozwolenia na użytkowanie

W ramach tego zakresu Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania Pozwolenia na użytkowanie budynku i innych obiektów, zależnie od wymagań prawa oraz do przygotowania Dokumentacji Powykonawczej.

1.1.10 Uzyskanie ewentualnych dodatkowych zgód, pozwoleń, warunków technicznych

Jeśli w trakcie realizacji inwestycji wystąpi konieczność uzyskania dodatkowych zgód, pozwoleń, warunków technicznych i tym podobnych – obowiązek ten spoczywa na Wykonawcy i na jego koszt, z uwzględnieniem zapisów umowy.

1.2 Charakterystyczne, wstępne parametry określające wielkość obiektów i Inwestycji

1.2.1 Projektowany budynek administracyjno - biurowy

| | |
|---|---|
| długość budynku | 50,00 m |
| szerokość budynku | 22,50 m |
| maksymalna wysokość budynku od poziomu terenu | 13,00 m |
| liczba kondygnacji nadziemnych / podziemnych | 3 / 0 |
| powierzchnia całkowita części nadziemnej / podziemnej | 2 940 m ² / 0 m ² |
| powierzchnia zabudowy | 1 125,00 m ² |
| powierzchnia netto | 2 752,68 m ² |
| Szacunkowa powierzchnia netto pomieszczeń biurowych | 1 641,38 m ² |

1.2.2 Projektowany wiaty na samochody

| | |
|---|----------------------|
| długość budynku | 28,90 m |
| szerokość budynku | 7,10 m |
| maksymalna wysokość budynku od poziomu terenu | 4,0 m |
| liczba kondygnacji nadziemnych / podziemnych | 1 / 0 |
| Liczba miejsc parkingowych (stanowisk postojowych na samochody osobowe) | 8 |
| powierzchnia zabudowy | 205,2 m ² |
| powierzchnia netto | 168,0 m ² |

1.2.3 Zagospodarowanie terenu

Zgodnie z Koncepcją – załącznik nr 1 do PFU, przybliżone wartości charakterystyczne:

| | |
|--|--------------------------|
| powierzchnia dróg, dojazdów, placów manewrowych | 1 811,15 m ² |
| powierzchnia chodników, dojsć pieszych | 232,70 m ² |
| powierzchnia parkingów | 337,50 m ² |
| liczba miejsc postojowych w terenie przy budynku | 27 |
| liczba miejsc w garażu wbudowanym w budynku administracyjnym | 10 |
| liczba miejsc postojowych w budynku garażowym | 8 |
| powierzchnia podlegająca przekształceniu | ok. 1 750 m ² |
| powierzchnia biologicznie czynna | 3 143,19 m ² |

Gospodarka zielenią i zakres wycinki drzew :

Na terenie objętym inwestycją przewidziane do wycinki są drzewa w ilości 140.szt. Uzyskanie zgody na wycinkę oraz koszty związane z wycinką drzew stanowią koszt Wykonawcy. Drewno powstałe z wycinki jak również karpiny oraz gałęzie stanowi odpad i przechodzi na własność Wykonawcy. Wykonawca jest

zobowiązany powstały odpad usunąć z terenu budowy na własny koszt oraz zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Po wykonaniu prac związanych z wycinką teren prowadzonych prac należy wyrównać i zagospodarować zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Koszty nasadzeń zastępczych (kompensacyjne) zgodnie z uzyskanymi decyzjami / ustaleniami/ pozwoleniami stanowią koszt wykonawcy. W przypadku braku miejsca przewiduje się o wskazanie miejsca na nasadzenia do urzędu miasta.

Orientacyjne rzędne terenu :

rzędna istn. terenu – 156,70 – 157,90 m n.p.m.

rzędna proj. terenu przy projektowanym wejściu głównym do budynku – ok. 158,10 m n.p.m.

Dane dotyczące infrastruktury i uzbrojenia terenu :

Obsługa komunikacyjna dla planowanego Zamierzenia będzie funkcjonować w oparciu o dotychczasowy wjazd na teren. Komunikacja na terenie inwestycji (dz. nr 58/28) zostanie oparta na przebiegu drogi o parametrach drogi przeciwpożarowej.

Przewidziano dojścia i dojazdy do nowych obiektów, a także nowoprojektowane miejsca parkingowe z drogami manewrowymi dla interesantów oraz pracowników (w tym miejsca dostosowane dla osób niepełnosprawnych).

W związku z organizacją wjazdów do miejsc garażowych zlokalizowanych na parterze budynku, zostaną zlikwidowane miejsca postojowe. W związku z powyższym planuje się realizację na terenie minimum 27 dodatkowych miejsc postojowych dla samochodów osobowych oraz dwóch miejsc przeznaczonych dla niepełnosprawnych. zlokalizowanych w środkowej części działki w sąsiedztwie budynku biura przepustek oraz dyspozytorni.

Na potrzeby realizacji inwestycji uzyskano wstępne zapewnienia doprowadzenia mediów, w tym:

- Oświadczenie o zapewnieniu dostaw energii oraz warunkach przyłączenia dla obiektu budowlanego do sieci dystrybucyjnej z PGE Dystrybucja S. A. Oddział Skarżysko- kamienna Rejon Energetyczny Radom,
- możliwość przyłączenia do sieci wodociągowej z możliwością odprowadzenia ścieków sanitarnych - warunki z Wodociągi Miejskie w Radomiu,
- warunki odprowadzania wód opadowych i roztopowych – na zasadach określonych przez Wodociągi Miejskie w Radomiu.
- możliwość przyłączenia do sieci ciepłowniczej – na warunkach Radomskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej „RADPEC” S.A.

1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe obiektów

1.3.1 Założenia projektowe

Projektowany budynek administracyjno-biurowy będzie posiadał 3 kondygnacje nadziemne (brak podpiwniczenia). W świetle przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej budynek ten należy kwalifikować jako budynek średnio wysoki ZL III, z wydzielonymi pożarowo strefami PM.

1.3.2 Budynek administracyjno-biurowy z wbudowanym garażem

1) Założenia ogólne:

- obiekt: niepodpiwniczony, 3-kondygnacyjny
- pow. użytkowa – ok. 2 752,68 m²
- funkcje pomieszczeń technicznych pełnić będą wydzielone pomieszczenia wewnątrz budynku

- w parterze od strony północnej, planuje się wbudowany garaży dla pojazdów służbowych w tym specjalnego (mobilnego laboratorium)
- wybrane pomieszczenie – zgodnie z wytycznymi Zamawiającego - zabezpieczone klatką Faraday'a
- zabezpieczenie oraz ochrona stref i pomieszczeń – zgodnie z obowiązującymi przepisami i wytycznymi resortowymi w tym zapisy rozporządzenia RM z dnia 29 maja 2012r. w sprawie środków bezpieczeństwa fizycznego stosowanych do zabezpieczenia informacji niejawnych.
- Ochronę fizyczną obiektu należy przyjąć na poziomie co najmniej średnim

2) Planowane przeznaczenie, układ funkcjonalno-przestrzenny budynku :

Wejście główne (parter)

Główne wejście do budynku (w tym wejście dla interesantów) przewidziano od frontu budynku. Wg założeń Użytkownika w strefie wejściowej znajdzie się recepcję, poczekalnię i toaletę ogólnodostępną przystosowaną do osób niepełnosprawnych. Bezpośrednio przy poczekalni przewidziano lokalizację pokoju zawiadomień, gdzie przyjmowani będą interesanci, których obsługa nie wymaga wchodzenia do dalszej części budynku. Przy strefie wejściowej zlokalizowano też główną klatkę schodową oraz dźwig osobowo-towarowy, zapewniające komunikację z wyższymi kondygnacjami.

Wejście służbowe (parter)

Wejście służbowe znajduje się po przeciwległej stronie budynku od wejścia głównego. W jego sąsiedztwie zlokalizowano klatkę schodową służbową oraz dźwig towarowo osobowy, łączącą wszystkie kondygnacje.

Rozdzielenie komunikacji w budynku (droga główna/ droga służbowa) umożliwi też separację ruchu poszkodowanych / świadków od ruchu podejrzanych / zatrzymanych.

Parter

Na parterze poza główną strefą wejścia, znaczną część kondygnacji zajmuje największa Sala odpraw / konferencyjna mieszcząca 90-osób Na tym poziomie zlokalizowana będzie też serwerownia, sala sztabowa oraz magazyny.

W sąsiedztwie wejścia służbowego przewidziano garaże dla pojazdów służbowych oraz garaż dla pojazdu specjalnego będącego mobilnym laboratorium, magazyn na dowody wielkogabarytowe (dostępny z zewnątrz przez bramę wjazdową). W bezokiennej środkowej części kondygnacji zlokalizowane będą sanitariaty (w tym sanitariat przystosowany dla niepełnosprawnych), pomieszczenia pomocnicze.

Od strony wschodniej budynku zlokalizowano, wydzielony pożarowo: pomieszczenie węzła c.o., rozdzielnia elektryczna oraz pomieszczenie dla agregatu prądotwórczego.

Pierwsze piętro

Na pierwszym piętrze przewidziano pomieszczenia Wydziału I: pokoje do pracy, sekretariat, pokoje Naczelnika i Zastępcy Naczelnika. Przeciwległą część piętra zajmą pomieszczenia Wydziału II: pokoje do pracy sekretariat z pokojami Naczelnika i jego Zastępcy oraz pomieszczenie socjalne. W części środkowej kondygnacji zlokalizowane będą: sanitariaty i toaleta z natryskiem, porządkowe i aneksy ksero. Zlokalizowano tu także dwa pomieszczenia bezokienne do Okazań / Przesłuchań, połączone „lustrem fenickim”. Dostęp do tych pomieszczeń odbywa się z zapewnieniem separacji ruchu poszkodowanych / świadków od podejrzanych / zatrzymanych. W bezpośrednim sąsiedztwie windy zlokalizowane zostaną pomieszczenia magazynowe.

Drugie piętro

Na tym piętrze przewidziano pomieszczenia Wydziału Wywiadu Kryminalnego: pokoje do pracy, sekretariat, pokoje Naczelnika i Zastępcy Naczelnika oraz pomieszczenia Naczelnika i Zastępcy Naczelnika Zarządu, pomieszczenia Wydziału Informatyki Śledczej: pokoje pracy (w tym pomieszczenia o specjalistycznym wyposażeniu), sekretariat z gabinetem Naczelnika IS. Nieopodal służbowej klatki schodowej zlokalizowano pomieszczenie klatki faradaya. Dostępne z głównej komunikacji będą: sanitariaty i toaleta z natryskiem, pomieszczenie socjalne i aneksy ksero.

Budynek wiaty samochodowej

Przewiduje się obiekt w postaci jednoprzestrzennej wiaty garażowej na 8 miejsc postojowych dla samochodów osobowych, z niezależnym wjazdem na każde z tych miejsc z zewnętrznej drogi manewrowej.

Wolnostojącą wiatę garażową planuje się wznieść w konstrukcji stalowej z osłonowymi ścianami zewnętrznymi.

Wiata, na rzucie prostokąta o przybliżonych wymiarach ok. 28,9 m x 7,10 m planuje się jako niezależny obiekt zlokalizowany w północnej części działki, z zachowaniem odpowiedniej odległości od projektowanego budynku.

Budynek należy wyposażyć w instalację oświetleniową.

Na dachu wiaty garażowej zaplanowano montaż instalacji fotowoltaicznej.

Kolorystyka, zgodna z wymogami resortowymi – do uzgodnienia z Zamawiającym.

1.3.3 Budynek wiaty garażowej- Posadowienie i technologia wykonania

Technologię wykonania posadowienie wiaty należy wybrać po wykonaniu odkrywek.

Ściany zewnętrzne wykonać w postaci ażurowej rozmieszczonej pomiędzy słupami stalowymi.

Dach jednospadowy na konstrukcji stalowej pokryty blacha trapezową. Zastosować konstrukcję dachu umożliwiającą montaż ogniw fotowoltaicznych.

1.3.4 Pozostałe obiekty

Miejsce gromadzenia odpadów

W sąsiedztwie parkingu pojazdów służbowych wyznaczono plac na urządzenie zadaszonego miejsca gromadzenia odpadów. Należy przewidzieć możliwość ich segregacji.

Stojaki na rowery

Nieopodal wejścia / wjazdu na teren, przy parkingu dla samochodów (w miejscu wskazanym na zagospodarowaniu terenu), przewidziano montaż stojaków na rowery typu „U” o przybliżonych wymiarach 80-100 cm x 70-80 cm (do 15 szt.)

1.4 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

1.4.1 Wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe

(wskaźniki dotyczą budynku administracyjno-biurowego)

Łączna powierzchnia netto: 2940,00 m²

w tym: powierzchnia ruchu 661,82 m²

Planowany udział powierzchni ruchu w powierzchni netto: $661,82 / 2940 = 22,51 \%$.

Wysokość użytkowa pomieszczeń – zgodnie z obowiązującymi przepisami, lecz nie mniej niż 3,00m dla sal, pomieszczeń pracy pow. 4 osób i pomieszczeń z warunkami szkodliwymi, oraz 2,70m dla pozostałych pomieszczeń pracy i 2,50m dla innych pomieszczeń użytkowych.

1.4.2 Zestawienie pomieszczeń według rodzaju powierzchni :

| LP | Nr pom. | Kondygnacja | Pomieszczenie | Pow. Użytkowa | Pow. Usługowa | Pow. Ruchu |
|----|---------|-------------|---|---------------|---------------|------------|
| 1 | 1 | 1 | Przedsiónek | | | 4,61 |
| 2 | 2 | 1 | Strefa wejściowa | | | 18,94 |
| 3 | 3 | 1 | Klatka schodowa | | | 22,33 |
| 4 | 4 | 1 | portiernia / Recepcja | 13,35 | | |
| 5 | 5 | 1 | Pomieszczenie socjalne | 7,05 | | |
| 6 | 6 | 1 | Pokój Zawiadomień | 14,14 | | |
| 7 | 7 | 1 | Korytarz | | | 47,15 |
| 8 | 8 | 1 | Magazyn operacyjny | 14,00 | | |
| 9 | 9 | 1 | Magazyn broni | 12,00 | | |
| 10 | 10 | 1 | Magazyn Dowodów rzeczowych | 14,00 | | |
| 11 | 11 | 1 | Pomieszczenie socjalne | 13,60 | | |
| 12 | 12 | 1 | Winda | | | 8,89 |
| 13 | 13 | 1 | Sala konferencyjna | 121,41 | | |
| 14 | 14 | 1 | WC | 15,30 | | |
| 15 | 15 | 1 | Magazyn przy Sali konferencyjnej | 11,77 | | |
| 16 | 16 | 1 | WC | 9,17 | | |
| 17 | 17 | 1 | Pomieszczenie techniczne | | 8,49 | |
| 18 | 18 | 1 | Korytarz | | | 10,33 |
| 19 | 19 | 1 | Winda | | | 8,89 |
| 20 | 20 | 1 | Garaż 5 stanowisk | 111,20 | | |
| 21 | 21 | 1 | Magazyn wielkogabarytowy | 50,15 | | |
| 22 | 22 | 1 | Garaż na mobile laboratorium | 37,68 | | |
| 23 | 23 | 1 | Strefa wejściowa | | | 22,51 |
| 24 | 24 | 1 | Garaż 4 stanowiska | 64,93 | | |
| 25 | 25 | 1 | Klatka schodowa | | | 22,33 |
| 26 | 26 | 1 | Węzeł cieplny/hydrofornia | | 61,16 | |
| 27 | 27 | 1 | Agregat | | 25,93 | |
| 28 | 28 | 1 | Rozdzielnia elektryczna | | 41,06 | |
| 29 | 29 | 1 | Magazyn laboratoryjny/części zamiennych | 12,00 | | |
| 30 | 30 | 1 | Pomieszczenie serwerowe | 51,04 | | |
| 31 | 31 | 1 | Pokój odpoczynku | 12,00 | | |
| 32 | 32 | 1 | Sala operacyjna/sztabowa | 61,00 | | |
| 33 | 33 | 1 | Magazyn | 19,36 | | |
| 34 | 1 | 2 | Klatka schodowa | | | 22,33 |
| 35 | 2 | 2 | Winda | | | 8,89 |
| 36 | 3 | 2 | Korytarz | | | 92,74 |
| 37 | 4 | 2 | Sekretariat | 20,00 | | |
| 38 | 5 | 2 | Gabinet Naczelnika | 20,00 | | |
| 39 | 6 | 2 | Gabinet zastępcy Naczelnika | 20,00 | | |
| 40 | 7 | 2 | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | | |
| 41 | 8 | 2 | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | | |
| 42 | 9 | 2 | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | | |
| 43 | 10 | 2 | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | | |

| LP | Nr pom. | Kondygnacja | Pomieszczenie | Pow. Użytkowa | Pow. Usługowa | Pow. Ruchu |
|----|---------|-------------|--|---------------|---------------|------------|
| 44 | 11 | 2 | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | | |
| 45 | 12 | 2 | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | | |
| 46 | 13 | 2 | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | | |
| 47 | 14 | 2 | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | | |
| 48 | 15 | 2 | Pomieszczenie biurowe 1 os. | 13,00 | | |
| 49 | 16 | 2 | Pomieszczenie biurowe 1 os. | 13,00 | | |
| 50 | 17 | 2 | Pomieszczenie biurowe 4 os. | 30,00 | | |
| 51 | 18 | 2 | Magazyn | 9,31 | | |
| 52 | 19 | 2 | Magazyn przejściowy dowodów rzeczowych | 13,97 | | |
| 53 | 20 | 2 | WC damskie | 10,37 | | |
| 54 | 21 | 2 | WC dla niepełnosprawnych | 5,44 | | |
| 55 | 22 | 2 | Pomieszczenie porządkowe | 3,34 | | |
| 56 | 23 | 2 | WC męskie | 10,37 | | |
| 57 | 24 | 2 | Pokój przesłuchań (okazań) rozdzielany lustrem | 12,02 | | |
| 58 | 25 | 2 | Pokój przesłuchań (okazań) rozdzielany lustrem | 11,61 | | |
| 59 | 26 | 2 | Kserokopiarnia / niszcarnia | 5,97 | | |
| 60 | 27 | 2 | Pomieszczenie socjalne | 12,00 | | |
| 61 | 28 | 2 | Pomieszczenie biurowe 1 os. | 12,75 | | |
| 62 | 29 | 2 | Klatka schodowa | | | 22,33 |
| 63 | 30 | 2 | Winda | | | 8,89 |
| 64 | 31 | 2 | Korytarz | | | 92,74 |
| 65 | 32 | 2 | Sekretariat | 20,00 | | |
| 66 | 33 | 2 | Gabinet Naczelnika | 20,00 | | |
| 67 | 34 | 2 | Gabinet zastępcy Naczelnika | 20,00 | | |
| 68 | 35 | 2 | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | | |
| 69 | 36 | 2 | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | | |
| 70 | 37 | 2 | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | | |
| 71 | 38 | 2 | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | | |
| 72 | 39 | 2 | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | | |
| 73 | 40 | 2 | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | | |
| 74 | 41 | 2 | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | | |
| 75 | 42 | 2 | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | | |
| 76 | 43 | 2 | Pomieszczenie biurowe 1 os. | 13,00 | | |
| 77 | 44 | 2 | Pomieszczenie biurowe 1 os. | 13,00 | | |
| 78 | 45 | 2 | Pomieszczenie biurowe 4 os. | 30,00 | | |
| 79 | 46 | 2 | Magazyn | 9,31 | | |
| 80 | 47 | 2 | Magazyn przejściowy dowodów rzeczowych | 13,97 | | |
| 81 | 48 | 2 | WC damskie | 10,37 | | |
| 82 | 49 | 2 | WC dla niepełnosprawnych | 5,44 | | |
| 83 | 50 | 2 | Pomieszczenie porządkowe | 3,34 | | |
| 84 | 51 | 2 | WC męskie | 10,37 | | |
| 85 | 52 | 2 | ODN ściśle tajny/PTK | 12,02 | | |
| 86 | 53 | 2 | Pom. Odsłuchu (PTK) | 11,61 | | |
| 87 | 54 | 2 | Kserokopiarnia / niszcarnia | 5,97 | | |
| 88 | 55 | 2 | Pomieszczenie socjalne | 12,00 | | |
| 89 | 56 | 2 | Pomieszczenie biurowe 1 os. | 12,75 | | |
| 90 | 1 | 3 | Sekretariat | 20,05 | | |
| 91 | 2 | 3 | Biuro naczelnika Zarządu | 40,00 | | |

| LP | Nr pom. | Kondygnacja | Pomieszczenie | Pow. Użytkowa | Pow. Usługowa | Pow. Ruchu |
|-----|---------|-------------|--|---------------|---------------|------------|
| 92 | 3 | 3 | Biuro zastępcy Naczelnika Zarządu | 40,00 | | |
| 93 | 4 | 3 | Sala odpraw [Kierownictwa] | 22,42 | | |
| 94 | 5 | 3 | Biuro do systemu SWIZE biuro odpraw/wideo | 20,00 | | |
| 95 | 6 | 3 | Klatka schodowa | | | 22,33 |
| 96 | 7 | 3 | Korytarz | | | 106,00 |
| 97 | 8 | 3 | Winda | | | 8,89 |
| 98 | 9 | 3 | Sekretariat | 20,16 | | |
| 99 | 10 | 3 | Gabinet Naczelnika | 20,00 | | |
| 100 | 11 | 3 | Gabinet zastępcy Naczelnika | 19,36 | | |
| 101 | 12 | 3 | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | | |
| 102 | 13 | 3 | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | | |
| 103 | 14 | 3 | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | | |
| 104 | 15 | 3 | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | | |
| 105 | 16 | 3 | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | | |
| 106 | 17 | 3 | Pomieszczenie biurowe 4 os. | 30,00 | | |
| 107 | 18 | 3 | Pomieszczenie biurowe 4 os. | 30,00 | | |
| 108 | 19 | 3 | Pomieszczenie biurowe 1 os. | 14,00 | | |
| 109 | 20 | 3 | Pomieszczenie biurowe 1 os. | 14,00 | | |
| 110 | 21 | 3 | Magazyn | 15,81 | | |
| 111 | 22 | 3 | WC | 15,30 | | |
| 112 | 23 | 3 | Pomieszczenie socjalne | 15,81 | | |
| 113 | 24 | 3 | Klatka schodowa | | | 22,33 |
| 114 | 25 | 3 | Winda | | | 8,89 |
| 115 | 26 | 3 | Korytarz | | | 79,48 |
| 116 | 27 | 3 | Sekretariat | 20,16 | | |
| 117 | 29 | 3 | Gabinet Naczelnika | 20,16 | | |
| 118 | 30 | 3 | Kancelaria | 30,00 | | |
| 119 | 28 | 3 | Kancelaria międzynarodowa / Czytelnia | 12,00 | | |
| 120 | 31 | 3 | Kancelaria - archiwum podręczne | 27,30 | | |
| 121 | 33 | 3 | Składnica akt | 12,10 | | |
| 122 | 32 | 3 | Pomieszczenie biurowe 1 os. do ekstrakcji danych ulotnych z urządzeń mobilnych | 12,00 | | |
| 123 | 34 | 3 | Pomieszczenie specjalne 4 os. | 51,26 | | |
| 124 | 35 | 3 | WC | 15,30 | | |
| 125 | 36 | 3 | Pomieszczenie specjalne 5 os. | 60,87 | | |
| 126 | 37 | 3 | Pomieszczenie biurowe 1 os. | 14,64 | | |
| 127 | 38 | 3 | Pomieszczenie biurowe 1 os. | 14,64 | | |
| 128 | 39 | 3 | Pomieszczenie socjalne | 12,00 | | |
| 129 | 40 | 3 | Pomieszczenie typu kiosk | 12,75 | | |

1.4.3 Wymagania dla przegród budynku administracyjnego CBZC

Wymagania cieplne dla przegród budynku administracyjnego:

Wymagane parametry osłony termicznej budynku należy przyjąć zgodnie z aktualnym stanem prawnym.

Wymagania na dzień opracowywania PFU:

- min. 0,20 W/(m²·K) dla ścian zewnętrznych

- min. 1,00 W/(m²·K) dla ścian oddzielających pomieszczenia ogrzewane od klatek schodowych i korytarzy
- min. 0,15 W/(m²·K) dla dachu
- min. 0,30 W/(m²·K) dla podłogi na gruncie lub min. 0,25 W/(m²·K) dla stropu nad zamkniętą przestrzenią podpodłogową
- min. 0,9 W/(m²·K) dla okien
- min. 1,3 dla drzwi i bram garażowych
- min. 1,1 W/(m²·K) dla okien połaciowych/świetlików.

Wymagania akustyczne dla przegród:

Wg PN-B-02151-3:2015-10

Wymagania w zakresie wytrzymałości mechanicznej:

Zgodnie z „Załącznikiem do Wytycznych Nr 3 Komendanta Głównego Policji z dnia 30 lipca 2013r. (Standardy techniczne, funkcjonalne i użytkowe obowiązujące w obiektach służbowych policji)”, oraz innymi przepisami przywołanymi w części informacyjnej.

Wymagania w zakresie ochrony elektromagnetycznej:

Z uwagi na przetwarzanie oraz dostęp do informacji niejawnych w pomieszczeniach zlokalizowanych w projektowanym budynku administracyjno-biurowym (zgodnie z tabelą wymagań dla pomieszczeń), wymagane jest zapewnienie zgodnego z przepisami poziomu ochrony elektromagnetycznej tych pomieszczeń.

1.4.4 Dostępność dla niepełnosprawnych

Na etapie opracowania projektu budowlanego i wykonawczego wymagane jest zapewnienie dostępu do budynku administracyjno-biurowego wraz z możliwością jego użytkowania przez osoby o ograniczonej mobilności i percepcji. Szczegółowe wymagania zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Toalety dla osób o szczególnych potrzebach wyposażone w instalacje przyzywową.

1.4.5 Założenia do warunków ochrony przeciwpożarowej

UWAGA: poniższe założenia stanowią wstępne wytyczne, określenie ostatecznych warunków ochrony przeciwpożarowej należy do projektanta opracowującego Projekt Budowlany, w porozumieniu z Rzeczoznawcą.

Opracowano na podstawie obowiązujących przepisów:

[1] rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz.U. 2022 poz. 1225)

[2] rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (tj. Dz.U. 2023 poz. 822),

[3] rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030),

Uwaga

1/ wymiary podawane zgodnie z wymaganiami rozporządzenia [1] należy rozumieć jako uzyskane po wykończeniu elementów budynku, a w odniesieniu do wymiarów okiennych i drzwiowych jako wymiary w świetle ościeżnicy. Jako szerokość użytkową schodów (biegów i spoczników) należy rozumieć szerokość w świetle poręczy (pochwyty) - nie może być pomniejszana przez urządzenia i elementy budynku, jak grzejniki, tablice rozdzielcze itp.

2/ Na dzień odbioru obiektu należy zgromadzić projekty budowlane oraz dokumenty dopuszczające materiały, urządzenia i elementy budynku do stosowania w ochronie przeciwpożarowej (aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności) oraz protokoły zawierające wyniki badań stanu technicznego instalacji użytkowych i urządzeń przeciwpożarowych.

3/ Wszystkie elementy budowlane charakteryzujące się nośnością, szczelnością i izolacyjnością ogniową (REI) powinny być wykonane jako rozwiązania systemowe, oferowane przez ich producenta (wytwórcę).

1.4.6 Dane z zakresu ochrony p.poż. dla projektowanego Zagospodarowania Terenu

Budynki projektowane przewiduje się zlokalizować na terenie Inwestycji (część dz. nr 58/28)

Wewnętrzna droga pożarowa i przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne.

Na potrzeby nowego budynku biurowo - administracyjnego i garażowego przewiduje się rozbudowę sieci hydrantowej zapewniającej odpowiednią ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Sąsiedztwo terenu inwestycji: od zachodu: droga, od wschodu: parking, od północy: parking, od południa: teren zielony

1.4.7 Dane z zakresu ochrony przeciwpożarowej dla budynków projektowanych

PROJEKTOWANY BUDYNEK BIUROWO - ADMINISTRACYJNY

Odległość od obiektów sąsiednich: - od istniejącego najbliższego budynku mieszkalnego – powyżej 50 m

Kwalifikacja budynku:

Projektant określi klasyfikację przeciwpożarową budynków na etapie wykonania dokumentacji projektowej.

Wyposażenie:

Zakłada się wyposażenie budynku w następujące instalacje i urządzenia przeciwpożarowe:

- instalację elektryczną z przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu,
- instalację SSP,
- oświetlenie awaryjne / ewakuacyjne,
- instalację oddymiania obudowanej klatki schodowej (ewakuacyjnej),
- instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami wewnętrznymi DN 25,
- instalację teletechniczną.
- Instalacja SUG (Stałe Urządzenie Gaśnicze)

Warunki ewakuacji:

Ewakuację z kondygnacji parteru przewidziano poprzez poziome drogi ewakuacyjne do dwóch wyjść na zewnątrz. Ewakuacja z kondygnacji wyższych prowadzona będzie drogami poziomymi do dwóch klatek schodowych na parter budynku, a następnie drogami poziomymi na zewnątrz. Długość dojścia nie przekracza wartości dopuszczalnych, przy jednym kierunku ewakuacji nie więcej niż 30 m (tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej) oraz przy co najmniej dwóch kierunkach ewakuacji nie więcej niż 60 m.

Droga pożarowa:

Dla budynku niskiego ZL III o 3 kondygnacjach rozporządzenie [3] wymaga doprowadzenia drogi pożarowej, lecz nie jest wymagane prowadzenie takiej drogi wzdłuż budynku.

Zaopatrzenie wodne:

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych dla budynku, służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20 dm³/s.

Przewiduje się nowe hydranty na terenie inwestycji, usytuowane w zgodnej z przepisami odległości od chronionego budynku, zasilane z sieci miejskiej, które zapewnią wymaganą ilość wody do celów przeciwpożarowych dla budynku (na podstawie uzyskanych wstępnych warunków zaopatrzenia w wodę).

Szczegółowe rozwiązania winny być opracowane na etapie Projektu Budowlanego.

1.5 Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

1.5.1 Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy

Przed rozpoczęciem robót konieczne jest wydzielenie i ogrodzenie terenu budowy z zapewnieniem dojazdu, tak aby prowadzenie robót nie kolidowało z użytkowaniem pozostałej części działki oraz funkcjonujących na działce budynków.

1.5.2 Wymagania w zakresie budowy głównego obiektu kubaturowego

UWAGA: Wymagane parametry szczegółowe materiałów podane dla poszczególnych elementów budynku są powtarzalne w przypadku tych materiałów użytych w innym zakresie prac.

1.5.3 Sposób posadowienia budynku administracyjnego CBZC

Przed przystąpieniem do prac projektowych należy wykonać badania podłoża gruntowego celem określenia sposobu posadowienia budynku.

1.5.4 Technologia wykonania budynku administracyjnego CBZC

Inwestor zdecydował że budynek należy zrealizować w technologii mieszanej, (fundamenty żelbetowe, słupy, podciągi żelbetowe, ściany wewnętrzne murowane, zewnętrzne żelbetowe, ściany klatek schodowych oraz szachtów windowych żelbetowe, nadproża prefabrykowane i monolityczne, stropy żelbetowe monolityczne, konstrukcja dachu żelbetowa – płyta, stropodach niewentylowany, z pokryciem membraną).

Izolacyjność termiczna przegród zewnętrznych / wymagania dotyczące EP – wg aktualnych przepisów prawa.

1.5.5 Ściany zewnętrzne budynku administracyjnego CBZC

Ściany zewnętrzne budynku administracyjnego należy zaprojektować jako żelbetowe.

1.5.6 Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku administracyjnego CBZC

Ocieplenie ścian zewnętrznych należy wykonać ze styropianu grubości min 15 cm o współczynniku przenikania ciepła $\leq 0,031$ [W/mK]. Jeśli dla zachowania izolacyjności termicznej przegrody wymagana jest grubsza warstwa styropianu należy ją wykonać zgodnie z opracowaną dokumentacją projektową. Biernie pasy ochrony przeciwpożarowej należy wykonać z wełny mineralnej zachowując parametru izolacyjności termicznej przegrody. Jeśli w obszarze biernych pasów ochrony przeciwpożarowej znajduje się stolarka otworowa należy ją wykonać w odpowiednie klasie odporności ppoż.

1.5.7 Stropy między kondygnacyjne budynku administracyjnego CBZC

Stropy między kondygnacyjne budynku należy projektować jako żelbetowe monolityczne, nośność stropów należy dostosować do pomieszczeń znajdujących się powyżej np. archiwa, serwerownia, magazyny, pomieszczenie z klatką Faradaya

1.5.8 Stropodach budynku administracyjnego CBZC

Membrana dachowa PCV (montaż poprzez zgrzewanie gorącym powietrzem, wytrzymałość na wysokie i niskie temperatury, odporność na promieniowanie UV oraz na przebicie, klasyfikacja NRO dla przegrody) montowana na warstwach spadkowych EPS, izolacja termiczna EPS $\lambda \leq 0,038$ [W/(m*K)], paraizolacją. Wymagana możliwość montażu sufitu podwieszonego.

Wymagania materiałowe dla membrany dachowej:

Membrana tworząca warstwę hydroizolacji stropodachu powinna być wyprodukowana zgodnie z normą PN-EN 13956 / EN 13956 oraz spełniać następujące parametry podstawowe:

| Wymagany parametr techniczny | Wartość | Jednostka |
|------------------------------------|-------------|-----------|
| Wodoszczelność przy 10 kPa | TAK | [-] |
| Reakcja na działanie ognia | $\leq E$ | [klasa] |
| Wytrzymałość na rozciąganie | ≥ 1000 | N / 50 mm |
| Wytrzymałość na rozdieranie | ≥ 210 | N / 50 mm |
| Wytrzymałość złącza na oddzieranie | ≥ 150 | N / 50 mm |
| Wytrzymałość złącza na ścinanie | ≥ 1000 | N / 50 mm |

Jako warstwę rozdzielczą między membraną a izolacją termiczną ze styropianu należy użyć włókniny / welonu szklanego zgodnego z normą PN-B-23119:1997 spełniającej następujące parametry podstawowe:

| Wymagany parametr techniczny | Wartość | Jednostka |
|---------------------------------------|-----------------|--------------------|
| Grubość | $1,25 \pm 10\%$ | mm |
| Masa powierzchniowa | $120 \pm 10\%$ | g / m ² |
| Reakcja na działanie ognia | $\leq A2$ | [klasa] |
| Wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż | ≥ 270 | N / 50 mm |
| Wytrzymałość na rozciąganie w poprzek | ≥ 130 | N / 50 mm |

1.5.9 Odwodnienie dachu

Odprowadzenie wód opadowych z dachu: powierzchniowe, wody sprowadzane do krawędzi dachu i odprowadzane przewodami prowadzonymi po elewacji budynku.

Materiały: kosze z przepustami przez attykę, rury spustowe z blachy powlekanej, w kolorystyce zgodnej z wytycznymi Zamawiającego. Do systemu odwodnienia dachu należy wykonać instalacje antyzamrożeniową.

1.5.10 Standard wykończenia

1.5.11 Elewacje budynku administracyjnego CBZC

Zakładane wykończenie ścian zewnętrznych w postaci tynku cienkowarstwowego. Wymagane jest udokumentowanie, że zastosowany system okładziny spełnia wymagania § 225 Warunków Technicznych, tj. nieodpadanie w przypadku pożaru.

Wykonawca dostarczy i zamontuje projektor LED wyświetlający na ścianie szczytowej Logo lub inną dowolną grafikę w kolorze o mocy nie mniejszej niż 200W odporny na warunki atmosferyczne, należy doprowadzić niezbędne instalacje, lokalizacja instalacji zostanie określona na etapie projektowania.

1.5.12 Urządzenia na dachu budynku administracyjnego CBZC

Lokalizacja urządzeń na dachu musi uwzględniać zapewnienie dostępu serwisowego do urządzeń i instalacji tego wymagających (dostęp poprzez wyłaz dachowy z wnętrza budynku, na dachu wymagane tzw. „asekuranty”). Wszelkie urządzenia montowane na dachu (w szczególności: centrale wentylacyjne, kanały, czerpnie, wyrzutnie, agregaty itp.), winny być zlokalizowane w taki sposób, by nie zakłócały odbioru architektury budynku. Z tego względu należy uwzględnić następujące ograniczenia w ich lokalizacji:

W przypadku braku możliwości uwzględnienia opisanych wyżej ograniczeń lokalizacji w.w. urządzeń – dopuszcza się ich lokalizację w odległości nie mniejszej niż 2 m od opisanej wyżej chronionej elewacji, pod warunkiem osłonięcia tych urządzeń żaluzjami na niezależnej podkonstrukcji; w takim wypadku należy dążyć do grupowania takich osłon.

1.5.13 Daszki nad wejściem do budynku administracyjnego CBZC

Nad wejściem głównym oraz nad wejściem służbowym do budynku przewidziano zadania wykonane w formie daszków szklanych (systemowe elementy dopuszczone przepisami do stosowania w budownictwie).

Daszki ze szkła bezpiecznego laminowanego VSG/ESG mocowane do ściany za pomocą odciągów stalowych i mocowań punktowych. Wszystkie elementy mocujące wykonane ze stali nierdzewnej. Wymiary daszków wg obowiązujących przepisów i rysunków architektury.

1.5.14 Ściany wewnętrzne działowe budynku CBZC

Ściany murowane z cegły lub pustaków ceramicznych. Pomieszczenia biurowe tynk gipsowy z gładzią gipsową, komunikacja pozioma oraz klatki schodowe tynk cementowo wapienny z gładzią gipsową powyżej okładziny ściennej, pomieszczenia techniczne, magazyny, garaże tynk cementowo wapienny.

1.5.15 Dźwig osobowo-towarowy w budynku administracyjnym CBZC

Dźwig elektryczny przystosowany do przewozu towarów i osób, wymiary kabiny min. 1,5m x 2,1m (udźwig min. 900 kg). Prędkość min. 0,40 m/s. Drzwi szybowe i drzwi kabinowe - automatyczne, teleskopowe o wym. 1000 x 2000 mm, progi stalowe.

Lokalizacja windy – w strefie wejścia głównego przy głównej klatce schodowej oraz przy wejściu służbowym.

1.5.16 Sufity podwieszane i obudowy podsufitowe w budynku administracyjnym CBZC

W całej przestrzeni projektowanego budynku przewidziano sufity podwieszane mineralne (modułowe). W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych sufity podwieszane higieniczne, o przeznaczeniu do tego typu pomieszczeń (w pomieszczeniach z natryskami sufity winny być odporne na wilgoć). W pomieszczeniach technicznych dopuszcza się brak sufitu podwieszanego - stropy tynkowane i malowane na biało. Sufity spełniające określone przepisami wymagania akustyczne dla poszczególnych funkcji pomieszczeń. Jako podkonstrukcję sufitów podwieszanych należy użyć systemowych profili ze stali ocynkowanej. We wszystkich typach sufitów podwieszanych osadzone będą oprawy oświetleniowe, elementy systemów wentylacyjnych, nagłośnienia i innych instalacji. Wysokość sufitów podwieszanych winna umożliwić prowadzenie ponad nimi niezbędnych instalacji.

1.5.17 Posadzki i cokoły w budynku administracyjnym CBZC

Zasadniczym materiałem wykończeniowym dla posadzek w budynku jest wykładzina winylowa PCV homogeniczna, w pomieszczeniach specjalistycznych (tj. serwerownia oraz pomieszczenia o specjalnych wymaganiach) wykładzina PCV antyelektrostatyczna. W strefie wejściowej oraz klatkach schodowych płytki gres w formacie min. 60x60 cm rektyfikowane. Stopnice na schodach oraz spoczniki z gresu antypoślizgowego (krawędzie ryflowane). W pomieszczeniach posiadających okładziny ceramiczne na ścianach - brak cokołu. Sale narad i odpraw wykładzina PCV homogeniczna.

W pom. kierownictwa – wykładzina dywanowa (podwyższony standard) z systemowymi listwami cokołowymi w pom. sekretariat – wykładzina PCV homogeniczna. W aneksach socjalnych zlokalizowanych w sekretariatach wykładzina PCV homogeniczna. W sekretariacie zarządu wykładzina dywanowa..

W pomieszczeniach technicznych oraz garażach posadzka żywiczna poliuretanowa.

Kolorystyka posadzek zostanie określona na etapie projektu i powinna być dostosowana do funkcji budynku.

Płytki podłogowe w V klasie ścieralności

| Wymagany parametr techniczny wykładzin podłogowych | Wartość | Jednostka |
|--|---------|------------------|
| Grubość całkowita | 2,0 | mm |
| Klasyfikacja obiektowa | 34 | [Klasa] |
| Klasyfikacja przemysłowa | 43 | [Klasa'] |
| Waga całkowita | 2 800 | g/m ² |
| Klasa antypoślizgowości | R9 | |
| Odporność na ścieranie (grupa) | T | |
| Reakcja na ogień | B-s1 | |

1.5.18 Okładziny ścian

W pomieszczeniach sanitarnych płytki ceramiczne rektyfikowane jednobarwne w formacie nie mniejszym niż ok. 30x60, zostaną określone na etapie projektowania, na pełną wysokość pomieszczenia, spoina kolorem i szerokością dopasowana do płytek. Narożniki wypukłe ścian wykończonych płytkami łączone systemowymi listwami kątowymi aluminiowymi (niedopuszczalne zastosowanie ćwierćwałków). W łazienkach nad umywalkami lustra klejone bezpośrednio do ścian, w wymiarze dostosowanym wysokościowo do płytek i na poziomie dostosowanym do potrzeb użytkowników (w tym osób niepełnosprawnych).

Kolorystyka zostanie określona na etapie wykonywania projektu i powinna być dostosowana do funkcji budynku.

W pom. socjalnych, gospodarczych, porządkowych, aneksach socjalnych w sekretariatach – okładzina z płytek jak wyżej, na wysokość 1,6 m.

1.5.19 Malowanie ścian wewnętrznych

Ściany pomieszczeń gruntowane (zależnie od wymagań producenta farb) i malowane dwukrotnie farbą zmywalną lateksową, w ciągach komunikacyjnych do wysokości 160 cm – zastosować wykładzinę ścienną. Kolorystyka zostanie określona na etapie wykonywania projektu i powinna być dostosowana do funkcji budynku oraz uwzględniać wymagania zawarte w „Załączniku do Wytycznych Nr 3 Komendanta Głównego Policji z dnia 30 lipca 2013r. (Standardy techniczne, funkcjonalne i użytkowe obowiązujące w obiektach służbowych policji)”. Dopuszczalne zastosowanie pod warstwy malarskie tapety z włókna szklanego.

Impregnat do gruntowania / emulsja służąca do gruntowania powierzchni ścian i podłóg zmniejszająca i wyrównująca chłonność podłoża, powinna być przystosowana do miejsca użycia (wewnątrz budynku lub na

zewnątrz) oraz przystosowana do wykończenia powierzchni. Emulsja gruntująca powinna posiadać kartę charakterystyki zgodną z Rozporządzeniem (WE) z dnia 18 grudnia 2006r. nr 1907/2006.

Jako podkładu przed malowaniem wykończeniowym przegród od wewnątrz należy użyć lateksowej emulsji podkładowej przeznaczonej do wewnątrz, zwiększającej wydajność emulsji nawierzchniowych.

Emulsja powinna posiadać atest higieniczny z przeznaczeniem do malowania pomieszczeń użyteczności publicznej, a także kartę charakterystyki zgodną z Rozporządzeniem (WE) z dnia 18 grudnia 2006r nr 1907/2006.

Farba wykończeniowa do wewnątrz powinna być zmywalna oraz posiadać atest higieniczny do malowania pomieszczeń użyteczności publicznej, a także kartę charakterystyki zgodną z Rozporządzeniem (WE) z dnia 18 grudnia 2006r. nr 1907/2006.

Farba akrylowa odporna na szorowanie i wielokrotne zmywanie w klasie co najmniej 2 wg. Normy PN-EN 13300

| Wymagany parametr techniczny wykładzin ściennych | Wartość | Jednostka |
|--|---------|------------------|
| Grubość całkowita | 1,3 | mm |
| Grubość warstwy użytkowej | 1,3 | mm |
| Waga całkowita | 2 100 | g/m ² |
| Odporność na światło | ≥7 | |
| Odporność chemiczna | dobra | |
| Reakcja na ogień | B-s2 d0 | |

W pomieszczeniach biurowych ściany na wysokości blatów biurek oraz oparc krzesel zabezpieczyć odbojnicą ścienną płaska winylowe szerokość oraz kolor odbojnicy dobrać na etapie opracowania dokumentacji projektowej.

W strefie wejściowej oraz w pomieszczeniu Sali konferencyjnej, Sali odpraw kierownictwa, Sali sztabowej oraz gabinecie Naczelnika Zarządu zamocować logo CBZC wraz z napisem zgodne z wzorem w księdze znaku wielkość oraz technologię wykonania określić na etapie projektowania.

Pomieszczenia oznaczyć tabliczkami informacyjnymi umożliwiającymi zmianę informacji zawartej na niej. Wzór tabliczki zostanie uzgodniony na etapie opracowania dokumentacji projektowej.

W strefie wejściowej umieścić tablicę informacyjną wielkość oraz zawartość określić na etapie projektowania.

1.5.20 Ślusarka drzwiowa zewnętrzna i wewnętrzna w budynku administracyjnym CBZC

Ślusarka drzwiowa zewnętrzna i drzwi w ciągach komunikacyjnych z profili aluminiowych lakierowanych proszkowo.

Szklenie skrzydeł drzwi ze szkła bezpiecznego, w wybranych drzwiach: szklenie P-4, zgodnie z tabelą wykończenia i zabezpieczeń pomieszczeń.

Drzwi z kontrolą dostępu: dwustronne SKD, zastosować zgodnie z tabelą zabezpieczeń pomieszczeń.

Klamki drzwiowe obustronne, typ bezpieczny.

Wymiary użytkowe drzwi, co najmniej wg obowiązujących przepisów. Wymagania w zakresie odporności pożarowej – zgodnie z opracowanymi przez Wykonawcę warunkami ochrony ppoż.

Wejścia do budynku w klasie RC3 (wymagany certyfikat). Zespół Kancelarii Tajnej Drzwi w klasie RC4, drzwi do podręcznych archiwów składnic w obrębie Kancelarii Tajnej RC2. Pozostałe drzwi zgodnie z tabelą antywłamaniowe RC2/RC3/RC4 z certyfikatem.

Kolorystyka ślusarki zostanie określona na etapie wykonywania projektu i powinna być dostosowana do funkcji budynku.

1.5.21 Bramy garażowe

Bramy garażowe do garażu na pojazd specjalny oraz magazynu wielkogabarytowego: segmentowe lub uchylne stalowe, z napędem elektrycznym oraz mechanizmem odblokowywania od zewnątrz w przypadku braku zasilania, szerokość bram garażowych min. 3,0m i wysokości min. 2,7m. W garażu na pojazd specjalny brama wyposażona w zintegrowane drzwi. Współczynnik U, zgodnie aktualnymi przepisami. Kolorystyka zostanie określona na etapie wykonywania projektu i powinna być dostosowana do funkcji budynku.

Bramy garażowe do garażu dla pojazdów służbowych segmentowe lub uchylne stalowe, z napędem elektrycznym oraz mechanizmem odblokowywania od zewnątrz w przypadku braku zasilania, szerokość bram garażowych min. 2,5 m i wysokości min. 2,5 m. Piloty do bram w ilości 20szt.

1.5.22 Okna w budynku administracyjnym CBZC

Ślusarka okienna aluminiowa, szklenie podwójne, bezpieczne, okucia obwiedniowe.

W poziomie parteru budynku wszystkie okna RC3 oraz okna w wybranych pomieszczeniach RC4, na wyższych kondygnacjach (zgodnie z tabelą): antywłamaniowe RC2/RC3/RC4 z certyfikatem na całe okno. Pozostałe okna z szybami bezpiecznymi, okucia obwiedniowe antywłamaniowe. Okna do wybranych pomieszczeń (zgodnie z tabelą zabezpieczeń) z folią zabezpieczającą podgląd z zewnątrz.

Klamki w kolorze aluminium lub zbliżonym do koloru skrzydła. Kontaktron w rowku okuciowym.

Kolorystyka ślusarki zostanie określona na etapie wykonywania projektu i powinna być dostosowana do funkcji budynku.

Wymagania szczegółowe wg „Załącznika do Wytycznych Nr 3 Komendanta Głównego Policji z dnia 30 lipca 2013r. (Standardy techniczne, funkcjonalne i użytkowe obowiązujące w obiektach służbowych policji)”.

Dla ślusarki okiennej w klasie odporności na włamanie RC - wymagany certyfikat IMP (WIT).

W pokoju okazań / Przesłuchań: zastosować „lustro fenickie” o wymiarach 150x120 cm.

Rolety w Sali konferencyjnej oraz Sali sztabowej ze sterowaniem elektrycznym zapewniające pełne zaciemnienie pomieszczeń. W pozostałych oknach zastosować rolety typu „dzień- noc”.

1.5.23 Drzwi do pomieszczeń w budynku administracyjnym CBZC

Drzwi wewnętrzne płytowe przeznaczone dla obiektów użyteczności publicznej, okleina HPL. Skrzydło z płyty wiórowej otworowej. Całość obłożona płytą HDF. Wszystkie ościeżnice regulowane. Klasa antywłamaniowości zgodnie z tabelą. Zamki na klucz patentowy.

Okucia systemowe, klamki ze stali nierdzewnej, typ bezpieczny. Wymiary użytkowe drzwi wg przepisów, lecz nie mniej niż 90cm, jak podano w projekcie koncepcyjnym.

Wymagania szczegółowe wg „Załącznika do Wytycznych Nr 3 Komendanta Głównego Policji z dnia 30 lipca 2013r. (Standardy techniczne, funkcjonalne i użytkowe obowiązujące w obiektach służbowych policji)”.

Dla ślusarki drzwiowej w klasie odporności na włamanie RC - wymagany certyfikat IMP (WIT).

1.5.24 Parapety wewnętrzne

Parapety z aglomarmuru (grubość parapetu 2 cm)

Wymagana odporność na zarysowania, chemikalia, zaplamienia. Kolor zostanie ustalony na etapie opracowania dokumentacji projektowej z Zamawiającym.

1.5.25 Balustrady

Projektowane balustrady wewnętrzne w klatkach schodowych ze stali nierdzewnej lub kwasoodpornej. Wypełnienie z elementów pionowych. Wysokość balustrad zgodnie obowiązującymi przepisami. Wymagane poręcze obustronne. Kolorystyka dostosowana do funkcji budynku, do akceptacji Zamawiającego.

1.5.26 Pomieszczenie socjalne

Zabudowy kuchenne w pomieszczeniach socjalnych z płyty meblowej gr 18 mm. Korpusy szafek stojących ustawiane na nóżkach regulowanych do wysokości 10 cm. Błaty robocze zabudowy kuchennej muszą być odporne na zarysowania, wgniecenia i ścieranie, na działanie płynów np.: mleka, herbaty, kawy, soków, octu, atramentu, na działanie detergentów, pary wodnej, promieni UV, podwyższoną temperaturę. W zabudowie meblowej zastosować dodatkowe oświetlenie blatu w formie taśmy led montowanej od spodu do szafek wiszących.

Wyposażenie stałe pomieszczeń socjalnych: zlewozmywak jednokomorowy z ociekaczem, umywalka wbudowana w blat (lub drugi zlewozmywak), miejsce na lodówkę oraz mikrofalówkę, szafki kuchenne stojące i wiszące (łączna długość szafek stojących i wiszących wg rzutów kondygnacji). W pomieszczeniach socjalnych przewidzieć do zabudowy zmywarkę 45, zabudowa meblowa powinna posiadać wbudowany kosz do segregacji odpadów.

Na etapie opracowania dokumentacji projektowej przewidzieć rozmieszczenie gniazd elektrycznych oraz podejść instalacyjnych. Ilość gniazd elektrycznych powinna umożliwić podłączenie dodatkowych urządzeń.

Pomieszczenie socjalne dodatkowo wyposażać w stół wraz z krzesłami dla 8 osób.

Przygotować miejsce i instalacje pod dispenser wody. Rodzaj dyspensera oraz jego wymagania zostaną określone przez zamawiającego na etapie prac projektowych.

1.5.27 Aneks socjalny

W pomieszczeniach sekretariatu wydzielić pomieszczenie dla potrzeb aneksu socjalnego. Drzwi do aneksu socjalnego zaprojektować jako przesuwne nie ingerujące w przestrzeń sekretariatu. W aneksach socjalnych zastosować zabudowę meblową jak w pomieszczeniach socjalnych wyspecyfikowaną jak 1.5.26. Przewidzieć wyposażenie stałe: zlewozmywak jednokomorowy z ociekaczem, zmywarką do zabudowy 45, miejsce na lodówkę podblatową oraz mikrofalówkę.

Na etapie opracowania dokumentacji projektowej przewidzieć rozmieszczenie gniazd elektrycznych oraz podejść instalacyjnych. Ilość gniazd elektrycznych powinna umożliwić podłączenie dodatkowych urządzeń.

Przygotować miejsce i instalacje pod dispenser wody. Rodzaj dyspensera oraz jego wymagania zostaną określone przez zamawiającego na etapie prac projektowych.

1.5.28 Ściany mobilne

W pomieszczeniu sali sztabowej należy zastosować ścianę mobilną – systemową, z paneli składanych. Wymagania akustyczne dla tej ściany – zgodnie z PN jak dla ścian pomiędzy pomieszczeniami biurowymi. Wysokość co najmniej 270 cm, długość - wg rzutów architektury.

1.5.29 Natryski

Należy zastosować natryski z kabinami, z odpływem w posadzce.

Przyjęte rozwiązanie powinno zapewnić zabezpieczenie pozostałej części posadzki pomieszczenia przed zalaniem wodą.

1.5.30 Wycieraczki

We wszystkich przedsięwzięciach wycieraczki z gumowymi wkładami czyszczącym (guma zębata, ryflowana) i wkładami osuszającymi osadzonymi w profilach aluminiowych. Wkłady osuszające odporne na ścieranie, wygniatanie, dobrze absorbujące wilgoć. Duża wytrzymałość mechaniczna, odporność na wilgoć, korozję i zmiany temperatur. Wycieraczki przeznaczone do ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu pieszych – do zastosowania wewnątrz pomieszczeń.

Przed wszystkimi wejściami do budynku wycieraczka zewnętrzna metalowa, ocynkowana, montaż w zagłębieniu kostki. Seratowana (ząbkowana) powierzchnia zmniejszająca ryzyko poślizgnięcia.

1.5.31 Zagospodarowanie terenu

1.5.32 Wymagania dotyczące instalacji prowadzonych w terenie

UWAGA: Szczegółowy zakres robót instalacyjnych w terenie winien być określony na etapie opracowania dokumentacji projektowej, z uwzględnieniem warunków technicznych przyłączenia do poszczególnych sieci. Na potrzeby niniejszego PFU przyjęto następujące wstępne założenia:

- Woda – projektowany budynek będzie zaopatrywany w wodę do celów socjalno-bytowych i (zależnie od potrzeb) do celów p.poż. poprzez przyłącze z miejskiej sieci wodociągowej na podstawie warunków wydanych przez gestora sieci.
- Kanalizacja sanitarna - ścieki sanitarne z projektowanego budynku będą odprowadzane do kanalizacji miejskiej grawitacyjnie, projektowanym przyłączem na podstawie warunków wydanych przez gestora sieci.
- Kanalizacja deszczowa - wody opadowe i roztopowe z dachów projektowanego budynku, z terenu dróg wewnętrznych i chodników będą odprowadzane do kanalizacji miejskiej przyłączem na podstawie warunków wydanych przez gestora sieci.
- Ciepło – do projektowanego budynku administracyjno-biurowego doprowadzone będzie ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej na podstawie warunków wydanych przez gestora sieci.
- Zasilanie w energię elektryczną – z projektowanej rozdzielniczy elektrycznej na terenie działki Inwestora. Budynek zasilony niezależnymi liniami zasilania podstawowego oraz linią zasilania awaryjnego z projektowanego agregatu prądotwórczego.
- Instalacja oświetlenia zewnętrznego – zasilana z rozdzielniczy projektowanego budynku, dopuszcza się zastosowanie zarówno opraw montowanych do elewacji jak i wolnostojących latarni oświetleniowych zasilana z rozdzielni Zamawiającego. Ilość i rozmieszczenie opraw oraz latarni musi zapewniać wymagane przepisami natężenie oświetlenia terenu zewnętrznego.
- Kanalizacja telekomunikacyjna – do budynku należy wykonać odcinek kanalizacji teletechnicznej umożliwiającej podłączenie ww. obiektu do operatora sieci, kanalizacja dwuotworowa pomiędzy projektowanym budynkiem a budynkiem istniejącym.

1.5.33 Wymagania dotyczące elementów Zagospodarowania Terenu

1.5.34 Układ komunikacyjny (drogi, place, parkingi i ciągi piesze)

- 1) Wewnętrzny układ komunikacyjny na terenie Inwestycji tworzy:
 - dwukierunkowa droga wewnętrzna o szer. 5,0 m i o parametrach drogi pożarowej (o szerokości 4m).
 - drogi manewrowe przy miejscach parkingowych dla samochodów służbowych – o szerokości 5,0m, z lokalnym poszerzeniem.

- 2) Ciągi piesze i dojścia do budynku stanowią chodniki (o szerokości co najmniej 1,5m) nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej gr. 6 cm koloru szarego.
- 3) Na terenie działki objętej inwestycją, zaplanowano w sumie: 27 miejsc parkingowych (na parkingu przed budynkiem należy zaprojektować 2 m.p dla niepełnosprawnych tuż przy wejściu głównym. W części garażowej – przewidziano 9 miejsc dla samochodów osobowych służby policyjnej oraz jedno miejsce garażowe dla samochodu specjalnego
- 4) W strefie parkingowej – zaprojektować place gospodarcze dostępne z dróg manewrowych, pod lokalizację wiaty na odpady – o nawierzchni z kostki betonowej.
- 5) Rozwiązania materiałowe – nawierzchnie:
 - Drogi manewrowe, dojazdowe i o parametrach drogi pożarowej oraz place gospodarcze, zaplanowano z kostki betonowej gr. 8cm - koloru szarego.
 - Chodniki przewidziano o nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej gr. 6 cm koloru szarego.
- 6) Konstrukcja nawierzchni:
 - Nawierzchnię dojazdów, utwardzeń i chodników przewidziano z kostki brukowej betonowej / betonowych płyt ażurowych lub eko kostki.
 - Konstrukcję zaprojektowano jako rozbieralną.
- 7) Poszczególne warstwy konstrukcji jezdni to :
 - podbudowa zasadnicza – mieszanka kruszywa niezwiązanego C90/3, 0/31,5 stabilizowana mechanicznie, gr. 20 cm,
 - kostka brukowa betonowa grubości 8 cm, układana na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3-5 cm
 - Poszczególne warstwy konstrukcji dojść to :
 - podbudowa zasadnicza – mieszanka kruszywa niezwiązanego C90/3, 0/31,5 stabilizowana mechanicznie, gr. 15 cm,
 - kostka brukowa betonowa grubości 6 cm, układana na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3-5 cm
- 8) W konstrukcji przepuszczalnych nie należy wykonywać podbudów i podsypek z dodatkiem spoiw hydraulicznych
- 9) Po zakończeniu prac należy odtworzyć nawierzchnię na głównym ciągu komunikacyjnym zgodnie z załączoną koncepcją.

1.5.35 Ogrodzenie – typy i rodzaje

Teren Inwestycji jest obecnie ogrodzony różnymi typami ogrodzenia w różnym stanie technicznym.

Planuje się pozostawienie istniejącego ogrodzenia

1.5.36 Wiata na odpady komunalne

Na placu przy budynku przewiduje się usytuowanie zadaszanej, zamykanej wiaty na odpady komunalne. Wiata typu panelowego, o pow. 15,00 m², w kolorze grafitowym.

Obiekt zostanie dostarczony i zmontowany – jako wyrób systemowy w konstrukcji stalowej.

Ściany ażurowe, osłonowe, z wypełnieniem paneli z elementów poziomych.

1.5.37 Inne elementy zagospodarowania

- Ławka (forma i kolorystyka zgodna ze standaryzacją obiektów policji)

- Kosze betonowe z wsadem (forma i kolorystyka zgodna ze standaryzacją obiektów policji)
- Stojaki na rowery (typu „U” - 15sztuk)
- Zieleń: trawnik i krzewy ozdobne – ilość i rodzaj - do potwierdzenia z Inwestorem.
- Logo wyświetlane z projektora (elewacja iluminacja)

1.5.38 Tereny biologicznie czynne

Wszystkie tereny zielone zostaną zagospodarowane na trawniki poprzez zasianie trawy.

W obrębie trawników, planuje się wykonać nasadzenia niskiej zieleni.

(lokalizacja, rodzaj oraz ilość należy uzgodnić z zamawiającym na etapie sporządzania projektu)

1.5.39 Instalacje elektryczne

1.5.40 Założenia

Zgodnie z aktualnymi przepisami i wymaganiami Inwestora projektowana jednostka powinna posiadać zasilanie podstawowe oraz zasilanie awaryjne ze spalinowego agregatu prądotwórczego zlokalizowanego w wydzielonym pomieszczeniu budynku.

Zgodnie z wymaganiami Inwestora spalinowy agregat prądotwórczy powinien zostać zaprojektowany na 100% mocy zapotrzebowanej zasilania awaryjnego budynku co powinno stanowić 70 % mocy agregatu prądotwórczego. Pozostałe 30 % mocy agregatu stanowić będzie rezerwę mocy zasilania awaryjnego.

Zbiornik paliwa winien zapewniać ciągłą pracę agregatu co najmniej przez 24 godzin.

Należy przewidzieć możliwość uzupełniania paliwa do zbiornika w czasie pracy agregatu. Wykonawca przed odbiorem zadania inwestycyjnego napełni zbiornik paliwa agregatu do pełna.

Agregat prądotwórczy należy wyposażyć w system monitorowania IP, SNMP, WEB pozwalający na monitorowanie stanu urządzenia (prądy, poziom paliwa, stan naśladowania akumulatora rozruchowego) i dołączyć do sieci LAN Zamawiającego.

W związku z powyższym na etapie sporządzania dokumentacji projektowej należy zweryfikować czy ilość mocy o jaką wystąpił Inwestor jest wystarczająca do zasilania budynków.

Docelowo w budynku należy zaprojektować m.in. następujące instalacje elektryczne:

- instalację oświetleniową oświetlenia ogólnego.
- instalację oświetlenia ewakuacyjnego,
- instalację gniazd wtyczkowych 230V .
- instalacje gniazd elektrycznych 230V zasilania dedykowanego zasilanych z siłowni teletechnicznej.
- Instalację gniazd elektrycznych zasilanych z UPS.
- instalację zasilania odbiorników technologicznych,
- instalację dla 2 stanowisk zasilania samochodów elektrycznych. Kable zakończyć w studzienkach kablowych i odpowiednio zabezpieczyć
- instalację ochrony od porażeń prądem elektrycznym,
- instalację fotowoltaiczną.
- instalację uziemień ochronnych i roboczych,

- instalację odgromową budynku,
- instalację połączeń wyrównawczych,
- instalację ogrzewania rynien i rur spustowych.
- Instalację kompensacji mocy biernej.

Instalację oświetlenia ogólnego należy zaprojektować zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm oświetlenia wewnątrz budynków oraz terenu zewnętrznego przywołanych do rozporządzenia dot. warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

W celu zapewnienia bezprzerwowego zasilania należy zaprojektować zasilacze UPS na potrzeby urządzeń komputerowych wymagających zasilania gwarantowanego. Zasilacze UPS wyposażać w zewnętrzne ręczne bajpasy serwisowe.

1.5.41 Zasilanie w energię elektryczną

Przyłączenie projektowanych obiektów do sieci energetycznej zostanie zrealizowane w ramach odrębnej umowy przyłączeniowej z operatorem sieci .

Możliwość przyłączenia do sieci energetycznej określają warunki techniczne z PGE Dystrybucja S.A. oddział Skarżysko Kamienna, Rejon Energetyczny Radom. Zamawiający wystąpił do operatora sieci elektroenergetycznej o moc przyłączeniową 300 kW.

Własne źródło zasilania awaryjnego z agregatu prądotwórczego.

Moc zapotrzebowaną budynku należy wyliczyć na podstawie bilansu mocy odbiorników planowanych do zamontowania w obiekcie.

Po stronie Wykonawcy będzie:

- wybudowanie linii zasilających niskiego napięcia od złącza kablowo – pomiarowego zamontowanego przez dystrybutora sieci elektroenergetycznej zasilania podstawowego, rezerwowego oraz od agregatu prądotwórczego do projektowanych budynków;
- wybudowanie rozdzielnic niskiego napięcia z układem SZR w projektowanym budynku;
- dostarczenie, postawienie i podłączenie agregatu prądotwórczego wraz z uruchomieniem i szkoleniem personelu.

Należy zaprojektować i wykonać instalacje w układzie sieciowym TN-S.

1.5.42 Linia kablowa nn

Połączenie zostanie wykonane linią kablową dwutorową niskiego napięcia, ułożoną w ziemi na całej długości projektowanej trasy od złącza kablowo-pomiarowego do głównej rozdzielni elektrycznej.

W trakcie budowy linii kablowej należy przestrzegać wymagań norm, a w szczególności:

- głębokości ułożenia kabli w ziemi,
- układania kabla w środku 20cm warstwy piasku, na całej długości trasy linii kablowej układanej bezpośrednio w ziemi, linią falistą z zapasem 3% długości wykopu,
- promień zagięć pojedynczego kabla nie powinien być mniejszy od 20-krotnej jego średnicy,
- zakładania oznaczników kabla (pasków plastikowych z wybitymi cechami kabla: rok ułożenia, napięcia, przekroju, przeznaczenia i właściciela) na kablach przy wprowadzeniach do budynku oraz wzdłuż całej trasy - co 10m,

- oznaczania trasy kablowej w ziemi przez ułożenie 25cm nad kablem folii z tworzywa sztucznego o trwałym kolorze niebieskim, o szerokości pasa równej szerokości wykopu,
- ochrony rurowej kabla przy skrzyżowaniu z innym kablem elektroenergetycznym, innym uzbrojeniem podziemnym, itp. Jako rury należy stosować rury osłonowe o średnicy 160mm lub rury przepustowe;
- prace ziemne i elektromontażowe w pobliżu urządzeń podziemnych innych użytkowników, należy prowadzić pod bezpośrednim nadzorem uprawnionych przedstawicieli właścicieli urządzeń. Użycie sprzętu mechanicznego, w pobliżu tych urządzeń, należy uzgodnić z właścicielami przed przystąpieniem do robót .

1.5.43 Rozdzielnice

Do zasilania nowoprojektowanej rozdzielniczy głównej projektowanego budynku należy doprowadzić linię zasilania podstawowego, linię zasilania rezerwowego oraz osobną linię zasilania awaryjnego z agregatu prądotwórczego.

Rozdzielnicę główną zrealizować w klasie izolacji II . Przełączenia pomiędzy źródłami zasilania za pomocą układu automatyki SZR zgodnie z diagramem przełączeń ustalonym z działem technicznym Użytkownika na etapie sporządzania dokumentacji projektowej.

Rozdzielnicę główną należy wyposażyć w układ automatyki SZR z optyczną wizualizacją aktualnego położenia poszczególnych łączników zasilania. Układ SZR musi umożliwiać ustawienie trybów pracy: „tryb ręczny”, „tryb automatyczny”. System blokad poszczególnych łączników powinien uniemożliwiać załączenie agregatu prądotwórczego na sieć operatora sieci również w trybie ręcznym. Parametry zasilania podstawowego i rezerwowego przychodzącego od operatora sieci powinno zostać monitorowane poprzez analizatory parametrów sieci. Rozdzielnicę główną zabudować jako metalową wolnostojącą. W rozdzielniczy należy przewidzieć minimum 30% rezerwy miejsca na późniejszą rozbudowę.

Jako zabezpieczenia tablic rozdzielczych, dużych odbiorników i grup odbiorów zastosować rozłączniki bezpiecznikowe modułowe. Jako pozostałe zabezpieczenia zastosować instalacyjne wyłączniki zwarciove i wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe.

W rozdzielniczy powinny się znajdować również pola zasilania: oświetlenia zewnętrznego i instalacji zewnętrznych, UPS-a, siłowni telekomunikacyjnej.

Wyłączniki główne rozdzielniczy głównej należy wyposażyć w cewki wybijakowe umożliwiające wyłączenie za pomocą przeciwpożarowego wyłącznika prądu zlokalizowanego przy wejściu głównym do budynku. Wyłącznik powinien być zabezpieczony przed niepowołanym użyciem. Zaprojektować PWP dla agregatu prądotwórczego, UPS-a, siłowni telekomunikacyjnej - obok PWP RG.

W pomieszczeniu rozdzielni głównej należy przewidzieć miejsce pod baterię kondensatorów dławikową do kompensacji mocy biernej budynku. W rozdzielniczy głównej budynkowej należy przewidzieć pola odpływowe z podstawą bezpiecznikową do podłączenia baterii kondensatorów. Bateria będzie dobierana i dostarczana na podstawie osobnego opracowania.

Rozdzielnice piętrowe zlokalizować na korytarzach we wnękach zabezpieczonych drzwiami. Należy przewidzieć wykonanie w oparciu o osprzęt modułowy i obudowy izolacyjne (klasa izolacji II) z drzwiami pełnymi zamykanymi na zamek. Rozdzielnice wyposażyć w rozłącznik główny, zabezpieczenia przepięciowe, kontrolę faz, wyłączniki nadmiarowo prądowe oraz różnicowo-prądowe do zabezpieczeń obwodów gniazd i oświetlenia oraz innych odbiorników.

We wszystkich rozdzielnicach piętrowych przewidzieć 30% rezerwy miejsca oraz 10% rezerwy wyposażonej.

Odbiory na poszczególnych kondygnacjach zasilić z rozdzielnic piętrowych.

W budynku należy przewidzieć rozdzielnice w osobnych obudowach dla:

- instalacji ogólnych,

- dedykowanych,
- odbiorów specjalnych (przetwarzających informacje niejawne)
- zasilania i sterowania urządzeń technicznych.

1.5.44 Wewnętrzne linie zasilające /wz/

Z rozdzielnic głównej RG wyprowadzić należy wewnętrzne linie zasilające do poszczególnych rozdzielnic odbiorczych /piętrowych/.

Z rozdzielnic odbiorczych /piętrowych/ zasilić wszystkie obwody oświetleniowe (rozdzielnica RO) i gniazd wtyczkowych (rozdzielnica RP) ogólnego przeznaczenia.

Dla odbiorów komputerowych przewiduje się odrębne rozdzielnice (oznaczone jako RK).

Z rozdzielnic odbiorczych (oznaczonych jako RN) przewiduje się zasilanie odbiorów specjalnych (niejawnych).

Linie zasilające wykonać kablami i przewodami miedzianymi bezhalogenowymi, układanymi w korytkach, w przestrzeni stropu podwieszonoego zlokalizowanego nad ciągami komunikacyjnymi.

Stosować oddzielne koryta / drabinki dla poszczególnych typów instalacji:

- wewnętrznych linii zasilających,
- instalacji elektrycznych ogólnych (oświetlenie, gniazda wtyczkowe ogólne, zasilanie urządzeń technicznych),
- instalacji elektrycznych dedykowanych (gniazda wtyczkowe dedykowane DATA, zasilanie instalacji teletechnicznych),
- instalacji okablowania strukturalnego,
- instalacji teletechnicznych,
- instalacji odbiorów specjalnych (przetwarzających informacje niejawne).

1.5.45 Instalacja oświetlenia podstawowego

W budynku należy przyjąć oświetlenie w oparciu o oprawy ze źródłami światła LED, których ilość i parametry oświetleniowe dobrać na podstawie PN-EN 12464-1, z zachowaniem wymaganych poziomów natężenia oświetlenia :

Hole – 200 lx

Szatnie, łazienki, toalety – 200 lx

Pomieszczenia socjalne – 300 lx

Strefy komunikacyjne - 100 lx

Pomieszczenia biurowe, konferencyjne – 500 lx

W pomieszczeniach sanitarnych zastosować osprzęt oraz oprawy hermetyczne.

Na korytarzach oświetlenie wykonać w ten sposób aby co druga oprawa oświetleniowa była załączana czujnikiem ruchu a co druga wyłącznikami schodowymi i krzyżowymi.

Całość okablowania instalacji oświetlenia wykonać przewodem bezhalogenowym typu N2XH-J 3/4/5x1,5mm².

Podział obwodów ma umożliwiać sekcjonowanie oświetlenia we wszystkich pomieszczeniach w których jest więcej niż 1 oprawa oświetleniowa. Układ sekcji umożliwiający doświetlenie stref zależnie od natężenia od strony okien lub wejścia.

Należy zapewnić łączniki przy każdym wejściu do pomieszczenia.

W węzłach sanitarnych do sterowania oświetleniem zastosować czujniki zajętości (nie ruchu). Oprawy nad lustrami umożliwiające doświetlenie po załączeniu oświetlenia podstawowego.

Wszystkie łączniki powinny być oznaczone numerem obwodu.

Ze względu na przyjęty standard należy przyjąć następujące kolory osprzętu:

- biały – zasilanie podstawowe,

W salach odpraw należy przewidzieć automatykę związaną z regulacją natężenia oświetlenia.

1.5.46 Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego

W budynku należy wykonać oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne.

Oświetlenie ewakuacyjne zapewnić powinno natężenie normowe na poziomie podłogi na drodze ewakuacyjnej.

Oświetlenie ewakuacyjne powinno zostać wykonane z wykorzystaniem oddzielnych opraw wyposażonych w akumulator o czasie podtrzymania min. 1h z funkcją centralnego testu.

Oświetlenie ewakuacyjne należy uzupełnić typowymi oprawami kierunkowymi. Oprawy te zlokalizować przy drzwiach ewakuacyjnych i załamaniach ciągów ewakuacyjnych.

Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne wykonać zgodnie z normą: PN EN 1838.

Wszystkie oprawy awaryjne i komponenty muszą posiadać certyfikat dopuszczenia CNBOP.

1.5.47 Instalacja gniazd wtykowych 230V

Obwody gniazd wtyczkowych zasilić z rozdzielnic piętrowych.

Instalacja ta obejmuje gniazda dla odbiorników przeznaczenia ogólnego. Instalację gniazd wtykowych jednofazowych wykonać przewodem N2XH-J 3x2,5mm² z zastosowaniem gniazd ze stykiem ochronnym. Kable układane pomiędzy rozdzielnicami, a gniazdami końcowymi prowadzić w projektowanych korytkach kablowych w korytarzach w przestrzeni międzystropowej oraz do danego pomieszczenia w ścianach podtynkowo w rurkach ochronnych sztywnych.

Ilość gniazd wtykowych należy przyjąć na zasadach:

- ilość gniazd wtykowych ogólnych zgodna z ilością zaplanowanych zestawów PEL

a ponadto:

- w pom. o pow. do 10m² – po 3 szt. gniazd wtykowych,
- w pom. o pow. od 10m² do 20m² – po 4 szt. gniazd wtykowych,
- w pom. powyżej 20m² – min. 6 szt. gniazd wtykowych.
- w ciągach komunikacyjnych należy zamontować gniazda pojedyncze 230 V co 7m do celów gospodarczych

Ze względu na przyjęty standard należy przyjąć następujące kolory osprzętu:

- biały – zasilanie podstawowe,
- zielony – zasilanie siłownią telekomunikacyjną,
- czerwony z kluczem i napisem „data” – zasilanie z UPS.

Inne kolory są dopuszczalne po uzgodnieniu z Użytkownikiem.

W ciągach komunikacyjnych co 7m zastosować gniazda porządkowe zasilane z wydzielonych obwodów.

Wszystkie gniazda powinny być oznaczone numerem obwodu.

Na elewacji w zamykanej skrzynce należy umieścić gniazdo 230V do celów gospodarczych.

W obiekcie należy stosować tylko gniazda pojedyncze.

1.5.48 Instalacja gniazd wtykowych 230V dla zasilania komputerów /DATA/

W budynku należy przewidzieć wydzielone tablice do zasilania gniazd DATA na stanowiskach komputerowych.

Główne ciągi przewodów prowadzić w korytarzach w korytkach w przestrzeni międzystropowej. Poza przestrzeniami międzystropowymi w pomieszczeniach przewody układać w podtynkowo w sztywnych rurkach ochronnych.

Ilość gniazd wtykowych ogólnych powinna być zgodna z ilością zaplanowanych zestawów PEL. Lokalizację gniazd wtyczkowych należy uzgodnić z Zamawiającym na etapie opracowywania dokumentacji projektowej.

1.5.49 Instalacja zasilania pozostałych odbiorów (w tym wentylacji i urządzeń sanitarnych)

Należy przewidzieć zasilanie z rozdzielnic głównej pozostałych odbiorów w tym wentylacji i urządzeń sanitarnych, zasilanie pojedynczych wentylatorów i central wentylacyjnych, klimatyzatorów i okablowanie do urządzeń sterujących ich pracą, zlokalizowanych w pomieszczeniach wentylowanych.

1.5.50 Zasilanie innych odbiorców /zasilanie dedykowane/ z siłowni telekomunikacyjnej

Wyprowadzić dedykowany obwód z RG dla siłowni telekomunikacyjnej (przewód 5x6 mm²). Zaprojektować wydzielony obwód z siłowni telekomunikacyjnej do pomieszczenia wskazanego przez użytkownika (przewód 3x2,5 mm²), zakończony gniazdem wtykowym p.t. podwójnym /oznaczony innym kolorem/ oraz dodatkowy przewód (przewód 5x4,0 mm²) do zasilania szafy RACK w serwerowni. Na bokach szaf należy zainstalować listwy zasilające PDU.

1.5.51 Zasilanie urządzeń specjalnych

Należy przewidzieć zasilanie urządzeń specjalnych przetwarzających informacje niejawne. Okablowanie strukturalne oraz zasilające powinno zostać odseparowane od pozostałych instalacji (nie prowadzić w wspólnych kanałach/korytkach kablowych). Zachowywać minimalną ilość krzyżowania instalacji z pozostałymi

1.5.52 Zasilanie innych odbiorców /zasilanie / dedykowane/

Zasilanie dedykowane z siłowni telekomunikacyjnej zapewnić dla:

- pomieszczeń kierownictwa jednostki
- serwerowni
- pomieszczeń specjalnych WIŚ
- pomieszczeń przesłuchań
- instalacji specjalistycznych KD, CCTV, Urządzeń przeciwpożarowych, SSWIN itp.

Zasilanie dedykowane z UPS-a zapewnić dla:

- klimatyzacji precyzyjnej (redundantna)
- pomieszczeń technicznych (kotłownia lub węzeł co, hydrofornia itp.)
- ciągów komunikacyjnych w obiekcie /oświetlenie awaryjne/ewakuacyjne

1.5.53 Urządzenie podtrzymujące zasilanie / UPS/

Dobór parametrów technicznych urządzenia należy przeprowadzić przy zachowaniu minimalnego czasu i warunków podtrzymania zasilania $t_{min} = 15$ minut. W projekcie należy dobrać projektowo i wyspecyfikować techniczne parametry podstawowe oraz pokazać na schemacie zasilanie z UPS-a centralnego.

1.5.54 Instalacje zewnętrzne

Należy zaprojektować oświetlenie zewnętrzne wokół budynku, przy ciągach pieszych i jezdnych, miejscach parkingowych oraz przed wejściami do budynku. Sterowanie czujnikiem światła poprzez przekaźnik zmierzchowy bądź zegar astronomiczny.

Lampy oświetlenia zewnętrznego – latarnie słupowe - systemowe, dopasować do istniejących. Konstrukcja słupa i oprawy stalowa, ocynkowana. Część optyczna oprawy z modułem LED. Stopień IP: 44 , Klasa ochrony: I . Wzór i kolor dostosować do konwencji elewacji planowanego budynku i dobrać na etapie projektu budowlanego w porozumieniu z Zamawiającym.

1.5.55 Ochrona od porażen elektrycznych

W projektowanym obiekcie należy zastosować dwustopniową ochronę przepięciową. Jako I stopień ochrony należy zastosować odgromnik hybrydowy z komorą zakrytą typu B+C zainstalowany w tablicy głównej RG. Jako II stopień ochrony zastosować ochronniki warystorowe typu C zlokalizowane w rozdzielnicach piętrowych.

Instalację 230/400V należy wykonać w układzie sieci TN-S (od rozdzielni głównej RG). Jako system ochrony od porażen przed dotykiem bezpośrednim zastosowano system izolacji oraz odpowiednie obudowy urządzeń i elementów pod napięciem.

Ochronę przed dotykiem pośrednim zrealizowana będzie poprzez szybkie wyłączenie (zabezpieczenia nadmiarowo prądowe oraz wyłączniki ochronne różnicowo - prądowe o znamionowym prądzie różnicowym 30 mA).

1.5.56 Instalacja połączeń wyrównawczych

Do magistrali połączeń wyrównawczych podłączyć wszystkie urządzenia technologiczne, metalowe instalacje gazowe, wentylacyjne, konstrukcję modułów i inne. Wykonać połączenia wyrównujące potencjały instalacji przewodem, który podłączyć do głównej magistrali wyrównawczej budynku.

1.5.57 Ochrona przeciwprzepięciowa i odgromowa

Ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi pierwszego i drugiego stopnia będą zapewniać projektowane ochronniki zainstalowane w projektowanych rozdzielnicach. Dla zabezpieczenia urządzeń elektrycznych przed wpływem przepięć pochodzenia atmosferycznej należy zaprojektować instalacje odgromowe.

Wszystkie urządzenia klimatyzacyjno-wentylacyjne wraz z kanałami powinny zostać objęte strefą ochronną masztów odgromowych w celu zminimalizowania możliwości uszkodzenia urządzeń lub wniknięcia wyładowania poprzez kanały wentylacyjne do budynku. Jeśli na dachu zostaną umieszczone lamele maskujące urządzenia sanitarne to również muszą się one znaleźć w strefie ochronnej masztów odgromowych.

Części składowe urządzenia piorunochronnego:

- zwody niskie - projektowane (na uchwytych wsporczych mocowanych do pokrycia dachu),
- przewody odprowadzające – projektowane - o ile to możliwe wykorzystać naturalne metalowe elementy konstrukcyjne modułów, zbrojenia fundamentów,

- złącza kontrolne – projektowane.

Projektant na etapie sporządzenia dokumentacji projektowej określi sposób wykorzystania konstrukcji modułów do celów ochrony odgromowej lub zaproponuje rozwiązanie równoważne.

Każda instalacja niskoprądowa zainstalowana na zewnątrz budynku powinna posiadać ochronniki przeciwprzepięciowe przy przejściu przez ścianę zewnętrzną budynku w celu zminimalizowania możliwości wniknięcia przepięcia do sieci wewnętrznej budynku. Ochronniki w tych instalacjach należy dobierać z uwzględnieniem maksymalnych napięć roboczych panujących na danych przewodach transmisyjnych w celu uniknięcia zakłóceń w transmisji danych podczas normalnej pracy systemów.

Należy przyjąć II klasę ochrony LPS.

1.5.58 Zagadnienia ochrony p.poż.

W budynku należy umieścić przeciwpożarowy wyłącznik prądu, wyłącznik agregatu prądotwórczego oraz wyłącznik centralnych zasilaczy UPS przy wejściu głównym do budynku. Po wciśnięciu przycisku przeciwpożarowego wyłącznika prądu, energia elektryczna do budynku zostanie odłączona.

Lokalne zasilacze UPS dedykowane do pojedynczych urządzeń nie wymagają podłączenia do przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

Na drogach komunikacyjnych należy zaprojektować oprawy oświetlenia ewakuacyjnego i podświetlanych znaków kierunkowych. Oprawy w czasie normalnej pracy zasilane ze źródła rezerwowanego agregatem prądotwórczym. Natężenie oświetlenia ewakuacyjnego nie może być mniejsze niż 1lx w osi drogi ewakuacyjnej na poziomie podłogi wszystkich dróg ewakuacyjnych oraz 5lx przy hydrantach i tablicach elektrycznych. Czas działania po zaniku zasilania podstawowego opraw ewakuacyjnych i podświetlanych znaków kierunkowych będzie nie krótszy niż 1 godzina.

1.5.59 Instalacja PV

Dla planowanego budynku należy zaprojektować i wykonać instalację fotowoltaiczną. Moc instalacji dobrać do ilości paneli fotowoltaicznych które mogą zostać zamontowane na wiacie dla samochodów.

1.5.60 Instalacje teletechniczne

Instalacje teletechniczne należy wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w niniejszym PFU.

1.5.61 Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje swoim zakresem:

- wykonanie instalacji okablowania strukturalnego,
- wykonanie instalacji kontroli dostępu,
- wykonanie instalacji videodomofonowej
- wykonanie instalacji przywoławczej / przyzywowej
- instalacji telewizji dozorowej,
- instalacje audiowizualne w sali konferencyjnej i odrębny w pom. okazań i przesłuchań ,
- instalacja systemu sygnalizacji pożaru SSP,
- instalacja systemu sygnalizacji włamania i napadu (SSWiN)
- oddymianie klatki schodowej.
- Instalację antenową RTV

- Wykonanie instalacji pod depozytory (kluczy, kontrolek pojazdów, broni) osobno pod każdy depozytor, lokalizacja zostanie określona na etapie projektowania

1.5.62 Przyłącze telekomunikacyjne

Przyłącze teletechniczne należy wykonać od najbliższej studni operatora telekomunikacyjnego, którego kanalizacja będzie wykorzystywana do realizacji dołączenia do sieci.

Ze względu na rangę jednostki i możliwe zmiany operatora, należy zaprojektować dwa niezależne, wchodzące do budynku tory rurociągów kablowych (rury gładkościenne, średnica rur \varnothing 100) zakończone studniami typu SKR-2.

Jedno przyłącze doprowadzić do budynku WŁil KWP z siedzibą w Radomiu i zakończyć w serwerowni głównej KWP z siedzibą w Radomiu.

Rury przyłączy wprowadzić do pomieszczenia serwerowni i zabezpieczyć gazo i wodoszczelnie za pomocą rozwiązań systemowych.

1.5.63 Pomieszczenie serwerowni głównej

1. Serwerownia.

Pomieszczenie urządzeń teletransmisyjnych, Głównego Punktu Dystrybucyjnego (GPD) okablowania strukturalnego budynku oraz głównych urządzeń instalacji dozoru obiektu.

- wymaga się wykonania pomieszczenia serwerowni o powierzchni ok. 50m² z dwuskrzydłowymi drzwiami pożarowymi E160 0 wymiarach 150cm x 220cm.
- w pomieszczeniu tym umieszczone zostaną szafy Rack w ilości do 12 szt. o wymiarach max. 47U 800x1200mm/szer x gł/,
- w celu równomiernego obciążenia mocą wyjścia z siłowni oraz UPS-a należy zaprojektować w pomieszczeniu serwerowni dwie równorzędne i wydzielone rozdzielnice AC(2x) napięcia gwarantowanego oraz do każdej podłączyć poszczególne listwy zasilające/panele dystrybucji napięć z 12 szaf Rack,
- w celu poprawy wydajności systemu klimatyzacji oraz zmniejszenia wydatków na energię elektryczną zaprojektować system hermetyzacji szaf tzw. ciepły korytarz, o szerokości min. 120 cm z wejściowymi drzwiami przesuwными.
- rozmieszczenie i przeznaczenie poszczególnych szaf należy ustalić z użytkownikiem na etapie tworzenia dokumentacji projektowej.
- Urządzenia aktywne w postaci switchy, serwerów dostarcza Inwestor.
- system klimatyzacji precyzyjnej N+1 w postaci szaf klimatyzacji precyzyjnej (obciążenie pojedynczej szafy należy przyjąć na poziomie 6kW),
- Klimatyzacja precyzyjna w postaci szaf klimatyzacji precyzyjnej ma zapewniać w ramach jednego urządzenia odpowiednią temperaturę i wilgotność powietrza.
- szafy w jednym rzędzie, bokami do siebie, z dostępem z przodu i z tyłu, stojaków, drzwi do szaf ażurowe. Szafy Rack wyposażyc między innymi w panele wentylacyjne, panele dystrybucji napięć, z każdego źródła zasilania (sił., UPS) minimum po 4 listwy zasilające 8-gniazdowe z wyłącznikiem i układem pomiarowym natężenia prądu umożliwiający jego odczyt, panele porządkujące poziome i pionowe, po 3 półki na urządzenia.
- Na etapie projektowania uwzględnić połączenia-pośredniki międzyszafowe (miedziane i światłowodowe)

- w pomieszczeniu stanowiska dla czterech komputerów systemowych i 2 osób, operatorów systemów,
- wymagana wysokość pomieszczenia to 3,5 m,
- kanały kablowe montować w części podsufitowej.

2. Dodatkowe wymagania.

- klimatyzacja powinna zapewnić stałą temperaturę 20-22°C;
- Jednostki klimatyzacji precyzyjnej należy wyposażyć w karty monitorowania IP, SNMP WEB.
- pomieszczenie serwerowni najlepiej projektować na parterze
- ściany murowane, drzwi wzmacniane; wszystkie ściany, posadzkę oraz strop, w przypadku wykończenia wyprawami tynkarskimi po zagruntowaniu należy pomalować farbą lateksową w kolorze białym. Dopuszcza się inne rozwiązania pod warunkiem zapewnienia odpowiedniego zabezpieczenia przed pyleniem;
- podłoga — antyelektrostatyczna;

3. Szachty instalacyjne.

Dla potrzeb serwerowni należy zaprojektować wydzielone szachty dla:

- obsługi klimatyzacji i wentylacji,
- instalacji elektrycznych ,
- okablowania strukturalnego,
- do serwerowni należy doprowadzić wodę do nawilzaczy AC i zaprojektować kanalizację dla skroplin.

1.5.64 Infrastruktura telekomunikacyjna zewnętrzna.

1.5.65 Kanalizacja teletechniczna.

Na potrzeby niniejszego budynku przyjęto następujące wstępne założenia dot. kanalizacji teletechnicznej :

- wybudować dwa niezależne ciągi dwuotworowej kanalizacji teletechnicznej (redundantne- niezależne z dwóch stron projektowanego budynku) pomiędzy istniejącą serwerownią KWP zs. w Radomiu - Budynek Łączności i Informatyki a pomieszczeniem serwerowni CBZC nawiązujący wykorzystując istniejące ciągi kanalizacji na terenie KWP,
- wybudować dwa odcinki kanalizacji teletechnicznej dwuotworowej od serwerowni CBZC do studni operatora przy głównej bramie wjazdowej (poza terenem KWP),
- kanalizację wprowadzić do obiektu CBZC poprzez studnie telekomunikacyjne pod budynkowe SKR-2 i doprowadzić do pom serwerowni (GPD). W studniach pod budynkowych SKR-2 zaprojektować stelaże zapasu dla wprowadzanych do budynku kabli.

Szczegółowy zakres robót instalacyjnych w terenie winien być określony na etapie opracowania dokumentacji projektowej, z uwzględnieniem warunków technicznych przyłączenia do sieci operatora telekomunikacyjnego.

1.5.66 Sieć światłowodowa na terenie obiektu.

Wybudować dwa kable światłowodowe OTK 24J dwoma niezależnymi ciągami kanalizacji teletechnicznej (redundantnymi) pomiędzy serwerownią KWP a serwerownią CBZC. Kable zakończyć na przełącznicach optycznych po obu końcach złączami LC/PC. W serwerowni KWP przełącznicę światłowodową zainstalować w istniejącej szafie dedykowanej do kabli światłowodowych, a w serwerowni CBZC w projektowanej szafie dedykowanej do urządzeń transmisyjnych. Ponadto należy wybudować dwa (2) kable telekomunikacyjne (redundantne z dwóch stron budynku) XzTKMxpw 50x4x0,6 trasą kanalizacji pomiędzy serwerowniami KWP i CBZC. Kable wieloparowe w serwerowni CBZC zakończyć w tej samej szafie co kabel światłowodowy i zaterminować go na patchpanelu RJ45 lub łączówkami KRONE LSA+ (rozłącznymi). W pomieszczeniu serwerowni istniejącego budynku KWP zakończyć łączówkami KRONE LSA+ (rozłącznymi) na PG łączówkami KRONE LSA+ (rozłącznymi).

1.5.67 Systemy teleinformatyczne.

1.5.68 System okablowania strukturalnego:

W budynku zaprojektować okablowanie strukturalne sieci LAN w oparciu o aktualne normy ISO/IEC 1801 (wersja ostateczna), EIA/TIA 568 B (wersja ostateczna) oraz EN 50173-2. Budowę okablowania zaleca się opierać o kable FTP 4x2x0,5 LSOH kategorii min. 6a oraz o kable światłowodowe — jednomodowe.

Okablowanie strukturalne powinno integrować wszystkie systemy teletechniczne włącznie z siecią telefonii VoIP.

W zakres opracowania wchodzi:

- instalacja okablowania poziomego,
- instalacja okablowania pionowego,
- zainstalowanie punktu dystrybucyjnego,
- wykonanie punktów przyłączeniowych RJ45 na potrzeby sieci komputerowej.
- wykonanie ciągów komunikacyjnych między Pietrami dla zapewnienia możliwości rozbudowy

Instalację zakończyć gniazdami typu RJ-45 z jednej strony w punkcie dystrybucyjnym GPD, w szafach dystrybucyjnych 19" (dobrac odpowiednio do pojemności sieci), a z drugiej strony w punktach przyłączeniowych elektryczno-logicznych PEL na stanowiskach pracy.

Główny Punkt Dystrybucyjny zostanie wykonany w pomieszczeniu serwerowni na parterze budynku, przeznaczonym na potrzeby urządzeń łączności i informatyki, w postaci min. 2 szaf dystrybucyjnych z panelami krosowniczymi kat. 6a, z gniazdami RJ-45 oraz dwoma listwami zasilającymi po min. 8 gniazd każda, z sygnalizacją optyczną napięcia i wyłącznikiem listwy. Ponadto listwy zasilające powinny być wyposażone w układy pomiarowe umożliwiające odczyt zużywanego prądu. Wszystkie szafy w serwerowni zasilic z dwóch źródeł: UPS'a oraz siłowni telekomunikacyjnej (oddzielne listwy zasilające). Każdą listwę zasilającą należy zasilic z oddzielnego obwodu elektrycznego zabezpieczonego wyłącznikiem nadprądowym w rozdzielni.

Światłowody zakończyć na panelu krosowym z gniazdami typu LC/PC.

Elementy pasywne sieci strukturalnej powinny posiadać świadectwa co najmniej jednego niezależnego laboratorium badawczego.

Wszystkie komponenty systemu okablowania będą posiadały parametry w kategorii min. 6a — channel.

Wszystkie komponenty systemu okablowania strukturalnego część logiczna, będą wyprodukowane przez jednego producenta, poświadczone certyfikatem.

Całość oferowanej instalacji okablowania strukturalnego dla wskazanych lokalizacji musi posiadać możliwość dalszej rozbudowy w części logicznej: posiadać przekroje tras kablowych oraz wielkość szafy dystrybucyjnej dostosowane do zwiększenia struktury o 25%.

Główne piony kablowe prowadzić w wydzielonych dla teleinformatyki szachtach kablowych p/t, z drzwiczkami rewizyjnymi na piętrach.

Gwarancja producenta na okablowanie powinna wynosić min. 20 lat.

Łącze należy traktować jako pełen tor transmisyjny składający się z kabla, patchcordów, patch-paneli oraz gniazd przyłączeniowych.

System okablowania w szafie dystrybucyjnej ma się składać z 24 lub 48 portowych paneli, z gniazdami RJ45, wytrzymałych na co najmniej 750-krotne operacje włączenia i wyłączenia kabli połączeniowych i krosujących.

System okablowania strukturalnego musi być wyposażony w funkcje zarządzania okablowaniem bez konieczności stosowania niestandardowych kabli krosowniczych.

1.5.69 Okablowania poziome

Długość przewodu od punktu dystrybucyjnego do gniazda nie może przekraczać 90 m. Na potrzeby okablowania strukturalnego należy ułożyć koryta kablowe. Na korytarzach przewody prowadzić w przestrzeni międzystropowej, natomiast w pomieszczeniach przewody należy wciągać do rurek PCV (gładkich) i układać w konstrukcji ścian działowych.

1.5.70 3.1.1. Okablowanie strukturalne dla sieci niejawnych..

W budynku przewidzieć wydzieloną sieć okablowania strukturalnego, opartą o okablowanie miedziane i światłowodowe, dla potrzeb sieci niejawnych do wszystkich pomieszczeń biurowych. Pomieszczenia do których należy doprowadzić sieć niejawną zostaną określone przez użytkownika. Okablowanie miedziane na potrzeby sieci niejawnej musi posiadać pełne ekranowanie – kat. 6A S/FTP. Kable oraz osprzęt projektować w innym kolorze niż sieć główna. Kable dla sieci niejawnej doprowadzić do serwerowni niejawnej i zakończyć w dedykowanej szafie rack i w niej zakończyć okablowanie w technologii jak dla całego obiektu. Projektowane sieci prowadzić osobnymi trasami kablowymi.

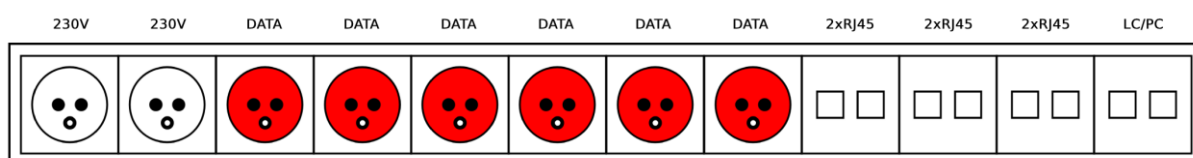
Na potrzeby sieci niejawnej należy wykonać punkt przyłączeniowy złożony z zestawu gniazd PEL2-SNP

1.5.71 3.1.2. Punkt elektryczno - logiczny.

W obiekcie przewidziano różne rodzaje zestawów gniazd PEL - punktów elektryczno-logicznych:

PEL 1-S

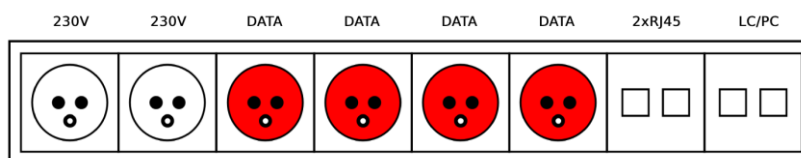
Zespół gniazd złożonych z 6 gniazd RJ45 kat. 6a i 2 gniazd światłowodowych(2xLC/PC), 6 gniazd zasilania 2P+0 z blokadą (podtrzymanie z UPS), oraz 2 gniazd sieć 230V, umieszczone w jednym zespole gniazd podtynekowych umieszczone w osobnych puszkach.



PEL 2-SNP

Zespół gniazd złożonych z 2 gniazd RJ45 kat. 6a, 2 gniazd światłowodowych(2xLC/PC), 4 gniazd zasilania 2P+0 z blokadą (podtrzymanie z UPS) oraz 2 gniazd sieć 230V umieszczone w jednym zespole gniazd podtylnych umieszczone w osobnych puszkach.

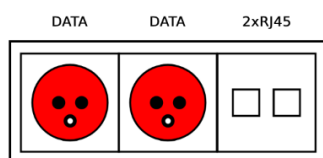
PEL 2-SNP



PEL3-D

Zespół gniazd złożonych z 2 gniazd RJ45 kat. 6a, 2 gniazd zasilania 2P+0 (podtrzymanie z UPS) umieszczone w jednym zespole gniazd podtylnych umieszczone w osobnych puszkach.

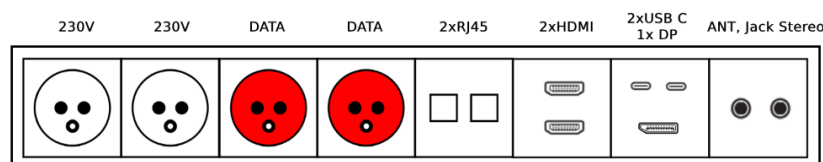
PEL 3-D



PEL4-AV

Zespół gniazd złożonych z 2 gniazd RJ45 kat. 6a, 2 gniazd zasilania 2P+0 z blokadą (podtrzymanie z UPS), 2 gniazd sieć 230V, 2 portów HDMI, 2 portów USB C, 1 portu DP, gniazda antenowego i gniazda jack stereo umieszczone w jednym zespole gniazd podtylnych umieszczone w osobnych puszkach.

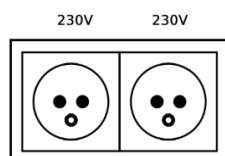
PEL4-AV



PE

Zespół gniazd złożony z 2 gniazd sieć 230V umieszczonych w jednym zespole gniazd podtylnych umieszczone w osobnych puszkach.

PE



Na potrzeby podłączenia drukarek sieciowych/urządzeń wielofunkcyjnych, depozytorów kluczy, broni, kontrolki pojazdów należy wykonać punkt przyłączeniowy złożony z zestawu gniazd PEL3-D.

W pomieszczeniach przewiduje się, iż na każde stanowisko pracy komputerowej przewiduje się jeden zestaw gniazd w zależności od wydziału w którym się znajdują i z uwzględnieniem różnej aranżacji wnętrza.

Dokładną lokalizację PEL w pomieszczeniach uzgodnić z Zamawiającym na etapie opracowania projektu.

Dodatkowo uwzględnić PEL1-S w:

- pomieszczeniach magazynowych
- pomieszczeniu UPS /siłowni
- rozdzielnicy głównej
- recepcji
- pomieszczeniach socjalnych
- w pokojach okazań
- pokojach przyjęć interesantów,
- w 10 pomieszczeniach wskazanych przez użytkownika na etapie projektowania

W pomieszczeniach specjalnych oraz sali konferencyjnej, zamontować floorboxy (składające się z PEL zgodnie z tabelą wytycznych do danego pomieszczenia) – dokładną ilość i rozmieszczenie uzgodnić z Inwestorem na etapie projektowym.

W zakresie dróg komunikacyjnych na ich końcach oraz minimalnie co 7 m należy zainstalować punkt logiczny w przestrzeni między sufitowej obejmujący 2x RJ45 i 1x230v skomunikowany z węzłem IT.

Uwzględnić przy ciągach komunikacyjnych dedykowanych miejsc na każdej z kondygnacji dla urządzeń wielofunkcyjnych oraz przewidzieć dla nich podłączenie zarówno do sieci elektrycznej jak i sieci logicznej (strukturalnej).

Ilość miejsc przygotowanych do instalacji urządzeń wielofunkcyjnych należy ustalić z Zamawiającym lecz nie mniej niż 2 miejsca na każdej kondygnacji.

1.5.72 Wymagania dot. dokumentacji powykonawcza sieci strukturalnej

Dokumentacja powinna zawierać m.in. komplet informacji o rozmieszczeniu gniazd, relacji wszystkich kabli i trasach prowadzenia wszystkich wykonanych torów kablowych na obiekcie. Dołączyć należy także raporty z wykonanych pomiarów oraz karty katalogowe, aprobaty, certyfikaty wszystkich elementów użytych przy budowie instalacji teletechnicznej.

Pomiarów wszystkich wykonanych instalacji należy dokonać z wykorzystaniem certyfikowanych mierników pomiarowych, umożliwiających wygenerowanie graficznych raportów, posiadających aktualną kalibrację potwierdzoną przez producenta miernika. Pomiary muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi polskimi normami, a wyniki pomiarów powinny odpowiadać podanym w tych normach wartościom.

Dokumentację należy wykonać zarówno w formie papierowej jak i elektronicznej dostarczonej na załączanym nośniku. Do wersji elektronicznej dokumentacji należy dołączyć wszelkie schematy i opisy dotyczące opracowania w postaci edytowalnej (.doc/.dwg). Wymaga się załączenia plików z urządzenia pomiarowego w postaci oryginalnej.

Uwaga:

1. Instalacje niskoprądowe w pomieszczeniach zaprojektować jako podtynkowe, w rurkach PCV (gładkich), a główne ciągi kablowe w systemie natynkowym z zachowaniem 25% rezerwy na rozbudowę.
2. Wymagania standaryzacyjne dotyczące systemów zasilania bezprzerwowego i rezerwowego zawarte są w dokumentach p.t. "Zalecenia dotyczące standardów technicznych, użytkowych oraz bezpieczeństwa, stosowanych w Policji w zakresie informatyki i łączności" z dnia

10.12.2013r. oraz "Wymagania dotyczące standardów technicznych, użytkowych oraz bezpieczeństwa, stosowanych w Policji w zakresie informatyki i łączności" opracowanie kwiecień 2024r.

1.5.73 4. Zasilanie infrastruktury IT.

1.5.74 4.1. Pomieszczenie dla urządzeń zasilania bezprzerwowego.

Urządzenia zasilania bezprzerwowego należy umieścić w pomieszczeniu rozdzielni głównej (RG) i wyposażyc w klimatyzację. Należy zaprojektować pomieszczenie dla siłowni telekomunikacyjnej i UPS wraz z bateriami akumulatorów, rozdzielni elektrycznych i innych z jednoskrzydłowymi drzwiami pożarowymi E160 o szerokości 100cm i wysokości 220cm. W pomieszczeniu tym należy zaprojektować system klimatyzacji precyzyjnej redundantnej N+1 (moc chłodnicza pojedynczej jednostki dobrana do urządzenia) co pozwoli utrzymywać całodobowo stałą temperaturę w pomieszczeniu na poziomie 20-22°C. Pomieszczenie bez podłogi technicznej i bez sufitu podwieszanego.

W projekcie konstrukcyjnym budynku należy uwzględnić zwiększone obciążenie posadzek pod UPS-m i siłownią telekomunikacyjną wraz z zestawem baterii akumulatorów.

Ze względu na dostępność serwisową i sprawność systemu obydwie zestawy (UPS, siłownia telekom.) napięcia gwarantowanego powinny zostać zainstalowane wewnątrz budynku na najniższym poziomie tuż obok rozdzielni głównej RG.

Dostęp pomieszczeń technicznych (węzeł cieplny, rozdzielnia elektryczna, pomieszczenie agregatu) serwis możliwy tylko z zewnątrz budynku.

Projektowane rozdzielnice elektryczne dla napięcia gwarantowanego powinny zapewnić zasilanie urządzeń serwerowni oraz inne wskazane urządzenia/odbiorcy napięciem przemiennym z siłowni telekomunikacyjnej, centralnego UPS'a oraz napięciem ogólnym z sieci miejskiej.

Zarówno UPS jak i Siłownia Telekomunikacyjna będą dodatkowo rezerwowane napięciem podawanym z zainstalowanego agregatu prądotwórczego.

Wyłączanie pożarowe źródeł za pomocą wyniesionego "głównego wyłącznika prądu" siłowni prostownikowej DC wraz z odłączeniem baterii i siłowni inwertorowej 230VAC. Powyższa procedura analogicznie dotyczy UPS-a.

Zasilaniem gwarantowanym, zgodnie z wymogiem Zamawiającego zostaną objęte:

- węzeł teleinformatyczny (serwerownia) – zasilanie z dwu źródeł:
 - z wyjścia siłowni telekomunikacyjnej typu WSZ-11 oraz UPS-a, należy wydzielić odrębne obwody zasilające (WLZ) wewnętrzne rozdzielnice AC(2x) w pomieszczeniu serwerowni;
 - dla wszystkich punktów PEL zasilanych z siłowni telekomunikacyjnej proponuje się oznaczyć gniazda DATA (dedykowany klucz) kolorem **Zielonym**
- punkty logiczne (PEL):
 - z wyjścia UPS-a należy zasilić wszystkie odpowiednio oznaczone rozdzielnice piętrowe;
 - dla wszystkich punktów PEL zasilanych z UPS-a proponuje się oznaczyć gniazda DATA (dedykowany klucz) kolorem **Czerwonym**
- sieci dedykowane LAN (okablowania strukturalnego, ODN/SNP, itp.):
 - stanowiska specjalnie wydzielone z sieci LAN powinny być zasilane z Siłowni – ilość i rozmieszczenie stanowisk uzgodnić z Zamawiającym na etapie projektu.;
 - pozostałe systemy zasilane poprzez UPS-a, t.j.:
 - systemy telewizji dozorowej CCTV (monitoringu);

- systemy kontroli dostępu;
- systemy rozgłoszeniowe;
- systemy radiokomunikacyjne, Video;
- inne wskazane przez Zamawiającego.

1.5.75 4.2. Zasilanie gwarantowane - Siłownia telekomunikacyjna.

Siłownia telekomunikacyjna prostownikowo-inwertorowa typu WSZ-11 o konstrukcji modułowej N+1, zasilana w konfiguracji trójfazowej o całkowitej mocy wyjściowej AC równej 54 kVA z wyjściem trzech odrębnych faz L1,L2,L3. W skład siłowni wejdą dwa zewnętrzne zestawy bateryjne typu OPzV o napięciu 48V/zestaw i pojemności znam. 2200 Ah każdy. Baterie akumulatorów wg klasyfikacji Eurobatu „Long Life,, żywotność projektowana min. 12 lat. Siłownia powinna zapewnić bezprzerwowe zasilanie na czas **minimum trzech godzin pracy (wg wytycznych BŁil KGP)** urządzeń łączności.

Zasilanie siłowni poprowadzić z odrębnego pola rozdzielni głównej RG.

Do obliczenia mocy całkowitej Siłowni Telekomunikacyjnej przyjęto obciążenie dla każdej szafy RACK ok. 6000VA/szafa, pomnożony przez ilość szaf.

1.5.76 Zarządzanie siłownią:

Nadzór i zarządzanie nad siłownią powinien być dostępny bezpośrednio/lokalnie za pomocą przycisków na sterowniku z wyświetlaczem LCD dla każdego urządzenia z osobna. Zdalnie poprzez protokół TCP/IP za pomocą wykorzystania działającej aplikacji WinCN2, która pracuje w WWŁ w KWP Radom i spełnia powyższe wymogi. Należy dokonać niezbędnej rozbudowy stanowiska nadzoru do monitorowania i nadzorowania stanów dostarczonych siłowni poprzez zwiększenie ilości jednocześnie monitorowanych obiektów polegającej np. na dokupieniu licencji (po rozbudowie funkcjonalność systemu nadzoru WinCN ma być równoważna lub większa z obecnie nadzorowanymi siłowniami).

Zgodnie z wytycznymi BŁil KGP do zasilania odbiorów wymagających zasilania gwarantowanego 230VAC zaprojektowano siłownię prądu zmiennego /stałego typu WSZ-11 w następującej konfiguracji:

Wymagania techniczno – funkcjonalne

| Wyszczególnienie | Wymagany parametr /funkcjonalność |
|---|---|
| Siłownia prostownikowo-inwertorowa typu WSZ-11 wykonana w technice modułowej, ilość modułów w siłowniach dobrana z uwzględnieniem zasady nadmiarowości n+1, | Tak |
| obudowa siłowni | szafa metalowa, wolnostojąca o wymiarach podstawy 600 mm x 600 mm i wysokości max. 2200 mm. |
| Siłownia prostownikowa | |
| ilość modułów prostownikowych typu P48-3000E1-62A/3000W | 12 szt. (z dodatkowym modułem nadmiarowym) |
| moc modułu prostownikowego | 3000 W |
| zasilanie wejściowe | trójfazowe – moduły prostownikowe jednofazowe pracują na różnych fazach |

| | |
|---|---|
| napięcie znamionowe wejściowe prostowników | 230 V 50 Hz, |
| napięcie znamionowe wyjściowe prostowników | 48 V DC |
| równoległa praca modułów prostownikowych, | Tak |
| praca w układzie buforowym z bateriami | Tak |
| charakterystyka wyjściowa modułów | UPI |
| sprawność modułów prostownikowych | min. 96% (w zakresie od 20% do 100% obciążenia) |
| aktywny podział prądu obciążenia zespołów prostownikowych | Tak |
| zarządzanie energią pobieraną przez zespoły prostownikowe | Tak |
| pomiar sumarycznego prądu dwóch baterii, | Tak |
| pomiar prądu odbiorów | Tak |
| funkcja ładowania samoczynnego baterii, czujnik temperatury baterii do kompensacji napięcia buforowania, | Tak |
| czujnik temperatury w pomieszczeniu technicznym, | Tak |
| funkcja automatycznego testu baterii metodą bezpośredniego pomiaru ładunku dla wydzielonego obwodu baterijnego w czasie jego pełnego rozładowania prądem odbiorów siłowni i powrotnego ładowania częścią prostowników siłowni - system testowania baterii (STB) | Tak |
| system nadzoru ogniw bateryjnych (SNOB) | Tak |
| pole dystrybucji DC | zabezpieczenie systemu inwerterowego, zabezpieczenia dwóch baterii, min. 8 zabezpieczeń odbiorów DC: 8xNH00(PK100), |
| sygnalizacja przepalenia bezpieczników bateryjnych i odbiorów | Tak |
| programowalny rozłącznik głębokiego rozładowania baterii - RGR | Tak |
| Siłownia inwerterowa | |
| obciążalność siłowni | Grupa 1(L1) – 18 000VA; Grupa 2(L2) – 18 000VA; Grupa 3(L3) – 18 000VA. (dodatkowo moduł nadmiarowy dla każdej z trzech faz po 3000VA) |
| ilość modułów inwerterowych typu FUS 230/3,0 kVA | Grupa 1(L1) – 6+1 szt; Grupa 2(L2) – 6+1 szt.; Grupa 3(L3) – 6+1 szt.. (dodatkowo po jednym module nadmiarowym |

| | |
|---|--|
| | dla każdej z trzech wyjściowych grup AC, razem 21 modułów) |
| moc modułu inwerterowego | 3000 VA |
| znamionowe napięcie wejściowe DC | 48 V |
| znamionowe napięcie wejściowe AC | 3x230 V |
| znamionowe napięcie wyjściowe | 3x230 V |
| równoległa praca modułów inwerterowych | Tak |
| elektroniczny przełącznik obejściowy (by-pass), | Tak |
| pole dystrybucji AC | trzy pola dystrybucji AC – po 15 szt. zabezpieczeń typu „S” w każdej grupie (1xC63A, 1xC50A, 2xC32A, 2xC20A, 3xC16A, 3xC10A, 3xC6A) oraz ręczny łącznik obejściowy |
| sprawność siłowni | w trybie podstawowym (EPC) min. 96 %, w trybie rezerwowym (baterijnym on-line) min. 91 %, |
| stabilizacja napięcia wyjściowego dla trybu podstawowego | ≤ 2 %, |
| przeciążalność ciągła | 110 %, |
| przeciążalność przez 5 sekund | min. 150 %, |
| Sterownik mikroprocesorowy systemu zasilania gwarantowanego. | |
| sterownie pracą i konfigurowanie parametrów siłowni prostownikowo-inwerterowej | Tak |
| lokalne i zdalne kontrolowanie stanów alarmowych systemu zasilania | Tak |
| automatyczne przekazywanie informacji o parametrach i stanach alarmowych systemu zasilania do centrum nadzoru | do Centrum Nadzoru w WWŁ w KWP zs. w Radomiu |
| automatyczny odczyt stanu obiektu o zadanej porze | Tak |
| automatyczny test baterii metodą bezpośredniego pomiaru ładunku w czasie jej <u>pełnego rozładowania</u> z możliwością: a/ pełnego rozładowania i ładowania jednej wydzielonej baterii bez konieczności udziału służb serwisowych na obiekcie, b/ automatycznego wysyłania do operatora raportów, o rzeczywistym stanie baterii, c/ możliwością ustawiania testu cyklicznego, d/ programowanie parametrów lokalnie i zdalnie, np.: - ilość obwodów baterii | Tak |

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - cykl automatycznego testu - czas startu pierwszego testu - opóźnienie startu testu po powrocie sieci - opóźnienie startu testu po zakończeniu ostatniego ładowania baterii, - końcowe napięcie rozładowania, - prąd ładowania powrotnego baterii, - końcowe napięcie ładowania powrotnego, - planowany czas rozładowania baterii w 20°C - minimalny czas, w jakim może być rozładowana bateria, - maksymalny czas, w jakim może być rozładowana bateria, - pojemność znamionowa jednego obwodu bateryjnego C10. <p>e/ zatrzymania testu w przypadku wystąpienia określonych niekorzystnych warunków (np., zanik sieci),</p> <p>f/ zapisu wyników testów lokalnie w pamięci sterownika i zdalne w celu szczegółowej analizy otrzymanych danych oraz przyjaznego przedstawienia wyników testów z rekomendacją dalszego postępowania, zdalne przedstawienie wyników oraz aktualnych parametrów testu ma odbywać się za pośrednictwem systemu WinCN2.</p> | |
| <p>pomiar napięcia na poszczególnych ogniwach baterii podczas automatycznego testu baterii i zapis w pamięci własnej sterownika</p> | Tak |
| <p>sposób komunikacja ze stanowiskiem zarządzania i administracji</p> | poprzez sieć LAN wykorzystując protokół IP w standardzie Ethernet, |
| <p>ilość styków bezpotencjałowych cyfrowych do monitorowania innych urządzeń w obiekcie możliwych do podłączenia przez obsługę</p> | min. 10 |
| <p>ilość styków analogowych w zakresie od 0 do 5Vdc do monitorowania innych urządzeń w obiekcie możliwych do podłączenia przez obsługę</p> | min. 7 |
| <p>pomiar temperatury baterii i w pomieszczeniu technicznym wraz z czujnikami</p> | Tak |
| <p>awaryjne wyłączenie systemu po przez „wył. p.poż.,</p> | Tak |
| <p>lokalny zapis i odczyt zdarzeń z własnej pamięci,</p> | Tak |
| <p>wszystkie komunikaty wyświetlane lokalnie muszą być w</p> | Tak |

| | |
|--|---|
| języku polskim | |
| Dwie baterie akumulatorów typu 16 OPzV/2200Ah | Zaprojektowane i wytworzone zgodnie z normą EN60896-21/22 oraz EN 61427 i zgodnie z ISO 9001 |
| napięcie znamionowe baterii | DC 48 V |
| napięcie znamionowe pojedynczego ogniwa | 2 V |
| pojemność jednej baterii | min. 2200 Ah |
| typ | OPzV wykonane w technologii żelowej z zaworami regulującymi ciśnienie – trwałość min. 12 lat, |
| praca przy napięciu buforu regulowanym w zależności od temperatury w pomieszczeniu baterii | Tak |
| montaż na dwóch stojakach | Tak |
| baterie mają być naładowane i nie wymagać ponownego formowania | Tak |
| Licencja na oprogramowanie dla nowoprojektowanej Siłowni | Tak |

Wymagany zakres prac

- dostawa urządzeń na wskazane miejsce
- wykonanie instalacji zasilającej z rozdzielni RG do siłowni i uziomu
- montaż, podłączenie i uruchomienie systemu zasilania gwarantowanego
- podłączenie uruchomionej siłowni do zdalnego nadzoru w WWŁ w KWP zs. w Radomiu
- pomiary ochrony przeciwporażeniowej
- podłączenie odbiorów AC/DC do pracującej siłowni
- dokumentacja powykonawcza

Wymagania serwisowe:

- wymagany czas reakcji serwisu Wykonawcy na zgłoszenie formalne (fax, e-mail)

uszkodzenia systemu zasilania:

- do 12 godzin od przyjęcia zgłoszenia,
- wymagany czas usunięcia awarii krytycznej:
- w szafie siłowni telekomunikacyjnej: do 72 godzin od przyjęcia zgłoszenia,
- w zestawach bateryjnych: do 4 miesięcy przy wymianie baterii (w ciągu 7 dni podstawienie baterii rezerwowej, jeżeli zaistnieje taka konieczność - od przyjęcia zgłoszenia),
- wymagany czas usunięcia uszkodzenia niekrytycznego powstałego w systemie zasilania: do 21 dni roboczych od przyjęcia zgłoszenia.
- przyjmowanie zgłoszeń serwisowych w trybie 24 godziny na dobę 7 dni w tygodniu.

Ilekość w opisie zamówienia jest mowa o:

Awarii krytycznej - należy przez to rozumieć stan nieprawidłowości systemu zasilania spowodowany uszkodzeniem jednego lub więcej podzespołów urządzenia, występujący nagle i powodujący całkowite unieruchomienie systemu lub nieuzasadnione wyłączenie urządzeń odbiorczych zasilanych przez urządzenie na skutek powstałego uszkodzenia lub też utratę zdolności podtrzymania zasilania w przypadku zaników sieci zasilającej przy sprawnej baterii. Stan taki uniemożliwia bezprzerwowe zasilanie urządzeń odbiorczych i korzystanie z systemu zgodnie z jego dokumentacją techniczną i instrukcją użytkownika.

Awarii niekrytycznej- należy przez to rozumieć wszystkie inne powstałe awarie nie będące awarią krytyczną, które ograniczają sprawność i funkcjonalność systemu lecz umożliwiają w dalszym ciągu bezprzerwowe zasilanie urządzeń odbiorczych

Wymagania dodatkowe

- Jeżeli użytkowanie oprogramowania w siłowniach obwarowane będzie licencjami, należy je wliczyć w cenę przedmiotu zamówienia. Licencje nie mogą być ograniczone czasowo.
- Zamawiający wymaga dostarczenia kart katalogowych oferowanych urządzeń oraz stosownych certyfikatów a także dostępu do zastosowanego oprogramowania lub jej części w sterowniku oraz do następnych wersji w przypadku upgrade.
- Instrukcje obsługi systemu zasilania powinny być dostępne w j. polskim,
- certyfikaty (ISO) i Deklaracje zgodności (PN/EU/Eurobat, itp.) powinny być wystawione przez producenta systemu zasilania oraz baterii akumulatorów oraz przetłumaczone na j. polski.
- Odbioru siłowni dokona komisja powołana przez Zamawiającego. Odbiór zostanie potwierdzony podpisaniem protokołu odbioru technicznego oraz protokołem odbioru przedmiotu zamówienia.
- Zamawiający wymaga aby praca zainstalowanych urządzeń była adekwatna do podanych przez Wykonawcę w kartach katalogowych parametrów technicznych.
- Po zakończeniu prac i uruchomieniu siłowni Wykonawca w miejscu instalacji ustalonym przez Zamawiającego i Wykonawcę przeprowadzi szkolenie dla min. 3 osób, obejmujące budowę urządzeń, pełną obsługę, konfigurację, lokalizację i usuwanie uszkodzeń. Szkolenie zostanie zakończone wydaniem zaświadczeń uprawniających przeszkolonych pracowników Zamawiającego do serwisowania urządzeń bez utraty praw gwarancyjnych.
- W okresie gwarancyjnym a także po wygaśnięciu gwarancji, producent będzie zobowiązany do udzielania pełnego wsparcia techniczno-serwisowego w celu zagwarantowania prawidłowej pracy eksploatowanego systemu zasilania gwarantowanego.
- W okresie gwarancyjnym Wykonawca wykona minimum trzy przeglądy eksploatacyjne siłowni w nowoprojektowanym obiekcie, pierwszy po 24 miesiącach eksploatacji wraz z kontrolnym rozładowaniem baterii akumulatorów (10h), po wcześniejszym uzgodnieniu terminu z Zamawiającym.

Wymagany przegląd, będzie polegał na:

- pełnej diagnostyce siłowni prostownikowo – inwerterowej wg procedur producenta,
- przeprowadzeniu kontrolnego rozładowania 2 kpl. baterii akumulatorów w cyklu rozładowczym 10-cio godzinnym wg. katalogu producenta,
- usunięcie usterek i wymiana uszkodzonych elementów siłowni lub baterii akumulatorów,
- upgrade oprogramowania siłowni jeśli zaistnieje taka potrzeba,
- czyszczenie siłowni i baterii,

- przekazanie protokołu z przeglądu systemu zasilania wraz z protokołem rozładowania kontrolnego 2 kpl. baterii.

Siłownia telekomunikacyjna, będzie zasilac bezprzerwowo wszystkie urządzenia teleinformatyczne w pomieszczeniu serwerowni, newralgiczne dla działania jednostki urządzenia teleinformatyczne oraz w razie ich zaprojektowania Pomocnicze Punkty Dystrybucyjne sieci LAN, bądź inne urządzenia/pomieszczenia dla potrzeb łączności. Siłownia powinna zapewnić minimum trzygodzinne podtrzymanie pracy urządzeń łączności. Siłownia powinna być zasilana z odrębnego, rezerwowanego agregatem prądowórczym pola rozdzielnic głównej RG.

Uwaga : kabel energetyczny zasilający siłownię projektować z zapasem, umożliwiającym zwiększenie poboru mocy w przypadku rozbudowy o dodatkowe moduły

1.5.77 4.3. Zasilanie gwarantowane - UPS.

W celu zapewnienia bezprzerwowego zasilania należy zaprojektować centralny obiektowy UPS na potrzeby funkcjonowania placówki, uwzględniając zasilanie urządzeń komputerowych wymagających zasilania gwarantowanego o mocy 150kVA. UPS wyposażyc w zewnętrzny ręczny bajpas serwisowy. Wymaga się, aby UPS był o konstrukcji modułowej przy założeniu, iż przynajmniej jeden moduł jest rezerwowym (N+1). UPS musi umożliwiać rozbudowę o kolejne moduły. Wymagany minimalny czas podtrzymania zasilania dla gniazd DATA w sieci LAN, **to min. 15 minut (wg wytycznych Błil KGP).**

W projekcie przyjęto sposób połączenia urządzeń odbiorczych systemu zasilania gwarantowanego, w wariantcie systemu o zasilaniu centralnym, poprzez modułowy trójfazowy UPS o mocy 150kVA (z możliwością rozbudowy do 175kVA-moduły 25kVA, konfiguracja N+1), zapewniający utrzymanie parametrów zasilania przy obciążeniu 80% mocy znamionowej na czas minimum 15 min. Czas podtrzymania zasilania dla gniazd DATA i innych obwodów sieci LAN zapewni zewnętrzny zestaw baterii o przedłużonej żywotności wg klasyfikacji Eurobatu „Long Life„ żywotność projektowana min. 10-12 lat. Zasilanie UPS-a należy poprowadzić z odrębnego pola rozdzielni głównej RG.

Do obliczenia mocy całkowitej UPS-a przyjęto wskaźnik mocy o wielkości ok. 1000VA/osobę pomnożony przez ilość etatów z dodatkowym zapasem 20%, wraz z zasileniem serwerowni jako obwód rezerwowym nr 2.

1.5.78 Podstawowe cechy zasilacza UPS:

- UPS typu Keor Mod, modułowy o mocy 150 kVA oparty na modułach o mocy nie większej niż 25 kVA/kW, pracujący w konfiguracji n+1 (150 kVA/kW +25 kVA/kW) dla zapewnienia redundancji systemu,
- urządzenie musi zapewnić ciągle bezprzerwowe zasilanie w trybie TRUE ON-LINE (VFI-SS-111) z podwójną konwersją przy zupełnych lub chwilowych zanikach napięcia i wahaniami częstotliwości w sieci elektrycznej przez cały czas pracy urządzenia
- sprawność AC-AC min. 96,4% oraz 99% w trybie „Eco”,
- moc pojedynczego modułu mocy nie większa niż 25 kVA / kW ($\cos\phi$ [wyj.] = 1),
- częstotliwość wejściowa: 43÷67 Hz, $\pm 1\%$ do $\pm 14\%$ (z agregatem prądowórczym),
- kompensacja mocy biernej od strony sieci zasilającej PFC do wsp. mocy $>0,99$ w zakresie obciążenia nominalnego zasilacza 10%-100%,
- akumulatory AGM VRLA o żywotności 10-12 lat zgodnie z Eurobat, zainstalowane na stojaku lub szafie bateryjnej muszą zapewnić podtrzymanie minimum 15 minut dla mocy 80 kW przy napięciu odcięcia minimum 1,7V/celę. Możliwość wydłużenia lub skrócenia łańcuchów akumulatorów w zależności od potrzeb,

Wykonawca musi przedstawić stosowne obliczenia potwierdzające spełnienie tego warunku. Zamawiający może zażądać przeprowadzenia testu potwierdzającego spełnienia wymagań odnośnie autonomii przy pełnym obciążeniu. Dostarczenie zewnętrznego obciążenia i innych koniecznych elementów do przeprowadzenia testu w zakresie Oferenta.

- UPS powinien zapewniać możliwość podłączenia baterii w układzie wspólnym (Common) lub oddzielnym (Separated), oraz rozbudowę autonomii w obudowie UPS
- współczynnik THDi prądu wejściowego: <3%,
- współczynnik THDu napięcia wyjściowego: <0,5%,
- stabilność częstotliwości wyjściowej: $\pm 0,1\%$,
- stabilność napięcia wyjściowego: $\pm 0,5\%$ dla pełnego obciążenia liniowego,
- przeciążalność zasilacza: 125% przez 10 min., 150% przez 1 min., zdolność zwarciowa nie mniejsza niż $I_{cc}=3I_n$,
- UPS o modułach mocy „rackowych” 2U, hot-swap z dźwignią blokady elektromechanicznej,
- każdy moduł mocy musi posiadać niezależny min. dwurdzeniowy procesor dla utrzymania zdolności do niezależnego zarządzania i komunikacji pomimo awarii innych jednostek funkcjonalnych zasilacza UPS, prostownik, falownik, bypass statyczny, ładowarkę baterii.
- Bypass o zerowym czasie przełączania (0ms), połączony równolegle z wbudowanymi rozproszonymi bypassami w modułach mocy dla uniknięcia pojedynczego punktu awarii
- Interfejs EPO (wył. p.poż.),
- możliwość wymiany wentylatorów i modułów mocy bez konieczności wykonywania przełączeń,
- ładowanie baterii typu inteligentnego min. 4-etapowe dla wydłużenia żywotności baterii,
- UPS kontynuuje pracę równoległą podczas zerwania magistrali komunikacji pomiędzy jednostkami pracującymi równolegle,
- UPS wyposażony w dotykowy kolorowy wyświetlacz min. 9 cali prezentujący pomiary, parametry pracy i komunikacji zasilacza UPS, odwracalny i dostępny dla personelu obsługi bez zamykania drzwi także po otwarciu drzwi urządzenia,
- dla zapewnienia niezawodności połączeń i wysokiej niezawodności konstrukcja ramy zasilacza i modułów mocy zbudowana powinna być bez użycia kabli (tzn. wszystkie elementy przenoszące moc wewnątrz UPS'a są szynoprzewodami),
- każdy moduł mocy powinien być wyposażony w synoptyczny sygnalizator stanu pracy
- zasilacz z inteligentnym sterowaniem prędkością wentylatorów w zależności od potrzeb dla ograniczenia głośności, maks. <80dBA
- kompensacja mocy biernej od strony sieci zasilającej PFC do wsp. mocy >0,99 w zakresie obciążenia nominalnego zasilacza 15%-100%,
- UPS powinien być wyposażony w porty komunikacyjne co najmniej : RS485 Modbus, styki wejściowe min szt. 6, styki wyjściowe min 6 szt. oraz kartę SNMP.
- UPS należy podłączyć do istniejącego w KWP systemu monitoringu UNMS, koszt licencji i prac integracyjnych po stronie Oferenta, dodatkowo pod system nadzoru nad systemami zasilania WinCN2, pracujący w WWŁ w KWP z s. w Radomiu,
- UPS musi zapewniać możliwość aktualizacji oprogramowania w czasie pracy online zasilacza, bez wyłączenia odbiorów bądź konieczności przejścia na bypass,

- UPS musi zapewnić wiele poziomów dostępu do konfiguracji parametrów pracy urządzenia dla użytkowników zabezpieczonych hasłem,
- UPS musi zapewnić stabilną pracę równoległą po wyjęciu magistrali komunikacyjnej,
- UPS musi posiadać dwa sterowniki falownika w każdym module mocy „redundancja sterowania”,
- UPS musi zapewnić funkcjonalność Hot Swap dla modułów mocy oraz modułów baterii (wewnętrznych).
- UPS musi być wyposażony w zewnętrzny bezprzerwowy bypass serwisowy,
- oferowane urządzenie do bezprzerwowego zasilania musi być fabrycznie nowe i pochodzić z seryjnej produkcji. Producent oferowanego urządzenia powinien posiadać własny certyfikat ISO 9001 oraz 14001 jako potwierdzenie wymagań międzynarodowego standardu jakości.
- urządzenie musi posiadać oznakowanie CE (deklarację zgodności CE załączyć do oferty) oraz spełniać zapisy dyrektyw 2006/95, 2004/108 i być skonstruowany i wykonany zgodnie z normami: EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3.
- oferent ma obowiązek przedstawienia karty katalogowej producenta urządzenia, karta dystrybutora własnej marki nie jest wystarczającym potwierdzeniem parametrów urządzenia.
- producent oferowanego urządzenia musi posiadać w Polsce fabryczny serwis oraz minimum trzy autoryzowane serwisy partnerskie.

Uwaga : kabel energetyczny zasilający UPS-a projektować z zapasem, umożliwiającym zwiększenie poboru mocy w przypadku rozbudowy o dodatkowe moduły.

Wymagany zakres prac

Analogicznie jak dla Siłowni Telekom.

Wymagania dodatkowe

- Jeżeli użytkowanie oprogramowania w UPS-e obwarowane będzie licencjami, należy je wliczyć w cenę przedmiotu zamówienia. Licencje nie mogą być ograniczone czasowo.
- Zamawiający wymaga dostarczenia kart katalogowych oferowanych urządzeń oraz stosownych certyfikatów a także dostępu do zastosowanego oprogramowania lub jej części w sterowniku oraz do następnych wersji w przypadku upgrade.
- Instrukcje obsługi systemu zasilania powinny być dostępne w j. polskim,
- certyfikaty (ISO) i Deklaracje zgodności (PN/EU/Eurobat, itp.) powinny być wystawione przez producenta systemu zasilania oraz baterii akumulatorów oraz przetłumaczone na j. polski.
- Odbioru UPS-a dokona komisja powołana przez Zamawiającego. Odbiór zostanie potwierdzony podpisaniem protokołu odbioru technicznego oraz protokołem odbioru przedmiotu zamówienia.
- Zamawiający wymaga aby praca zainstalowanych urządzeń była adekwatna do podanych przez Wykonawcę w kartach katalogowych parametrów technicznych.
- Po zakończeniu prac i uruchomieniu Wykonawca w miejscu instalacji ustalonym przez Zamawiającego i Wykonawcę przeprowadzi szkolenie dla min. 3 osób, obejmujące budowę urządzeń, pełną obsługę, konfigurację, lokalizację i usuwanie uszkodzeń. Szkolenie zostanie zakończone wydaniem zaświadczeń uprawniających przeszkolonych pracowników Zamawiającego do serwisowania urządzeń bez utraty praw gwarancyjnych.
- W okresie gwarancyjnym a także po wygaśnięciu gwarancji, producent będzie zobowiązany do udzielania pełnego wsparcia techniczno-serwisowego w celu zagwarantowania prawidłowej pracy eksploatowanego systemu zasilania gwarantowanego.

- W okresie gwarancyjnym Wykonawca wykona minimum trzy przeglądy eksploatacyjne UPS-a w nowoprojektowanym obiekcie, pierwszy po 24 miesiącach eksploatacji po wcześniejszym uzgodnieniu terminu z Zamawiającym.

Wymagany przegląd, będzie polegał na:

- pełnej diagnostyce UPS-a wg procedur producenta,
- przeprowadzeniu kontrolnego testu. baterii akumulatorów w cyklu rozładowczym wg. katalogu producenta,
- usunięcie usterek i wymiana uszkodzonych elementów łącznie z bateriami akumulatorów,
- upgrade oprogramowania jeśli zaistnieje taka potrzeba,
- czyszczenie UPSa,
- przekazanie protokołu z przeglądu systemu zasilania wraz z protokołem testu baterii.

UPS powinien zasilać bezprzerwowo wszystkie urządzenia teleinformatyczne w pomieszczeniach gdzie poprowadzono sieć LAN oraz niewrażliwe dla działania jednostki urządzenia teleinformatyczne a także w razie ich zaprojektowania Pomocnicze Punkty Dystrybucyjne sieci, bądź inne pomieszczenia dla potrzeb łączności. UPS powinien zapewnić minimum 15 minutowe podtrzymanie pracy urządzeń łączności.

UPS należy zasilic z odrębnego, rezerwowanego agregatem p rądotwórczym pola rozdzielnicy głównej RG

1.5.79 Serwerownia niejawna

Pomieszczenie musi spełniać wszelkie wymogi przewidziane dla pomieszczeń i systemów do przetwarzania informacji niejawnych. Pomieszczenie może się znajdować w serwerowni głównej.

W pomieszczeniach tych należy umieścić szafę RACK o wysokości minimum 47U 800x1000.

Pomieszczenia te należy wyposażyć w klimatyzację precyzyjną.

Założenia dotyczące budowy infrastruktury IT jak dla serwerowni głównej

1.5.80 Instalacja kontroli dostępu

ZAŁOŻENIA SYSTEMU:

- Czytnik lub czytnik z klawiaturą zostaną dobrane do funkcji pomieszczenia na etapie projektowania
- system z szyfrowaną komunikacją (karta ↔ czytnik ↔ kontroler ↔ centrala i oprogramowanie)
- Wejścia do budynku, przejścia przez strefy ochronne, pomieszczenia wrażliwe Zespół KT/serwerownie/magazyny broni/, magazyny dowodów, pomieszczenia biurowe.

W celu ograniczenia dostępu do wybranych pomieszczeń i przejść planuje się wyposażyć obiekt w system kontroli dostępu. Dzięki systemowi kontroli dostępu wstęp na teren budynku lub do wybranych pomieszczeń budynku będą miały tylko osoby posiadające karty zbliżeniowe. Każde wejście winne być rejestrowane i zapamiętywane przez system.

Zaprojektować system kontroli dostępu w standardzie IP umożliwiający rozszerzenie funkcjonalność sytemu kontroli dostępu w przyszłości oraz umożliwiający zarządzanie nim bezpośrednio przez sieć LAN/WAN dzięki wbudowanemu interfejsowi Ethernet.

Terminal dostępu/ czytnik zbliżeniowy musi posiadać możliwość logowania się użytkownika za pomocą kart zbliżeniowych MIFARE oraz z poziomu urządzeń mobilnych wyposażonych w technologię NFC (Near Field Communication) i BLE (Bluetooth Low Energy)

Karty dostępowe Mifare Desfire EV2 dostarczy Wykonawca w ilości 300 szt.

Zaprojektować przejścia dwustronne we wszystkich pomieszczeniach poza aneksami ksero, niszczarniami, pomieszczeniami socjalnymi, pokojami sprzątających, sanitariatami, magazynami nie będącymi magazynami dow. rzeczowych, zabezpieczające przed dostępem osób nieupoważnionych do budynku, grup pomieszczeń oraz wybranych pomieszczeń technicznych. Każde drzwi wyposażone w kontrolę dostępu należy wyposażyć w samozamykacz drzwiowy oraz kontaktron. Przyjęte rozwiązanie powinno uniemożliwiać otwarcie pomieszczeń w przypadku braku zasilania, lecz umożliwiać ewakuację z pomieszczenia w przypadku zagrożenia pożarowego.

Projektowany system kontroli dostępu należy połączyć za pomocą interfejsu komunikacyjnego oraz odpowiedniego modułu z centralą systemu sygnalizacji włamania i napadu. Integracja systemów umożliwi sterowanie uzbrojeniem stref alarmowych zarówno z poziomu manipulatorów systemu alarmowego jak i czytników systemu kontroli dostępu. Dodatkowym atutem takiego rozwiązania jest zbieranie przez centralę KD w logu zdarzeń pewnych krytycznych zdarzeń pochodzących z systemu alarmowego.

Każdy zasilacz instalacji kontroli dostępu wyposażyć w akumulator (linię zasilania gwarantowanego) podtrzymujący pracę systemu na co najmniej 6 h. przy zaniku napięcia sieciowego. Zasilacze oraz centrala zasilane napięciem rezerwowanym agregatem prądotwórczym. W przypadku zaniku napięcia sieciowego nastąpi natychmiastowe przełączenie na zasilanie akumulatorowe.

Drzwi objęte kontrolą dostępu należy wyposażyć w zwory elektromagnetyczne 540 kg oraz kontaktrony monitorujące ich stan (zamknięte / otwarte).

Wszystkie drzwi objęte systemem KD powinny mieć możliwość awaryjnego otwarcia przyciskiem awaryjnego otwierania oraz kluczem w przypadku braku klamki.

Wykonawca dokona montażu w sposób który nie naruszy warunków gwarancji depozytorów (kluczy, broni, kontrolek) dostarczonych przez Zamawiającego. Miejsce montażu określić na etapie projektowania. Do każdego z depozytorów należy doprowadzić PEL3-D 2xLAN FTP cat. 6A oraz zasilanie elektryczne z najbliższej rozdzielniczy piętrowej.

1.5.81 Instalacja CCTV

1.5.82 Cel systemu monitoringu wizyjnego

Głównym celem systemu monitoringu wizyjnego jest nadzór mienia, zapewnienie możliwości podejmowania niezwłocznych działań prewencyjnych w przypadku sytuacji zagrożenia w obrębie monitorowanego obiektu, przeciwdziałanie przestępstwom, a także zapis i przechowywanie danych w celach dowodowych i udostępnienia ich uprawnionym podmiotom.

Podstawa opracowania projektu

Podstawą do opracowania projektu systemu dozoru wizyjnego CCTV są przede wszystkim wytyczne Inwestora w zakresie zgodności z obowiązującymi normami oraz funkcjonalności i wydajności systemu.

Lista obowiązujących norm dotyczących systemu dozoru wizyjnego CCTV:

- PN-EN 62676-1-1:2014-06 – Systemy dozoru CCTV stosowane w zabezpieczeniach – Część 1-1: Wymagania systemowe – Postanowienia ogólne.
- PN-EN 62676-1-2:2014-06 – Systemy dozoru CCTV stosowane w zabezpieczeniach – Część 1-2: Wymagania systemowe – Wymagania eksploatacyjne dotyczące transmisji wizji.
- PN-EN 62676-2-1:2014-06 – Systemy dozoru CCTV stosowane w zabezpieczeniach Część 2-1: Protokoły transmisji wizji – Wymagania ogólne.

- PN-EN 62676-2-2:2014-06 – Systemy dozorowe CCTV stosowane w zabezpieczeniach – Część 2-2: Protokoły transmisji wizji – Zastosowanie międzyoperacyjności IP oparte na usługach HTTP i REST.
- PN-EN 62676-2-3:2014-06 – Systemy dozorowe CCTV stosowane w zabezpieczeniach – Część 2-3: Protokoły transmisji wizji – Zastosowanie międzyoperacyjności IP oparte na usługach Web.
- PN-EN 62676-3:2015-06 – Systemy dozorowe CCTV stosowane w zabezpieczeniach – Część 3: Analogowe i cyfrowe interfejsy wizyjne.
- PN-EN 62676-3:2015-11 – Systemy dozoru wizyjnego stosowane w zabezpieczeniach – Część 3: Analogowe i cyfrowe interfejsy wizyjne.
- PN-EN 62676-4:2015-06 – Systemy dozorowe CCTV stosowane w zabezpieczeniach – Część 4: Wytuczne stosowania.

Uwaga: W przypadku powołań normatywnych niedatowanych obowiązuje zawsze najnowsze wydanie cytowanej normy.

1.5.83 Architektura i ogólny opis działania systemu monitoringu wizyjnego

Opis ogólny działania systemu

- operatorzy systemu powinni być informowani o zdarzeniu odpowiadającym wcześniej zdefiniowanym kryteriom – np. w oparciu o inteligentną detekcję ruchu lub klasyfikację obiektów;
- zdarzenia jak i sama wizja będzie dostępna za pomocą dedykowanego oprogramowania oraz za pomocą przeglądarki Web.

Architektura systemu – obszary funkcjonalne

- elementy końcowe – kamery IP kopułkowe o rozdzielczościach 5MP PoE, zmiennej ogniskowej posiadające wbudowany promiennik podczerwieni IR min. 50 m z zaawansowaną analityką pozwalającą na sklasyfikowanie widzianego obiektu (np. człowieka), umożliwiając szybkie przeszukiwanie nagranych materiałów;
- urządzenie rejestrujące materiał wideo należy zainstalować w pomieszczeniu serwerowni
- stacja operatorska – pozwalająca na oglądanie, wyszukiwanie nagrań;
- sieć Teletechniczna wraz z wyposażeniem sieciowym – urządzenia oraz media transmisyjne pozwalające na połączenie wszystkich elementów systemu monitoringu wizyjnego.

1.5.84 Wymagania ogólne dotyczące systemu monitoringu wizyjnego CCTV

Zgodnie z warunkami architektury oraz wymaganiami użytkownika/inwestora w zakresie bezpieczeństwa budynku, projektuje się system dozorowy CCTV działający w oparciu o protokół internetowy IP (ang. Internet Protocol), który ma spełniać następujące funkcje oraz założenia uzgodnione z użytkownikiem:

- projektowana budowa systemu monitoringu wizyjnego CCTV ma zawierać kamery działające w oparciu o protokół internetowy IP;
- założono rejestrację nagrań z kamer w celu rozpoznania osób, identyfikacji danych osób oraz rejestracji zdarzeń;
- zaprojektowano system działający w oparciu o sieć TCP/IP –rejestратор sieciowy NVR Serwer (ang. Network Video Recorder) zamontowany w szafie w serwerowni głównej oraz kamery IP;

- właściwości systemu CCTV powinny pozwalać na rozbudowę o kamery IP lub kamery analogowe oraz na podłączenie odpowiednich rejestratorów;
- system dozorowy CCTV ma zapewniać pełną międzyoperacyjność w komunikacji między wieloma urządzeniami systemu różnych producentów;
- umożliwienie podłączenia do systemu różnych kamer pochodzących od wielu producentów, w tym obsługa różnych modeli kamer obsługiwanych przez dedykowane oprogramowanie;
ponadto ma zapewnić:
 - automatyczne wykrywanie podłączonych urządzeń systemu dozorowego CCTV;
 - grupową konfigurację oraz dodawanie kamer do systemu;
 - możliwość tworzenia konkretnych zdarzeń w systemie dozorowym CCTV oraz łączenia ich z systemem kontroli dostępu (powiązywanie zdarzeń z różnymi systemami i konfiguracja alarmów);
 - możliwość rozbudowy o zaawansowany moduł analizy obrazu służący do rozpoznawania twarzy osób;
 - przeszukiwanie nagranych zdarzeń ma odbywać się na podstawie szczególnych wydarzeń w celu skrócenia czasu analizy. Do tego celu system musi posiadać wbudowane mechanizmy inteligentnego przeszukiwania zdarzeń, np. wyszukiwanie ruchu w wyznaczonym przez operatora polu na obszarze widzianym przez daną kamerę;
 - system dozorowy ma mieć możliwość pełnej wizualizacji na interaktywnych mapach wraz z innymi systemami bezpieczeństwa;
 - kamery wchodzące w skład systemu mają posiadać zaawansowane funkcje analizy obrazu wideo, jakość obrazu w rozdzielczości co najmniej 5 Mpix;
 - sugeruje się szybkość zapisu na dysku rejestratora 20 kl/s;
 - wszystkie projektowane kamery muszą być wyposażone w oświetlacz świecący falami podczerwieni (diody LED), zapewniający podgląd w nocy lub w słabych warunkach oświetleniowych na odległość co najmniej 50 m;
 - Kamery IP kopułkowe i tubowe - o rozdzielczości 5 megapikseli ze zmienną ogniskową, posiadające zaawansowane funkcje analizy obrazu (obsługa trybu korytarzowego, strefy prywatne), kamera musi być wyposażona w algorytmy detekcji, klasyfikacje obiektów (np. ludzi, samochodów, kolorów ubrań), funkcję dostosowania oświetlenia obrazu do zmieniających się warunków oświetleniowych, adaptacyjne oświetlacze w podczerwieni (IR, diody LED) pozwalające na widok w nocy na odległość co najmniej 50 m, ochronę IP67 oraz możliwość zasilania przez PoE lub z zewnętrznego zasilacza.

Założenia.

W budynku planuje się wykonanie instalacji telewizji dozorowej CCTV w technologii IP. System oparty na strukturze klient – serwer z wykorzystaniem ekranowanego okablowania typu STP. W systemie wykorzystywane będą kamery kopułkowe IP wewnątrz obiektu i kamery tubowe IP na zewnątrz obiektu. Monitoring zewnętrzny powinien obejmować teren wokół budynku bez martwych stref.

Podgląd kamer.

System telewizji dozorowej obiektu CCTV podglądem powinien objąć korytarze, wejścia do budynku, do archiwów, serwerowni, do stref zamkniętych, pomieszczeń specjalnych (np.: Kancelarii Tajnej, magazynów dowodów, magazyny broni), teren wokół budynku oraz teren przyległy do budynku (wjazdy, parkingi, budynki techniczne, szlabany, garaże). System musi umożliwiać nagrywanie w rozdzielczości 5MP z szybkością 20 kl/s i pozwalający na archiwizację nagrań pomiędzy 31, a 60 dni. Ostateczną lokalizację i ilość kamer należy uzgodnić z inwestorem na etapie projektu wykonawczego. Kamery muszą być wyposażone w doświetlacz

podczerwieni umożliwiające nagrywanie w dzień i w nocy. Ponadto muszą być montowane w dedykowanych uchwytach i puszkach montażowych spełniając kryteria klasy IP67 oraz IK10.

System Klient – Serwer.

Przed wykonaniem prac Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć do akceptacji karty materiałowe. Wszystkie dokumentacje muszą być dostarczone w języku polskim. Wbudowany system musi być skalowalny i posiadać możliwość integracji z projektowanymi systemami budynkowymi. System pozwala na instalację macierzy do tworzenia kopii bezpieczeństwa.

Po stronie Wykonawcy jest dostarczenie wieczystych licencji w wystarczającej liczbie uzgodnionej z Inwestorem. Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia szkolenia w zakresie obsługi i konfiguracji systemu zakończony stosownym protokołem.

Polityka bezpieczeństwa.

Dostarczony sprzęt musi być zgodny z obowiązującą polityką bezpieczeństwa funkcjonującą w Policji oraz z instrukcją zarządzania systemem monitoringu wizyjnego.

Urządzenia.

Oferowane urządzenia muszą być fabrycznie nowe i pochodzić z polskiej dystrybucji.

Okablowanie.

Przewody STP dla systemu CCTV należy projektować w innym kolorze niż sieć główna. System połączeń należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.

Serwer CCTV.

Serwer CCTV, przełącznik PoE i okablowanie należy zainstalować w dedykowanej szafie w pomieszczeniu serwerowni. Do urządzenia rejestrującego należy dodać monitor podglądowy dedykowany do systemów CCTV przeznaczony do pracy ciągłej oraz niezbędne urządzenia sterujące (mysz, klawiatura).

Podgląd ze stanowiska komputerowego.

System musi oferować podgląd za pomocą sieci komputerowej ze stanowiska komputerowego z zainstalowaną dedykowaną aplikacją lub przez przeglądarkę.

Panel wizyjny.

We wskazanych pomieszczeniach przez użytkownika należy zainstalować monitory do pracy ciągłej (minimum 50" dedykowane do systemów CCTV i pracy ciągłej w trybie 24h/7dni), a ich ilość i miejsce lokalizacji uzgodnić z Inwestorem.

Ostateczną lokalizację i ilość kamer uzgodnić z Inwestorem na etapie projektu wykonawczego. Hasła administratora do rejestratora i kamer oraz sporządzona dokumentacja powykonawcza przekazana inwestorowi.

Kamery korytarzowe muszą obejmować swoim zasięgiem wejścia do pomieszczeń.

1.5.85 Instalacja systemu sygnalizacji włamania i napadu (SSWiN).

System sygnalizacji włamania i napadu objąć wszystkie otwory okienne i drzwiowe pomieszczeń z zainstalowaną kontrolą dostępu, a ponadto wymagalny jest system SSW dla pomieszczeń magazynu uzbrojenia, archiwów, kancelarii tajnej, serwerowni, pomieszczeń technicznych, pomieszczeniu interesantów, pomieszczeniu przesłuchań.

Zastosować system alarmowy w standardzie Grade 3 zgodnie z normą EN 50131-1. Centrala systemu powinna zostać wyposażona w niezbędny zasilacz, oraz niezbędne karty funkcyjne, interfejsy sterujące i transmisyjne, panel wyświetlacza w języku polskim. Zasilanie z wydzielonego obwodu o napięciu 230V. Zasilanie awaryjne systemu poprzez akumulator żelowy o odpowiedniej pojemności, zgodnie z wymaganym

czasem pracy awaryjnej, zapewniającej prawidłową pracę systemu w stanie dozoru przez minimum 4 godz. bez zasilania podstawowego, oraz po upływie tego czasu minimum 0,5 godz. w stanie alarmowania.

Manipulator LCD zlokalizowany przy wejściu głównym do wydzielonych stref (umożliwiający zazbrojenie pojedynczego pomieszczenia w strefie), ciekłokrystaliczny, pozwalający na poruszanie się po funkcjach dostępnych z poziomu użytkownika. Rozbrojenie i zazbrojenie poprzez manipulatory.

System włączyć do sieci LAN umożliwiając zdalne monitorowanie.

Centrala alarmowa zlokalizowana w pomieszczeniu o ograniczonym dostępie np. pom. serwerowni.

Pomieszczenie serwerowni, Kancelarii Tajnej, Magazynu broni powinno zostać traktowane jako osobna strefa dozoru instalacji SSWIN.

1.5.86 Instalacje audiowizualne w Sali konferencyjnej

System audio-wideo zaprojektować w Sali konferencyjnej odpraw (90 osób) wyposażyć sale w system audio/wideo umożliwiający odtwarzanie treści audio oraz wideo (np. prezentacji multimedialnych). W salach, na sufitach zastosować projektory multimedialne laserowe 4K. Na ścianach ekrany rozwijane automatycznie. Na bokach Sali konferencyjnej zamontować telewizory 4K min. 85 cali (wymiar dostosować do wielkości pomieszczenia położenie zostanie określone na etapie projektowania).

Na sufitach głośniki stereofoniczne, ilość i rozmieszczenie dobrać do akustyki pomieszczenia poszczególnych sal. Głośniki połączone z wyjściami projektowanych wzmacniaczy. Wejścia wzmacniaczy połączone z wyjściami audio projektorów. Na ścianach przy ekranach oraz na suficie przy projektorach zamontować przyłącza AV PEL4-AV. Gniazda przy projektorach połączone z odpowiednimi wtykami projektorów. Podłączenie urządzenia końcowego (np. komputera) będzie możliwe za pomocą przyłączy AV zlokalizowanych w puszkach w sąsiedztwie ekranów.

Sala odpraw wyposażona w pulpit sterujący nagłośnieniem, elektrycznymi roletami, ekranami i innymi elementami systemu.

Wyposażenie dodatkowe dostarczane razem z pozostałymi elementami systemu to mikrofony bezprzewodowe, zintegrowane z systemem nagłośnienia dla każdej z sal odpraw w ilości:

- 8 szt. ze stojakami podłogowymi
- (Tyle ile stanowisk w salach) ze stojakami biurkowymi

Należy również przewidzieć możliwość prowadzenia wideokonferencji w salach odpraw kierownictwa i pokojem Zarząd biuro 3 os.

Gniazda PEL4-AV wmontowane w stół konferencyjny.

1.5.87 Instalacje audiowizualne w Sali operacyjnej/sztabowej

System audio-wideo zaprojektować w Sali Operacyjnej/Sztabowej, wyposażyć salę w system audio/wideo umożliwiający odtwarzanie treści audio oraz wideo (np. prezentacji multimedialnych).

W Sali operacyjnej/sztabowej zastosować ścianę multimedialną składającą się z 9 monitorów bezramkowych min. 55cali, umożliwiający wyświetlenie obrazu z jednego źródła na wszystkich monitorach jednocześnie a dodatkowo umożliwić podłączenie każdego z monitorów do źródła indywidualnie kilku źródeł sygnału, system oparty o procesor wizyjny – przełącznik matrycowy .

Na sufitach głośniki stereofoniczne, rozlokowane w narożnikach poszczególnych sal. Głośniki połączone z wyjściami projektowanych wzmacniaczy. Wejścia wzmacniaczy połączone z wyjściami audio projektorów. Na ścianie przy ekranach zamontować przyłącza AV PEL4-AV. Podłączenie urządzenia końcowego (np. komputera) będzie możliwe za pomocą przyłączy AV zlokalizowanych w puszkach w sąsiedztwie ekranów.

Sala odpraw wyposażona w pulpit sterujący nagłośnieniem.

Wyposażenie dodatkowe dostarczane razem z pozostałymi elementami systemu to mikrofony bezprzewodowe, zintegrowane z systemem nagłośnienia dla każdej z sal odpraw w ilości:

- 2 szt. ze stojakami podłogowymi
- (Tyle ile stanowisk w salach) ze stojakami biurkowymi

Gniazda PEL4-AV wmontowane w stój konferencyjny.

Sala 14 osobowa z biurkami niestandardowymi wyposażonymi w gniazda umożliwiającymi podłączenie sprzętu informatycznego przez każdego z uczestników. Na każde stanowisko pracy należy przewidzieć 1 PEL -ST + 1 dodatkowy do pom. PEL we florboxach lub na ścianie w zależności od projektu aranżacji

1.5.88 Instalacje audiowizualne w biurach

System audio-wideo zaprojektować w biurach odpraw (Zarządu, Kierownictwa), Kierownictwa – Naczelnika z cz. wypoczynkową, Kierownictwa - Z-cy Naczelnika, Biurach: Naczelnika i Z-cy Naczelnika Wydziału I, Naczelnika i Z-cy Naczelnika WWK, Naczelnika Wydz. Inf. Śledczej, Naczelnika i Z-cy Naczelnika Wydziału II. Przewiduje się wyposażyć sale odpraw w system audio/wideo umożliwiający odtwarzanie treści audio oraz wideo (np. prezentacji multimedialnych) w postaci zamontowanych na ścianach telewizorów 4k min. 75 cali Na ścianie przy ekranach złącza AV PEL4-AV. Podłączenie urządzenia końcowego (np. komputera) będzie możliwe za pomocą przyłączy AV gniazda PEL4-AV wmontowane w stój konferencyjny.

1.5.89 Instalacja wideodomofonowa

W budynku przewiduje się instalacje wideodomofonowe w standardzie IP PoE. Przed wejściami do budynku należy zainstalować panele wywoławcze wideodomofonu. Monitory odbiorcze w sekretariatach Zarządu oraz Wydziałów. Monitory odbiorcze kolorowe o przekątnej minimum 7". Monitory powinny umożliwiać komunikację głosową oraz wizyjną w stopniu zapewniającym identyfikację osób chcących wejść na teren budynku z osobą stojącą przed stacją wywoławczą. Na monitorze powinny znajdować się przyciski umożliwiające zwolnienie elektrozwojów drzwi wejściowych przy stacji wywoławczej.

1.5.90 Instalacje audiowizualne w pom. zawiadomień, okazań i przesłuchań.

Dla pomieszczenia zawiadomień i przesłuchań system CCTV należy wykonać na oddzielnej platformie. Wizualizacja online z ww. pomieszczeń sprowadzić do pomieszczenia portierni na osobnym monitorze.

System powinien umożliwiać zapis obrazu i głosu osób okazywanych.

Do rejestracji mowy należy zastosować system rejestracji i rekonstrukcji sygnału mowy, stanowiący zestaw zaawansowanych narzędzi do rejestracji, analizy i rekonstruowania mowy zrealizowany w postaci oprogramowania komputerowego. System powinien umożliwiać szybkie wyszukiwanie pożądanego fragmentu nagrań, poprawę ich jakości na drodze redukcji szumów, zniekształceń i zakłóceń. Stację zarządzania systemem należy umieścić w pomieszczeniu wskazanym przez Użytkownika.

Do systemu należy dostarczyć mikrofon o charakterystyce kierunkowej oraz czułości dobranej zgodnie z miejscem montażu urządzenia w celu zminimalizowania wpływów zewnętrznych na nagrywany materiał.

Dodatkowo zastosować interkom dwukierunkowy do komunikacji pomiędzy sąsiednimi dwoma pomieszczeniami.

1.5.91 Instalacja przyzywowa

W pomieszczeniach WC dla niepełnosprawnych przewidzieć zastosowanie przycisku przywoławczego umożliwiającego przywołanie personelu. Przy drzwiach od strony pomieszczenia należy zlokalizować przycisk kasująco odwoławczy wezwanie.

Przywołanie z pomieszczeń WC dla NPS należy doprowadzić do pomieszczenia portierni na poziomie parteru.

Dodatkowo w pomieszczeniu zawiadomień przy biurku oraz w pokoju przesłuchań należy umieścić przyciski przywoławcze przy biurku oraz przy podłodze w celu umożliwienia wezwania pomocy. Miejsce doprowadzenia sygnału z ww. pomieszczeń do ustalenia z użytkownikiem na etapie tworzenia dokumentacji projektowej.

1.5.92 Instalacja interkomowa

W pomieszczeniu okazań oraz przesłuchań, należy umieścić system interkomowy. Dodatkowo przy portierni umieścić zestaw do obsługi osób niedosłyszących.

1.5.93 Parametry tłumienności klatki Faradaya

Przeznaczenie klatki.

Klatka Faradaya służy do tłumienia niepożądanego promieniowania i przewodzonego z urządzeń elektronicznych i informatycznych, chroniąc informacje przetwarzane w systemach i sieciach teleinformatycznych. Klatka Faradaya służy również do ochrony urządzeń elektronicznych pracujących wewnątrz przed zaburzeniami elektromagnetycznymi zamierzonymi lub niezamierzonymi (np. NEMP, EMP, LEMP, etc.) mogącymi zakłócić pracę urządzeń lub spowodować ich trwałe uszkodzenie.

Zakres częstotliwości:

10 kHz – 18 GHz

Skuteczność ekranowania klatki Faradaya:

10 kHz \geq 80 dB (składowa magnetyczna)

100 kHz \geq 100 dB

1 MHz \geq 100 dB

100 MHz \geq 110 dB (składowa elektryczna)

1 GHz \geq 110 dB (Fala płaska)

10 GHz \geq 100 dB

18 GHz \geq 100 dB

Założenia

Zakłada się wykonanie klatki Faradaya, której konstrukcja oparta jest na stalowych panelach skręcanych ze sobą za pomocą śrub z dedykowanym uszczelnieniem między panelowym w postaci uszczelki EMC typu mesh.

Materiał wykonania paneli: stalowa blacha ocynkowana ogniowo o grubości 2 mm.

Panele o głębokości wykonania 50 mm, łączone ze sobą za pomocą śrub.

Stalowe panele podłogowe komory położone na posadzce należy zabezpieczyć przed przenikaniem wilgoci z posadzki za pomocą dedykowanych do tego celu membran.

Klatka w swej strukturze musi zawierać elementy umożliwiające wprowadzenie do niej instalacji pozwalających na poprawną pracę urządzeń w jej wnętrzu oraz zapewnienie dostępu do jej wnętrza. Wyróżnia się następujące elementy:

- drzwi: jednoskrzydłowe oraz dwuskrzydłowe;
- panele ścienne (dostępowe);
- panele wentylacyjne;
- falowody;
- filtry zasilające oraz sygnałowe;

Opis elementów klatki

Drzwi.

Celem zapewniania dostępu do wnętrza klatki Faradaya należy wyposażyć ją w drzwi szczelne elektromagnetycznie. Drzwi nie mogą pogarszać założonej skuteczności ekranowania klatki w całym jej zakresie częstotliwości.

Szczelność elektromagnetyczną zapewnia zespół sprężystych uszczelki miedzi berylowych (Be/Cu) zainstalowanych w dwóch rzędach na całym obwodzie ramy drzwi, również w progu. Drzwi jednołożowe.

Przy zamykaniu drzwi między sprężyste uszczelki wsuwa się obrzeże (nóż) skrzydła drzwi zapewniając zestyk elektryczny i ciągłość ekranu. Ponieważ podczas otwarcia drzwi uszczelki sprężyste stanowią stosunkowo duży opór (siły tarcia i odkształcenia sprężystych blaszek) drzwi powinny być wyposażone w mechanizm ryglujący, który za pomocą dźwigni (drzwi ręczne) i przekładni umożliwi wsunięcie i wysunięcie noża z uszczelki przy użyciu umiarkowanej siły.

Drzwi wykonane z blachy, pokryte powłoką malarską.

W klatce należy zastosować:

drzwi jednoskrzydłowe o wymiarze w świetle przejścia 900 mm x 2100 mm (w x h) – 1 szt.

Panele przejściowe AP (Access Point)

Celem zapewnienia dostępu poszczególnych instalacji do wnętrza klatki bez utraty zakładanej skuteczności ekranowania w całym jej zakresie częstotliwości należy wyposażyć klatkę w odkręcane panele ściennie (dostępowe). Panele umożliwiają instalacje złączy koncentrycznych, przepustów światłowodowych/falowodów, etc.

Materiał wykonania: stal ocynkowana ogniowo.

Konieczność montażu paneli przy użyciu uszczelki EMC typu mesh.

Panele powinny zapewnić możliwość instalacji w nich złączy do przeprowadzania światłowodów.

Panele wentylacyjne

Wentylacja w klatce Faradaya realizowana przez specjalnie skonstruowane panele o strukturze plastra miodu zabudowane w ramkę montażową. Panele zapewniają przepływ powietrza bez utraty zakładanej skuteczności ekranowania w całym jej zakresie częstotliwości.

Każdy panel wyposażony od zewnątrz w kołnierz umożliwiający podłączenie zewnętrznego systemu klimatyzacji/wentylacji przez firmę trzecią w sposób nie wpływający na parametry. W kołnierzach dozwolone jest wiercenie, spawanie, klejenie, itp. Zabroniona jest jakakolwiek ingerencja w ramkę plastra miodu.

Ramki paneli wentylacyjnych przytwierdzone do powierzchni klatki Faradaya za pomocą śrub z użyciem uszczelki EMC typu mesh.

Zakłada się zastosowanie w klatce paneli z adapterem umożliwiającym przyłączenie zewnętrznych systemów (wentylacji, SUG):

- panele o rozmiarze w świetle min. 330 mm x 330 mm – 4 szt.

Falowody

Falowody instalowane w ścianach klatki celem zapewnienia poprawności działania poszczególnych systemów HVAC oraz SUG.

Falowody dzięki swej konstrukcji zapewniają wymagane parametry na poziomie zakładanej skuteczności ekranowania w całym jej zakresie częstotliwości.

Materiał wykonania: stal ocynkowana

Ilość falowodów:

- falowód 6-cio torowy – 1 szt

Filtry zasilające oraz sygnałowe

Zasilanie kabiny ekranującej realizowane za pośrednictwem dolnoprzepustowych filtrów RFI o odpowiedniej mocy. Filtry tego typu posiadają stosunkowo duży prąd upływu, dlatego powinny być zasilone spoza obwodu RCD.

Instalacja zasilająca wprowadzona do klatki poprzez filtry zainstalowane na jej ścianie.

Celem zapewnienia dostatecznej mocy wewnątrz klatki Faradaya bez utraty założonej skuteczności ekranowania wymaga się zastosowanie następujących filtrów:

- filtr zasilający 1x 16 A. 14kHz – 1 szt.;

Dodatkowo, celem zapewnienia poprawnego działania instalacji niskonapięciowej poszczególnych systemów wymaga się zastosowania filtrów sygnałowych:

- 8 linii filtrowanych o mocy 1A – 2 szt.

Potwierdzenie założonych parametrów

Celem potwierdzenia poprawności wykonania klatki Faradaya wymaga się od jego Wykonawcy wykonania pomiarów skuteczności ekranowania zgodnie z normą PN-EN 50147- 1 w zakresie częstotliwości do 18 GHz.

Pomiary wykonywane dla najbardziej narażonych na ulot elektromagnetyczny miejsc (drzwi, panele wentylacyjne, filtry zasilające, panele przejściowe). Pomiary wykonane w fizycznie dostępnych miejscach oraz w wybranych punktach częstotliwości: 10 kHz, 100 kHz , 1 MHz, 100 MHz, 1 GHz, 10 GHz, 18 GHz.

Wykonawca powinien przeprowadzić na swój koszt akredytowany pomiar ekranowania zgodnie z normą EN50147-1 w kilku punktach pomieszczenia dla kilku częstotliwości z każdego z pasm,

Konieczność potwierdzenia pomiarów protokołem.

1.5.94 Instalacja oddymiania klatki schodowej

W budynku przewiduje się instalację oddymiania zamkniętej, ewakuacyjnej klatki schodowej. Centralę oddymiania należy podłączyć do instalacji systemu sygnalizacji pożaru. Sygnał o zagrożeniu pożarowym zostanie przesłany na wejście wyzwalające centrali oddymiania z systemu SSP. Do centrali instalacji oddymiania należy podłączyć przyciski oddymiania (ROP), które bezzwłocznie aktywują proces oddymiania klatki schodowej oraz następuje wysłanie alarmu pożarowego do instalacji SSP oraz przyciski do przewietrzania. Instalacja SSP również musi monitorować stany alarmowe centrali oddymiania. Centralę oddymiania należy zasilic z sekcji odbiorów pożarowych rozdzielni głównej budynku kablami o odporności ogniowej 90 minutowej na certyfikowanych trasach kablowych. Sposób pracy centrali oddymiania powinien być zgodny ze scenariuszem pożarowym przyjętym dla opracowywanego budynku.

1.5.95 Instalacja systemu sygnalizacji pożaru

Biorąc pod uwagę przeznaczenie obiektu, należy wyposażyć go w instalację SSP, za wyłączeniem pomieszczeń mokrych wyposażonych w natryski – zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Przestrzenie międzystropowe, przez które przebiegają instalacje bezpieczeństwa, należy również wyposażyć w czujki dymu. W budynku należy zainstalować nową centralę systemu sygnalizacji pożaru w pomieszczeniu portierni na poziomie parteru, należy wykonać i uruchomić połączenie pomiędzy projektowaną centralą a centralą zainstalowaną w budynku nr 1 KWP. Pomieszczenie to należy wyposażyć w czujki dymu oraz przycisk ROP umiejscowiony w pobliżu centrali CSP. Odcinki linii kablowych, które przebiegają przez strefy nie objęte ochroną systemu SSP, należy wykonać w odporności ogniowej E90 na certyfikowanych trasach kablowych.

Sposób pracy instalacji systemu pożaru musi być zgodny ze scenariuszem pożarowym przyjętym dla opracowywanego budynku.

System sygnalizacji pożaru powinien spełniać standardy bezpieczeństwa w zakresie kompleksowego dozoru przeciwpożarowego. Dzięki zastosowaniu zaawansowanych rozwiązań technicznych oraz modułowej koncepcji, system stanowić będzie uniwersalne narzędzie do wykrywania i sygnalizacji pożaru charakteryzujące się dużą elastycznością.

System sygnalizacji pożaru powinien składać się z:

- centrali sygnalizacji pożaru – CSP z modułem powiadomienia głosowego,
- czujek dymu,
- przycisków pożarowych – ROP,
- modułów wejść / wyjść,
- okablowania czujek oraz urządzeń związanych z instalacją SSP,
- sygnalizatorów akustycznych.

Instalację wykonać w postaci linii dozorowej (pętli), która zaczyna i kończy się w centrali sygnalizacji pożaru (CSP). Instalacja adresowalna, pracująca w układzie dialogowym, gwarantującą wysoką niezawodność i jakość funkcjonowania.

System sygnalizacji pożaru musi współpracować z urządzeniami pomocniczymi :

- urządzeniami wentylacyjnymi,
- dźwigiem,
- kontrolą dostępu,
- centralą oddymiania,
- zaworem pierwszeństwa.

System sygnalizacji pożaru połączyć z w/w systemami za pomocą modułów i adapterów zamontowanych na linii dozorowej. Pomiędzy systemami będą przekazywane informacje o alarmie, stanie pracy urządzeń, oraz będzie możliwość sterowania.

W przypadku wykrycia pożaru zostanie przerwane zasilanie zwór drzwi objętych kontrolą dostępu.

Elektrozwozy muszą zostać zwolnione w celu umożliwienia ewakuacji osób ze stref objętych zagrożeniem pożarowym. Szczegółowe elementy systemu powinny być określone przez projektanta na etapie projektowania.

1.5.96 Monitorowanie systemu wentylacji

W przypadku wykrycia pożaru muszą zostać wyłączone urządzenia wentylacyjne, zamknięte odcinające kłapy pożarowe na kanałach wentylacyjnych. w celu uniemożliwienia rozprzestrzeniania się dymu po innych strefach pożarowych.

1.5.97 Lokalizacja urządzeń SSP

Czujki montować w pomieszczeniach do sufitu podwieszanego oraz w przestrzeniach technicznych sufitów podwieszanych. Dobór typu czujek oraz ich rozmieszczenie dobrać po uwzględnieniu geometrii pomieszczenia: tj. powierzchni, kształtu, typu stropu, wysokości zgodnie, z wytycznymi CNBOP. Ręczne ostrzegacze pożaru ROP montowane będą: w części korytarzowej, przy przejściach przez strefy pożarowe, przy wyjściach na klatki schodowe, hydrantach oraz przy drzwiach ewakuacyjnych. ROP należy montować na wysokości 1,6m od poziomu podłogi.

1.5.98 Okablowanie

Linie dozоровe (pętle) należy wykonać przewodem typu ekw 1x2x0,8 , a przewody które muszą funkcjonować przez więcej niż 1min po wykryciu pożaru powinny być odporne na oddziaływanie ognia przez 90min (sterowanie urządzeniami pożarowymi). Trasy kablowe przechodzące przez ściany wydzieliń pożarowych należy zabezpieczyć masą ogniochronną do klasy ochrony danej przegrody.

Jeżeli do połączeń w obwodach sygnalizacji pożarowej stosuje się kable wielożyłowe, to żadna z żył nie może być używana w obwodach innych niż obwody sygnalizacji pożarowej.

1.5.99 Zasilanie

Centralę sygnalizacji pożaru zasilić z sekcji pożarowej rozdzielnicy głównej budynku sprzed wyłącznika głównego. Centrala musi posiadać zasilanie awaryjne (z akumulatorów), które umożliwi pracę instalacji w przypadku awarii zasilania podstawowego przez czas 72 godzin oraz zapewni 30 minut pracy w stanie alarmowania.

1.5.100 Oznaczenia

Wszystkie kable, czujki, ROP-y, przekaźniki powinny być oznaczone numerycznie, w sposób trwały.

Te same oznaczenia powinny mieć odzwierciedlenie w CSP. Wszystkie zastosowane do budowy elementy instalacji (przewody, kable, urządzenia), powinny posiadać ważny certyfikat zgodności do stosowania w ochronie przeciwpożarowej, wydawane przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwożarowej w Józefowie k/Otwocka.

1.5.101 Instalacja wizualizacji zdarzeń w punkcie nadzoru – portiernia / recepcja

W pomieszczeniu punktu nadzoru zlokalizowanym w budynku na terenie działki Inwestora należy zainstalować ścianę wizyjną z monitorami umożliwiającymi podgląd instalacji SCCTV oraz naruszenia stref SSWIN. Instalacje te powinny współgrać ze sobą w celu umożliwienia szybkiej lokalizacji intruza na terenie obiektu. W pomieszczeniu portierni należy umieścić komputer wraz z oprogramowaniem z aplikacjami umożliwiającymi integrację systemów SSP, SKD, CCTV, SSWIN. W ramach zadania jest również dostarczenie niezbędnych licencji , uruchomienie oraz przeszkolenie personelu.

1.5.102 Opis instalacji sanitarnych

Usunięcie kolizji z istniejącym wodociągiem.

Przez działkę na której ma powstać przedmiotowy obiekt, przebiega wodociąg zaopatrujący w wodę sąsiadujące miejskie działki pracownicze. Jest to wodociąg o średnicy 90 mm z rur zgrzewanych elektrooporowo. Należy go przełożyć na odcinku od istniejącej studzienki wodomierzowej dla ogródków działkowych do ogrodzenia z ogródkami.

1.5.103 Przyłącze wodociągowe

Projektowany budynek będzie zaopatrywany w wodę z sieci wodociągowej poprzez instalację wodociągową doprowadzoną do pomieszczenia technicznego, gdzie realizowany będzie rozdział na wodę do celów socjalno-bytowych oraz na wodę do wewnętrznego gaszenia pożaru (instalacja hydrantowa). Na odejściu rurociągu na cele socjalno-bytowe zostanie zastosowany zawór elektromagnetyczny, który będzie automatycznie odcinał wodę w przypadku poboru wody z instalacji hydrantowej (będzie realizowana tak zwana funkcja pierwszeństwa dla celów przeciwpożarowych). Zaplanowano zastosowanie zaworu elektromagnetycznego, w przypadku uruchomienia głównego wyłącznika przeciwpożarowego prądu odcięta zostanie woda na cele bytowe, natomiast będzie możliwe działanie instalacji hydrantowej. Na instalacji należy przewidzieć zawory antyskażeniowe.

1.5.104 Instalacja wody ciepłej i zimnej

Projektowany budynek należy wyposażyć w instalację wody zimnej, ciepłej oraz cyrkulacji. Zakres zadania obejmuje doprowadzenie wody zimnej, ciepłej oraz cyrkulacji do wszystkich punktów czerpalnych znajdujących się w przedmiotowych budynkach. Instalację należy wykonać z rur polipropylenowych PP (rury prowadzone w przestrzeni sufitu podwieszanego) oraz rur wielowarstwowych np. Pe/Al/Pe-RT (podejścia do przyborów). Założono, że główne rurociągi będą prowadzone pod stropem pomieszczeń a odejścia do poszczególnych przyborów będą prowadzone w zabudowie ściiennej. Rurociągi wody zimnej prowadzone pod stropem należy zaizolować przeciwwoszeniowo otulinami np. z pianki polietylenowej (NRO - nie rozprzestrzeniająca ognia) natomiast rurociągi wody ciepłej i cyrkulacyjnej otulinami z wełny mineralnej laminowanej z zewnątrz folią aluminiową. Rurociągi należy izolować zgodnie z obowiązującymi przepisami, tj. izolacja powinna spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690, tekst jednolity Dz.U. 2019 poz. 1065, ze zmianami). Rurociągi powinny być prowadzone w sposób zapewniający właściwą kompensację wydłużeń termicznych (w miarę możliwości wykorzystywane zjawisko samokompensacji, czyli wykorzystanie wszystkich naturalnych przeszkód budowlanych traktując załamania tras przewodów, jako potencjalne ramiona elastyczne lub kompensatory U-kształtowe). Możliwość swobodnej zmiany długości rurociągów pod wpływem temperatury powinna być zapewniona poprzez odpowiednie rozmieszczenie punktów stałych i przesuwnych (ślizgowych).

Jako armaturę czerpalną przy przyborach należy zamontować baterie jednouchwytowe. Baterie stojące należy łączyć z instalacją wodną za pośrednictwem wężyków elastycznych podłączonych do instalacji przy pomocy zaworków kątowych grzybkowych. Na odgałęzienia do poszczególnych grup odbiorników należy zamontować zawory odcinające. Ponadto należy zaprojektować zabezpieczenie instalacji wodociągowej przed skażeniem poprzez właściwą armaturę antyskażeniową.

Należy zamontować krany wody w każdym z garaży wraz z odwodnieniem liniowym oraz 2 krany na elewacji budynku w miejscu uzgodnionym na etapie projektowania.

W celu zapewnienia termicznego równoważenia instalacji cyrkulacyjnej, utrzymującego jednakowy poziom temperatury wody w całym układzie należy zastosować termostatyczne zawory cyrkulacyjne.

W przypadku konieczności należy w instalacji wodociągowej zastosować zestaw hydroforowy zapewniający właściwe ciśnienie wody. Dodatkowo należy przewidzieć rozwiązanie, które uniemożliwi pobór z instalacji wody gospodarczej podczas akcji gaśniczej poprzez rozdział wody na cele gospodarczo-bytowe oraz przeciwpożarowe.

Szacunkowe obliczenie zapotrzebowania wody na cele gospodarczo-bytowe dla budynku.

Miarodajny obliczeniowy przepływ wody dla celów bytowo-gospodarczych obliczono w oparciu o projektowane ilości przyborów sanitarnych w projektowanym budynku zgodnie z normą PN-92/B-01706

Przepływ obliczeniowy wody zimnej na cele bytowe:

$$q = 0,682 \cdot (\sum q_n)^{0,45-0,14} = 1,57 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Wyznaczenie zapotrzebowania na wodę

Założenie:

100 osób – personel z czego 30% osób korzystających z natrysku

60 dm³ os./ dobę - jednostkowe zapotrzebowanie na wodę w przypadku korzystania z natrysku

15 dm³ os./ dobę - jednostkowe zapotrzebowanie na wodę dla pozostałych przypadków

Zapotrzebowanie średniodobowe

$$Q_{sr\ dob} = 2\ 850\ \text{dm}^3/\text{dobę}$$

Zapotrzebowanie maksymalne dobowe

$$Q_{\max\ dob.} = N_d \times Q_{sr.\text{dob.}}$$

$N_d = 1,30$ - współczynnik nierównomierności dobowej

$$Q_{\max\ dob.} = 1,3 \times 2,85 = 3,7\ \text{m}^3/\text{dob.}$$

Zapotrzebowanie godzinowe

$$Q_{sr.\text{godz.}} = 3,7/8 = 0,46\ \text{m}^3/\text{h}$$

$Q_{\max.\text{godz.}} = N_h \times Q_{sr.\text{godz.}}$ – zapotrzebowanie maksymalne godzinowe

$N_h = 3,0$ - współczynnik nierównomierności godzinowej

$$Q_{\max.\text{godz.}} = 3,0 \times 0,46 = 1,39\ \text{m}^3/\text{h}$$

Zapotrzebowanie wody ciepłej

$$Q_{sr} = 11\ \text{kW}$$

$$\mathbf{Q_{\max} = 100\ \text{kW}}$$

Przyjęto, że woda ciepła przygotowywana będzie w węźle cieplnym.

Uwaga:

Wyznaczone powyżej wartości wody należy zweryfikować na etapie opracowania dokumentacji projektowej.

1.5.105 Instalacja p.poż

Projektowany budynek administracyjno-biurowy należy wyposażyć w instalację hydrantową z hydrantami przeciwpożarowymi HP25, wbudowany garaż na samochód specjalny nie wymaga instalacji hydrantowej. Hydranty należy rozmieścić wg lokalizacji uzgodnionej z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Każdy hydrant powinien spełniać wymagania normy PN-EN 671-1. Urządzenie składać się powinno z: szafki hydrantowej z miejscem na gaśnicę oznakowanej znakiem bezpieczeństwa „Hydrant wewnętrzny”, zaworu hydrantowego DN 25 lub DN 33, prądownicy PW, zwijadła kompletnego \varnothing 600 wychylnego o 180° i węża półsztywnego o długości 30m. Rurociągi instalacji hydrantowej należy wykonać z rur stalowych obustronnie ocynkowanych, ze szwem wg PN-H-74200:1998, łączonych złączami gwintowanymi lub z rur stalowych obustronnie ocynkowanych ze złączami zaprasowywanymi. Rurociągi należy zaizolować przeciwroszeniowo otulinami (NRO - nie rozprzestrzeniająca ognia). Instalację hydrantową należy zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Obliczenia wody na cele przeciwpożarowe

Przyjęto dla nowoprojektowanego budynku biurowego przepływ obliczeniowy wody na cele przeciwpożarowe do wewnętrznego gaszenia:

$$Q_{PPB} = 2,0\ \text{dm}^3/\text{s} = 7,2\ \text{m}^3/\text{h}\ (\text{jednoczesna\ wydajność\ dwóch\ hydrantów\ HP25})$$

Uwaga:

Wyznaczone powyżej wartości należy zweryfikować na etapie opracowania dokumentacji projektowej.

1.5.106 Instalacja kanalizacji sanitarnej

Instalację kanalizacji sanitarnej należy zaprojektować i wykonać z tworzyw sztucznych, łączenie na wcisk (z uszczelką gumową w kielichu). Piony kanalizacyjne należy projektować w szachtach instalacyjnych z możliwością dostępu. Każdy z pionów należy wyposażyć w rewizję (na poziomie przyziemia) nad posadzką i wyprowadzenia do kominków wywiewnych umieszczonych w dachu obiektu.

Przybory sanitarne winny posiadać właściwe atesty higieniczne i bezpieczeństwa:

- Umywalki z bateriami naumywalkowymi w chromie, winny mieć półpostument ścienny zakrywający syfon i kurki odcinające oraz złącza elastyczne metalowe,
- wszystkie zlewozmywaki i zmywaki wyłącznie z blachy stalowej nierdzewnej,
- miski ustępowe zawieszane na stelażach systemowych montowanych w ścianie z przyciskiem, z deskami sedesowymi wolno opadającymi, ilość misek ustępowych w łazienkach dostosować do ilości osób zatrudnionych (min. 2 miski ustępowe w łazience), system spłukujący – pneumatyczny.
- łazienki wyposażyć w n/w akcesoria: dozownik na mydło w płynie, elektryczną suszarkę do rąk, uchwyt na papier toaletowy, uchwyt na ręczniki papierowe (tzw. Z-ki), szczotkę do sedesu, kosz.
- brodziki zgodne z wymaganiami architektonicznymi, zaprojektować w każdej łazience.

Ilość ścieków dla celów bytowo-gospodarczych obliczono w oparciu o projektowane ilości przyborów sanitarnych zgodnie z normą PN-92/B-01707.

Obliczenie natężenia przepływu:

$$Q_{ww} = K \cdot (\sum DU)^{0,5} = 4,95 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$K = 0,5 \text{ dm}^3/\text{s}$ - wskaźnik odpływu

Średnią dobową ilość ścieków sanitarnych przyjęto w ilości 95% zużywanej wody.

$$Q = (0,95 \times 2,8) = 2,71 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

Uwaga:

Wyznaczone powyżej wartości należy zweryfikować na etapie opracowania dokumentacji projektowej.

1.5.107 Instalacja kanalizacji deszczowej

Należy zaprojektować i wykonać instalację kanalizacji deszczowej do odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z dachów projektowanego budynku oraz z terenu dróg wewnętrznych, chodników oraz parkingów. Odprowadzenie wód opadowych z dachu budynku przewidziano poprzez dachowe wpusty deszczowe podłączone do deszczowych rur spustowych wykonanych przy zewnętrznej ścianie budynku wg projektu architektonicznego. Wpusty i rury spustowe wyposażyć w elektryczne przewody antyzamrożeniowe. Rury te podłączone będą na poziomie terenu do projektowanych podejść kanalizacji deszczowej. Na rurach tych, nad poziomem terenu zamontować rewizje. Instalacja kanalizacji deszczowej obejmuje wpusty dachowe, podejścia pod wpusty, przewody spustowe (piony) oraz odcinki przewodów odpływowych do podejść pod rury spustowe. Połączenia podejść pod wpusty dachowe (przejścia przez ścianę attyki), należy zabezpieczyć przed przypadkowym rozłączeniem i zaizolować termicznie izolacją trudnozapalną nierozprzestrzeniającą ognia. Przewody odpływowe na odcinku układanym w ziemi wykonać z rur kielichowych z PVC. Przewody kanalizacyjne prowadzić ze spadkami zapewniającymi prawidłowy odpływ ścieków i wyposażyć w zamknięte szczelnymi pokrywami otwory rewizyjne przy przejściach pionów w przewody odpływowe.

1.5.108 Instalacja centralnego ogrzewania

Źródłem ciepła dla instalacji c.o. będzie nowoprojektowany węzeł cieplny zlokalizowany w pomieszczeniu technicznym projektowanego budynku.

Budynek należy wyposażyć w instalację centralnego ogrzewania zapewniającą utrzymanie właściwej temperatury w poszczególnych pomieszczeniach ogrzewanych.

Budynek należy wyposażyć w instalację centralnego ogrzewania zapewniającą utrzymanie właściwej temperatury w poszczególnych pomieszczeniach ogrzewanych. Dobór grzejników należy wykonać w oparciu o wyliczone zapotrzebowanie na ciepło. Obliczenia zapotrzebowania na ciepło należy wykonać przyjmując temperatury pomieszczeń ogrzewanych zgodne z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690, tekst jednolity Dz.U. 2019 poz. 1065, ze zmianami) oraz wytycznymi Inwestora. Przyjęto wstępnie parametry obliczeniowe instalacji c.o. $t_z/t_p=70/50^{\circ}\text{C}$ a orientacyjne zapotrzebowanie na ciepło dla instalacji centralnego ogrzewania w budynku **ok. 600 kW**. Wartość podano dla orientacji i trzeba ją zweryfikować na etapie wykonywania Dokumentacji Projektowej.

Przyjęto, że w budynku zostaną zastosowane grzejniki stalowe, płytowe, malowane proszkowo na kolor biały. Montaż grzejników typu płytowego z zaworami termostatycznymi należy realizować pod oknami lub w innych miejscach niekolidujących z komunikacją i aranżacją pomieszczeń. W pomieszczeniach higienicznosanitarnych i pomieszczeniach wilgotnych należy zastosować grzejniki płytowe w wersji ocynkowanej lub grzejniki łazienkowe, drabinkowe. Grzejniki należy podłączyć do instalacji poprzez kątowe lub proste zawory termostatyczne montowane na zasilaniu oraz kątowe lub proste zawory odcinające powrotne montowane na przewodzie powrotnym. Grzejniki zasilane ze ściany z możliwością odcinania i demontażu bez spuszczenia wody z instalacji.

Instalacja centralnego ogrzewania powinna być wykonana, jako dwururowa, pompowa, zasilana ze źródła ciepła. Instalację należy wykonać z rur polipropylenowych PP-R PN20 zespolonych stabilizowanych, łączonych poprzez połączenia zgrzewane mufowo lub z rur stalowych ze stali węglowej, z zewnątrz ocynkowanych, łączonych poprzez system złączek zaprasowywanych (rurociągi główne prowadzone pod stropem w przestrzeni sufitu podwieszanego) oraz z rur wielowarstwowych PEXc/Al/PE-RT (podejścia do grzejników prowadzone w przegrodach budowlanych) łączonych poprzez połączenia zaprasowywane typu Press.

Rurociągi instalacji c.o. prowadzone po wierzchu lub w przestrzeni sufitu podwieszanego należy izolować termicznie wełną mineralną pokrytą zbrojoną folią aluminiową z zakładką samoprzylepną. Rurociągi c.o. prowadzone w komponentach budowlanych powinny być izolowane cieplnie otuliną z pianki polietylenowej sklasyfikowaną, jako materiał nierozprzestrzeniający ognia (NRO). Przyjęto, że rurociągi będą zaizolowane zgodnie z obowiązującymi przepisami, tj. izolacja powinna spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690, tekst jednolity Dz.U. 2019 poz. 1065, ze zmianami).

Regulacja hydrauliczna instalacji centralnego ogrzewania będzie realizowana poprzez nastawy wstępne na zaworach przygrzejnikowych oraz na zaworach równoważących zamontowanych na poszczególnych obiegach grzewczych c.o. Zawory termostatyczne grzejnikowe w przestrzeniach ogólnodostępnych z zabezpieczeniem przed kradzieżą.

Armatura w instalacji c.o.

Przy grzejnikach przyjęto montaż:

- Zaworów termostatycznych kątowych lub prostych z nastawą wstępną, zaworów odpowietrzający w korkach grzejnikowych,
- Zaworów grzejnikowych powrotnych kątowych lub prostych, umożliwiających odcięcie, opróżnienie i napełnienie grzejnika,

- Głowic termostatycznych z wbudowanym cieczowym czujnikiem temperatury, bez poz. 0, w wykonaniu białym.

Na poszczególnych obiegach grzewczych c.o. przyjęto montaż:

- Zaworów kulowych gwintowanych odcinających,
- Zaworów równoważących z płynną nastawą wstępną, z króćcami pomiarowymi umożliwiającymi pomiar spadku ciśnienia, przepływu i temperatury, z funkcją odcięcia,
- Odpowietrzników automatycznych w raz z zaworami odcinającymi,
- Zaworów spustowych,

oraz innej armatury niezbędnej do prawidłowej pracy instalacji.

1.5.109 Instalacja ciepła technologicznego

Źródłem ciepła dla instalacji c.t. będzie nowoprojektowany węzeł cieplny zlokalizowany w pomieszczeniu technicznym projektowanego budynku.

Przyjęto wstępnie parametry obliczeniowe instalacji c.t. $t_z/t_p=70/50^{\circ}\text{C}$. Czynnikiem grzejnym w instalacji będzie wodny roztwór glikolu propylenowego o temperaturze krzepnięcia -30°C . Orientacyjne zapotrzebowanie ciepła dla instalacji c.t. **ok.200 kW..** Wartość podano dla orientacji i należy ją zweryfikować na etapie wykonywania Dokumentacji Projektowej.

Instalacja ciepła technologicznego powinna być wykonana, jako dwururowa, pompowa. Instalację c.t. należy wykonać z rur stalowych ze stali węglowej, z zewnątrz ocynkowanych, łączonych poprzez system złączy zaprasowywanych bądź z rur stalowych czarnych spawanych. Rurociągi instalacji c.t. należy izolować termicznie wełną mineralną pokrytą zbrojoną folią aluminiową z zakładką samoprzylepną. Rurociągi na zewnątrz należy prowadzić w izolacji z fabrycznym płaszczem do zastosowań zewnętrznych (lub z innym zabezpieczeniem przed warunkami atmosferycznymi). Przyjęto, że rurociągi będą zaizolowane zgodnie z obowiązującymi przepisami, tj. izolacja powinna spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690, tekst jednolity Dz.U. 2019 poz. 1065, ze zmianami).

Regulacja hydrauliczna instalacji c.t. będzie realizowana poprzez zawory regulacyjne przy nagrzewnicach central wentylacyjnych sterowanych sygnałem z układu regulacji automatycznej poszczególnych zespołów wentylacji mechanicznej i klimatyzacji oraz na zaworach równoważących zamontowanych na poszczególnych obiegach.

Materiały do wykonania instalacji c.t.:

- Zawory automatyczne odpowietrzające wraz z zaworem odcinającym,
- Zawory regulacyjne z siłownikiem elektrycznym,
- Zawory równoważące z płynną nastawą wstępną, z króćcami pomiarowymi umożliwiającymi pomiar spadku ciśnienia, przepływu i temperatury, z funkcją odcięcia,
- Rury przewodowe stalowe,
- Izolacja termiczna.

1.5.110 Instalacja wentylacji mechanicznej

Projektowany obiekt należy wyposażyć w nawiewno - wywiewną instalację wentylacji mechanicznej. Wentylacja mechaniczna powinna zapewniać odpowiednią jakość środowiska wewnętrznego, w tym krotkość wymiany powietrza, jego czystość, prędkość ruchu w pomieszczeniu, przy zachowaniu obowiązujących przepisów i wymagań norm dotyczących wentylacji, a także warunków bezpieczeństwa pożarowego i wymagań akustycznych oraz efektywności energetycznej.

Projektowana instalacja wentylacji mechanicznej powinna zostać wykonana w oparciu o poniższe wymagania:

- minimalna ilość powietrza powinna wynosić 30 m³/h os (jednak nie mniej niż krotność półtorej wymiany powietrza na godzinę),
- dla pomieszczeń WIŚ specjalnych należy przyjmować większą krotność wymian, 10 na godzinę, a w trybie awaryjnym 15 w/h
- dla budynku należy zaprojektować minimum jeden zespół wentylacyjny,
- centrale wentylacyjne należy lokalizować na dachu budynku,
- należy zaprojektować zespoły wentylacyjne wyciągowe obsługujące pomieszczenie higieniczno-sanitarne oraz wybrane pomieszczenia techniczne, jak również odciągi miejscowe znad stanowisk roboczych tego wymagających. Szczegółowe wymagania co do zespołów wyciągowych należy określić na podstawie ostatecznie przyjętej technologii obiektu,
- zespoły wentylacyjne wyciągowe powinny bądź obsługiwać za pomocą wentylatorów dachowych lub kanałowych,
- wszystkie wentylatory (zarówno w centrali jak i dachowe) należy dobierać z zapasem 5% wydajności,
- wszystkie nagrzewnice w centralach wentylacyjnych należy dobierać z zapasem 5K,
- wszystkie chłodnice należy dobierać przyjmując parametr przed wymiennikiem: temperatura 32 °C, wilgotność 45%.,
- źródłem ciepła dla instalacji będzie węzeł ciepła,
- centrala będzie posiadała niezależne źródło chłodu w postaci agregatu freonowego.

W celu uniknięcia łączenia w jednym układzie wentylacyjnym pomieszczeń o różnym poziomie wymagań sanitarnych ostateczny podział na zespoły należy uzgodnić z rzeczoznawcą ds. sanitarno-higienicznych.

Do dystrybucji powietrza należy przyjmować nawiewniki wirowe i zawory wentylacyjne montowane w przestrzeni stropu podwieszanego lub kratki wentylacyjne montowane bezpośrednio na kanałach wentylacyjnych.

Przy wykonywaniu instalacji wentylacji mechanicznej ogólnej należy stosować:

- kanały i kształtki o przekroju prostokątnym z blachy stalowej ocynkowanej typu Al w klasie szczelności A, wg PN-EN 1507:2007,
- kanały i kształtki o przekroju okrągłym z blachy stalowej ocynkowanej typu Spiro w klasie szczelności A, wg PN-EN 12237:2005.

Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Kanały wentylacyjne nawiewne i wyciągowe prowadzone na dachu budynku należy zaizolować wełną mineralną o grubości 80 mm w osnowie z folii aluminiowej i dodatkowo zabezpieczyć płaszczem z blachy stalowej ocynkowanej.

Kanały wentylacyjne nawiewne, układów z chłodzeniem, prowadzone w pomieszczeniach wentylowanych należy zaizolować wełną mineralną o grubości 30 mm w osnowie z folii aluminiowej.

Sieć przewodów należy wyposażać w tłumiki akustyczne ograniczające hałas instalacji.

Z racji projektowania w obiekcie pomieszczenia przeznaczonego na okresowe przebywanie znacznej ilości osób (sala odpraw 90-osobowa), instalację wentylacji mechanicznej należy projektować w sposób umożliwiający dostosowanie wydajności w wyżej wymienionym pomieszczeniu do aktualnej ilości przebywających w nim osób. Powinno odbywać się to automatycznie (w oparciu o wskazania czujników dwutlenku węgla) lub ręcznie, za pomocą kilkubiegowego nastawnika wydajności.

Połączenia przewodów wentylacyjnych typu AI należy wykonać za pomocą profili systemowych np. typu Gebhardt. Połączenia przewodów wentylacyjnych typu Spiro należy wykonać za pomocą złączek wewnętrznych (łączenie kanałów) lub złączek zewnętrznych (połączenia kształtek). Kanały należy mocować przy pomocy podwieszni i podpór z zastosowaniem podkładek gumowych. Maksymalny odstęp pomiędzy podporami przewodów wentylacyjnych nie powinien być większy niż 2-3 m, przy czym podpory nie powinny znajdować się w miejscach połączeń przewodów.

Przewody wentylacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające sterowane wyzwalaczem termicznym o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (E I S), przy czym przewody wentylacyjne samodzielne lub obudowane prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (E I S) lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające sterowane wyzwalaczem termicznym.

Kanały wentylacyjne należy wyposażyć w rewizje zgodnie z zaleceniami zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych” (Wymagania techniczne COBRTI INSTAL, zeszyt nr 5), które umożliwią w przyszłości czyszczenie instalacji.

Do sterowania pracą zespołów należy przyjąć układ regulacji automatycznej, realizujący następujące funkcje:

- regulacja temperatury powietrza nawiewanego do pomieszczeń,
- zabezpieczenie wymiennika odzysku ciepła przed oszronieniem,
- zabezpieczenie nagrzewnicy wodnej przed zamrożeniem,
- sterowanie pracą wentylatorów,
- sygnalizacja pracy wentylatorów,
- sterowanie pracą agregatu chłodniczego,
- sygnalizacja stanu zabrudzenia filtrów w centrali wentylacyjnej.

Układ regulacji automatycznej musi umożliwiać Użytkownikowi regulację wydajności instalacji w momentach kiedy pełna wydajność nie jest konieczna.

1.5.111 Instalacja chłodzenia powietrza - klimatyzacja

W m.in. poniższych pomieszczeniach:

- wszystkie pomieszczenia biurowe,
- sala odpraw (kierownictwo)
- sala konferencyjna (odpraw) 90 os. (parter)
- sala operacyjna / sztabowa
- wszystkie sekretariaty i biura Naczelników i Zastępców
- pom. WIŚ specjalne 4 os. - Wydz. Inf. Śledczej
- klatka Faradaya – WIS z filtrem
- pom. WIŚ specjalne 5 os. – WIŚ
- w pom. Serwerowni – klimatyzacja precyzyjna

- kancelaria tajna, czytelnia,
- archiwum i składnica akt
- w 10 innych wskazanych przez użytkownika na etapie projektu

należy zaprojektować jednostki klimatyzatorów systemów VRF. Do sterowania urządzeń wewnętrznych przewidziany został sterownik ścienny z ciekłokrystalicznym wyświetlaczem z menu w języku polskim.

Ilość systemów należy przyjąć na etapie wykonywania projektu. Systemy powinny składać się z agregatów chłodniczych montowanych na dachu budynku oraz z jednostek wewnętrznych ściennych, montowanych na ścianach pomieszczeń lub jednostek typu kasetonowego - montowanych w przestrzeni sufitu podwieszanego.

W pomieszczeniu serwerowni należy zaprojektować system klimatyzacji precyzyjnej w postaci szaf klimatyzacji precyzyjnej zapewniający kontrolę zarówno temperatury jak i wilgotności powietrza. System należy zaprojektować jako redundantny w układzie n+1 (zarówno pod względem chłodzenia jak i nawilżania).

W pomieszczeniach UPS, siłowni telekomunikacyjne zainstalować 2 klimatyzacje typu Split o mocy chłodniczej 5 kW każda. W pomieszczeniu zainstalować sterownik pracy naprzemiennej klimatyzacji Ralph SPN-IR z obsługą sterowania min 2 jednostki poprzez IR oraz trybem alarmowym uruchamiającym wszystkie podległe jednostki po przekroczeniu zadanej temperatury w pomieszczeniu lub równoważny w zakresie takiej funkcjonalności.

W pomieszczeniach serwerowni należy zaprojektować jednostki klimatyzatorów, w postaci szaf klimatyzacji precyzyjnej przystosowanych do pracy całorocznej w trybie chłodzenia. Systemy powinny się składać z agregatów chłodniczych montowanych na dachu budynku oraz z jednostek wewnętrznych ściennych montowanych na ścianach pomieszczeń lub jednostek typu kasetonowego montowanych w przestrzeni sufitu podwieszanego. W każdym z pomieszczeń należy zaprojektować system redundantny w układzie n+1. Klimatyzacja precyzyjna z ciepłym korytarzem.

Do chłodzenia wymienników ciepła w centrali wentylacyjnej należy zaprojektować instalację chłodniczą której źródłem będzie agregat skraplający chłodzone powietrzem. Agregat zostanie zamontowany na dachu budynku w bezpośrednim sąsiedztwie centrali wentylacyjnych, na specjalnej konstrukcji wsporczej. Urządzenie powinno być wyposażone w interfejs sterowniczy umożliwiający płynną regulację mocy chłodniczej sygnałem proporcjonalnym z układu regulacji automatycznej instalacji wentylacji mechanicznej.

Wszystkie urządzenia chłodnicze należy dobierać przyjmując temperaturę zewnętrzną $t_z = 35 \text{ }^\circ\text{C}$. Jednostki wewnętrzne należy dobierać przyjmując utrzymanie temperatury wewnątrz pomieszczeń chłodzonych o 6K mniejszą niż temperatura zewnątrz (max. $t_w = 24 \text{ }^\circ\text{C}$ dla $t_z = 32 \text{ }^\circ\text{C}$), za wyjątkiem pomieszczeń technicznych w których parametry powietrza wewnętrznego należy określić na podstawie wymagań producentów urządzeń które zostaną w nich zamontowane.

Instalację chłodniczą freonową należy wykonać z rur miedzianych chłodniczych zgodnie z „Wytycznymi stosowania i projektowania instalacji z rur miedzianych” (Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 10). W przypadku połączeń, należy wykonać je lutem twardym. Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych utwierdzonych w przegrodzie, umożliwiających wzdlużne przemieszczanie się przewodu. Przestrzeń pomiędzy tuleją a przewodem należy wypełnić materiałem plastycznym lub elastycznym, nie powodującym uszkodzenia przewodu.

Izolację rurociągów należy wykonać z otulin z pianki z kauczuku syntetycznego o grubości 19 mm. Powierzchnie izolowane powinny być suche i czyste. Izolację rurociągów prowadzonych na zewnątrz budynku należy zabezpieczyć przed wpływem warunków atmosferycznych za pomocą specjalnej farby.

1.5.112 Węzeł cieplny

Przyjęto, że budynek będzie zasilany z projektowanego węzła cieplnego znajdującego się w pomieszczeniu technicznym dostarczającego ciepło dla potrzeb instalacji centralnego ogrzewania, ciepła technologicznego

oraz ciepłej wody użytkowej. Węzeł należy wykonać na podstawie warunków i wytycznych wydanych przez dostawcę ciepła.

Wartość wskaźnika E określającego obliczeniowe zapotrzebowanie na energię końcową (ciepło) do ogrzewania budynku w sezonie grzewczym, powinna być wyznaczona zgodnie z Polską Normą dotyczącą obliczenia sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków.

Orientacyjne zapotrzebowanie na ciepło dla budynku:

- $Q_{co} = 600 \text{ kW}$;
- $Q_{ct} = 200 \text{ kW}$;
- $Q_{cwu \text{ śr}} = 100 \text{ kW}$;
- $Q_{cwu \text{ max}} = 900 \text{ kW}$.

Przyjęto, że moc cieplna węzła powinna wynosić ok. 900 kW, przy czym dokładne wyznaczenie zapotrzebowania na moc i dobór urządzeń towarzyszących powinien zostać wykonany na etapie opracowania dokumentacji projektowej obiektu.

Materiały do węzła

- Urządzenia będące zbiornikami ciśnieniowymi stałymi muszą być wykonane zgodnie z dokumentacją zatwierdzoną w UDT,
- Wymienniki, odmulacze, powinny być zabezpieczone przed korozją i mieć izolację ciepłochronną,
- Zawory kulowe gwintowane, spawane i kołnierzowe,
- Przewody c.o. i c.t. w obrębie węzła z rur stalowych lub stalowych ze stali węglowej, z zewnątrz ocynkowanych,
- Przewody wody zimnej, ciepłej, cyrkulacyjnej z tworzywa,
- Izolacja ciepłochronna z otuliny termoizolacyjnej z wełny mineralnej,

Zabezpieczenie zgodne z normą PN-B-02414.

Przejścia przez przegrody ppoż.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego wykonać w klasie odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów. Należy zastosować odpowiednie do rodzaju i średnicy przewodu przejścia

instalacyjne, posiadające aktualne aprobaty, dopuszczenia lub certyfikaty zgodności. Montaż przejść instalacyjnych zgodnie z instrukcjami montażu wybranego dostawcy lub producenta.

- Wszystkie przejścia przewodów instalacji wentylacji i klimatyzacji oraz rurociągów w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego należy zabezpieczyć do odporności ogniowej przegrody.
- Dla zabezpieczeń przejść przez przegrody wydzielenia ogniowego kanałów wentylacyjnych stosować przeciwpożarowe kłapy odcinające z siłownikiem 24V o klasie odporności ogniowej EI równej klasie elementu oddzielenia przeciwpożarowego – w przypadku występowania takich przejść.
- Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, obudować elementami o odporności ogniowej EI wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tej strefy – w przypadku występowania takich przejść.
- Zamocowania przewodów do elementów budowlanych wykonać z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub kłapy odcinającej.

- Przy przejściu przez przegrody oddzielenia pożarowego rurami stalowymi należy uszczelnić ogniochronną masą uszczelniającą elastyczną np. CP 601S firmy HILTI.
- W przypadku poprowadzenia rur palnych poprzez przegrodę oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć je obejmami ppoż. np. firmy HILTI typu CP 648 montowanymi z każdej strony ściany oddzielenia p.poż.
- W przypadku prowadzenia rur z np. PVC, PP, PE o średnicach zewnętrznych od 32 do 200 mm i grubościach ścianek od 1,8 do 11,8 mm można stosować również kasety ogniochronne PROMASTOP®-I służące do uszczelniania przejść instalacyjnych rur z tworzyw sztucznych w ścianach i stropach wykonanych z cegły pełnej, dziurawki, z betonu zwykłego lub z gazobetonu o grubości nie mniejszej niż 10 cm w przypadku ścian oraz 15 cm w przypadku stropów. Przejścia instalacyjne rur z tworzyw sztucznych uszczelnione kasetami ogniochronnymi PROMASTOP®-I spełniają wymagania klasy odporności ogniowej EI 120. Oznacza to, że szczelność i izolacyjność ogniowa przejścia nie jest mniejsza niż 120 minut. W przypadku przejść w stropach i ścianach o wymaganej gazo- i dymoszczelności przestrzeń między rurami a ścianami otworu powinna być przed założeniem kaset dokładnie wypełniona zaprawą cementową.

Zabezpieczenia te należy stosować w przypadku występowania przejść przez przegrody oddzielenia pożarowego z wyłączeniem instalacji teletechnicznych, dla których należy zastosować zabezpieczenia opisane niżej.

Ze względu na potrzebę przyszłej ciągłej eksploatacji dróg kablowych należy: - Przepusty w ścianach o grubości od 100 mm do 300 mm oraz w stropach od 150 mm do 300 mm

- Należy zastosować rękaw ogniochronny Hilti CFS-SLGA lub równoważny w zakresie: - przeznaczenia dla wiązek kablowych, pojedynczych i wiązek kanałów kablowych (np. mikrorurek), - niewymagający sklejania lub malowania kabli i rur, - pozwalający na wielorazowe otwieranie i zamykanie przepustu w celu dołożenia lub usunięcia
- kabli i kanałów, - otwieranie (rozszczelnianie) i zamykanie (uszczelnianie) przepustu za pomocą mechanizmu
- zatraskowego, - posiadający opcjonalne, montażowe materiały grupujące do zastosowania w ścianach z wieloma przepustami, - zapewniający nie mniejszą ochronę, klasę odporności ogniowej.

Dodatkowo dla rękawów instalowanych w ścianach obok siebie (≥ 2 rękawy) (np. dla okablowania z jednej drogi kablowej lub okablowania do jednego szachtu) należy zastosować elementy grupujące Hilti CFS-SL GP wraz z niezbędnymi CFS-PL oraz CFS-SL

GP CAP lub równoważne zestawy do grupowania rękawów w zakresie:

- kompatybilności z dostarczonymi rękawami,
- możliwościami zaślepienia otworów nie wypełnionych. - Przepusty w ścianach i stropach, które nie spełniają warunku wymiarowego z pkt. 1

Należy zastosować opaskę CarbolineMultitube lub równoważną w zakresie:

- - przeznaczenie dla wiązek kablowych i rur palnych,
- - niewymagającą sklejania lub malowania kabli i rur,
- - pozwalające na suchy montaż i demontaż poprzez wsunięcie w uszczelniany otwór opaski
- nałożonej na wiązkę kablową,
- - zapewniającą nie mniejszą ochronę, klasę odporności ogniowej.

1.6 Warunki wykonania i odbioru prac projektowych

1.6.1 Wymagania odnośnie dokumentacji

Dokumentacja projektowa zostanie wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, a w szczególności z Prawem budowlanym, Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jednolity Dz.U. 2021 poz. 2454) oraz programem funkcjonalno-użytkowym, umową, udostępnioną przez Zamawiającego wstępną koncepcją projektową oraz wymaganiami przepisów prawa i obowiązujących norm. Wykonawca zapewni sprawdzenie opracowywanej dokumentacji projektowej przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności lub rzeczoznawcę budowlanego. Zakres dokumentacji projektowej opisano w p. 1.1.2

1.6.2 Zatwierdzenie dokumentacji przez Zamawiającego

Proponowane w dokumentacji rozwiązania projektowe muszą zostać zatwierdzone przez Zamawiającego. Tryb zatwierdzania rozwiązań określony zostanie w umowie.

1.6.3 Nadzór autorski i zmiany w dokumentacji

W trakcie realizacji inwestycji Projektant ma obowiązek stwierdzania na bieżąco zgodności realizacji z projektem oraz wprowadzania niezbędnych zmian i uzgadniania rozwiązań zamiennych zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego. Wszystkie zmiany i rozwiązania zamienne podlegają zatwierdzeniu przez Zamawiającego raz obowiązkowemu udokumentowaniu w dokumentacji zamiennej/powykonawczej.

1.7 Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

1.7.1 Wymagania ogólne dotyczące realizacji robót

Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt dostarczy materiały, maszyny i urządzenia niezbędne do wykonania obiektu, oraz wykona wszystkie towarzyszące roboty, prace i czynności niezbędne do wykonania zamówienia.

Wykonawca wykona przedmiot zamówienia z materiałów własnych. Materiały te muszą odpowiadać wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie określonym w art. 10 ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. 2024r. poz. 725). Wszelkie stosowane materiały powinny być nowe, odpowiadać Polskim Normom lub Aprobatom Technicznym oraz posiadać dokumenty takie jak: Atest, Świadectwo, Certyfikat Zgodności.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania obowiązujących przepisów BHP i ppoż. oraz zabezpieczenia terenu wykonywanych robót na cały okres ich realizacji aż do odbioru końcowego robót.

Potwierdzeniem odbioru przez Zamawiającego przedmiotu zamówienia jest Protokół końcowy odbioru robót.

1.7.2 Organizacja robót budowlanych

Wykonawca skoordynuje prace objęte wykonanymi przez siebie projektami w trakcie realizacji tak aby nie zachodziła konieczność dokonywania prac zamiennych.

Wykonawca zapewni prowadzenie dokumentacji budowy w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego.

Wykonawca zorganizuje i zapewni kierowanie budową w sposób zgodny z dokumentacją projektową i obowiązującymi przepisami w tym przepisami BHP i opracowanym przez siebie

Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ), a także zapewni spełnienie warunków przeciwpożarowych określonych w obowiązujących przepisach.

Wykonawca wykona wszystkie prace wstępne potrzebne do zorganizowania zaplecza socjalno-technicznego i terenu budowy, doprowadzi instalacje niezbędne do jego funkcjonowania.

Wykonawca zapewni ochronę mienia znajdującego się na terenie budowy w terminie od daty przejęcia terenu budowy do daty przekazania obiektu do użytkowania,

1.7.3 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów, materiałów budowlanych, urządzeń

Wszelkie wyroby i materiały budowlane oraz urządzenia zastosowane przez Wykonawcę przy realizacji inwestycji, powinny odpowiadać, co do jakości wymogom dla wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z przepisami prawa budowlanego, a w szczególności zgodnie z art. 10 ustawy Prawo budowlane oraz wymaganiom dokumentacji projektowej.

Wykonawca zobowiązany jest przed wbudowaniem materiałów, uzyskać od Zamawiającego zatwierdzenie zastosowania tych materiałów przedkładając próbki oraz dokumenty wymagane ustawą Prawo budowlane. Na żądanie Zamawiającego Wykonawca zapewni odpowiednie oprzyrządowanie, potencjał ludzki oraz wymagane materiały do zbadania jakości wbudowanych materiałów i wykonanych robót, a także do sprawdzenia ilości zużytych materiałów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy zgodnie z planem zagospodarowania terenu budowy i organizacji robót, sporządzonym przez Wykonawcę.

Jeśli dokumentacja projektowa przewiduje możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze co najmniej 5 dni roboczych przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Zamawiającego. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Zamawiającego.

1.7.4 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn i urządzeń budowlanych.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz na otaczającego go środowisko. Sprzęt będący własnością Wykonawcy bądź wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inwestorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

1.7.5 Wymagania dotyczące środków transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i przewożonych materiałów oraz otaczające środowisko. Dobór środków transportu musi uwzględniać uwarunkowania dojazdu do działki i wjazdu na nią.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

1.7.6 Wymagania dotyczące wykonania robót

Przy wykonywaniu robót należy uwzględniać instrukcje producenta materiałów oraz przepisy związane i obowiązujące, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji. W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia nie wyszczególnionych dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych a obowiązujących, Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do nich.

1.7.7 Odbiory robót

Odbiorom podlegają zakończone etapy prac, zgłoszone przez Wykonawcę, Zamawiającemu w formie pisemnej lub drogą elektroniczną (odbioru częściowe, odbiór końcowy). Muszą być one potwierdzone protokołem odbioru częściowego.

Zamawiający wyznaczy termin i rozpocznie odbiór końcowy w terminie określonym w umowie Wykonawcę gotowości do odbioru końcowego. O terminie odbioru końcowego, Zamawiający poinformuje Wykonawcę pisemnie lub drogą elektroniczną.

W dniu podpisania protokołu końcowego odbioru robót Wykonawca przekaże Zamawiającemu całość wymaganej przepisami prawa dokumentacji powykonawczej, z naniesionymi wszystkimi zmianami wprowadzonymi podczas wykonywania robót.

Z czynności odbioru końcowego, sporządzane są protokoły, zawierające opis przebiegu czynności odbioru oraz wszelkie ustalenia poczynione w jego toku. Protokół odbioru podpisany przez strony, Zamawiający doręcza Wykonawcy w dniu zakończenia czynności odbioru. W przypadku odbioru bezusterkowego (bez stwierdzenia wad) dzień ten stanowi datę odbioru.

Odbiór prac, robót, czynności wykonanych przy realizacji przedmiotu zamówienia przez podwykonawcę następuje z chwilą dokonania odbioru końcowego robót przez Zamawiającego od Wykonawcy.

Zamawiający ma prawo odmówić odbioru, jeżeli w toku czynności odbioru zostanie stwierdzone, że przedmiot odbioru posiada istotne wady, tj. nie osiągnie gotowości do odbioru z powodu nie zakończenia robót, prac lub czynności, lub nie zostały właściwie wykonane roboty, prace lub czynności lub nie zostały przeprowadzone wszystkie sprawdzenia, próby lub gdy Wykonawca nie przedstawił wymaganych prawem i niezbędnych dokonania odbioru dokumentów powykonawczych lub przedmiot odbioru posiada inne istotne usterki, uchybienia w stosunku do zamierzonego stanu. Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia na piśmie Zamawiającego o usunięciu wad oraz do żądania wyznaczenia terminu odbioru zakwestionowanych uprzednio robót jako wadliwych.

Do odbioru końcowego robót Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą - 2 egz. w formie papierowej + 2 egz. na nośniku CD;
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych;
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów;
- instrukcje obsługi i użytkowania wszelkich urządzeń wyposażenia technologicznego obiektu;
- karta gwarancyjna na roboty.
- świadectwo charakterystyki energetycznej budynków

1.7.8 Ochrona przeciwpożarowa w czasie wykonywania robót

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. 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.

1.7.9 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie naruszenia praw i szkody wyrządzone Zamawiającemu, a także osobom trzecim poprzez wadliwe wykonywanie inwestycji lub jej części.

1.7.10 Bezpieczeństwo i higiena pracy przy wykonywaniu robót

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do zaleceń Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. 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.

1.7.11 Stosowanie się do przepisów prawa

Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować wszystkie przepisy powszechnie obowiązującego, lokalne oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

2 Tabele wytycznych dot. standardu wyposażenia budynku CBZC

2.1 Tabela wymagań dla pomieszczeń w budynku administracyjnym CBZC

| LP | Nr pom | Kondygnacja | Wydział | Pomieszczenie | Pow. | Opis | Ściany | Podłoga | KD | SSWiN | CCTV | Wyposażenie | Inne | Uwagi | Ilość osób | PEL | Okna | Drzwi |
|----|--------|-------------|---------|------------------------|-------|--|---|------------------------------|------------|-------|------|--|---|--|------------|----------|----------|-------|
| 1 | 1 | 1 | | Przedsiónek | 4,61 | | | | dwustronne | | x | | CCTV monitorujące wejścia do budynku | | | | | RC3 |
| 2 | 2 | 1 | | Strefa wejściowa | 18,94 | | | | dwustronne | | x | | | | | | | RC3 |
| 3 | 3 | 1 | | Klatka schodowa | 22,33 | | | gres na klatkach schodowych. | dwustronne | | x | | CCTV monitorujące wejścia do budynku, ciągi komunikacyjne pionowe i poziome oraz wejścia do pom. Infrastruktury krytycznej | | | | | RC2 |
| 4 | 4 | 1 | | portiernia / Recepcja | 13,35 | | | wynyl homo. | | x* | | | W pomieszczeniu zaplanować wyprowadzenie i stanowiska poglądowe dla systemów technicznych odpowiedzialnych za ochronę obiektu, CCTV,SSWiN,SSP,SKD | | 1xPEL1-S | | | |
| 5 | 5 | 1 | | Pomieszczenie socjalne | 7,05 | pomieszczenie do przygotowywania i spożywania posiłków | rękaw | winy. Homo | | | | zabudowa kuchenna | | | | | | RC3 |
| 6 | 6 | 1 | | Pokój Zawiadomeń | 14,14 | pomieszczenie zlokalizowane przy wejściu do budynku, umożliwiające obsługę interesanta bez wprowadzania go w dalszą część obiektu, | | wynyl. homo. | dwustronne | x* | x | | | | | 2xPEL1-S | RC3 | |
| 7 | 7 | 1 | | Korytarz | 47,15 | | | korytarze wynyl. homo. | dwustronne | | x | | CCTV monitorujące wejścia do budynku, ciągi komunikacyjne pionowe i poziome oraz wejścia do pom. Infrastruktury krytycznej | Należy przewidzieć przygotowanie infrastruktury pod montaż depozytoru kluczy SKD | | | RC3 | RC2 |
| 8 | 8 | 1 | | Magazyn operacyjny | 14,00 | | farba lamperyjna na pełnej wysokości | gres | dwustronne | x** | x* | | | | | 2xPEL1-S | RC3 | RC2 |
| 9 | 9 | 1 | | Magazyn broni | 12,00 | podręczny magazyn broni krótkiej, z miejscem do czyszczenia broni | RMSW z 26.08.2014 i W3, wykończona farba lamperyjna | wynyl. Homo. | dwustronne | x | x | Certyfikowane urządzenie do załadunku i rozładunku broni | | infrastruktura do podłączenia szaf ze skrytkami depozytowymi do systemu SKD | | 3xPEL3-D | bez okna | RC3 |

| LP | Nr pom | Kondygnacja | Wydział | Pomieszczenie | Pow. | Opis | Ściany | Podłoga | KD | SSWiN | CCTV | Wyposażenie | Inne | Uwagi | Ilość osób | PEL | Okna | Drzwi |
|----|--------|-------------|---------|----------------------------------|--------|--|--|--------------------------------------|------------|-------|------|--|--|--|------------|--|----------|-------|
| 10 | 10 | 1 | | Magazyn Dowodów rzeczowych | 14,00 | magazyn dowodów rzeczowych (SKD i alarm) (zlokalizowany przy WWK | farba lamperyjna na pełnej wysokości | gres | dwustronne | x | x* | | | | | 2xPEL1-S | RC3 | RC3 |
| 11 | 11 | 1 | | Pomieszczenie socjalne | 13,60 | pomieszczenie do przygotowywania i spożywania posiłków | rękaw | wynyl. homo. | | | | zabudowa kuchenna | | | | | RC3 | |
| 12 | 12 | 1 | | Winda | 8,89 | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | 13 | 1 | | Sala konferencyjna | 121,41 | sala konferencyjna (odpraw) 90 osobowa, ze ścianą wideokonferencyjną i zestawem do wideokonferencji, z gniazdami zasilającymi typu floorbox umożliwiającymi podłączenie uczestników do sieci teleinformatycznej i energetycznej, konieczność uzgodnienia wysokości sali, z punktem socjalnym | | wynyl. homo./gres w części socjalnej | | | | wyposażenie w/k | | 3 floorboxy PEL - S, 60 floorbox PEL - D | | 3xPEL1-S 30xPEL3-D 30xPEI3-D(Florbox) 5xPEL4-AV | RC3 | |
| 14 | 14 | 1 | | WC | 15,30 | węzeł sanitarny, natrysk | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 15 | 1 | | Magazyn przy Sali konferencyjnej | 11,77 | - magazyn na stoły, krzesła i materiały konferencyjne, zlokalizowany przy sali odpraw | | wynyl. homo. | | | | | | | | 1xPEL1-S | bez okna | |
| 16 | 16 | 1 | | WC | 9,17 | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | 17 | 1 | | Pomieszczenie techniczne | 8,49 | | żelbet impregnowany środkami przeciwpyłącymi | żywica poliuretanowa | | | | | | | | 1xPEL1-S | | |
| 18 | 18 | 1 | | Korytarz | 10,33 | | | korytarze winyl. homo. | dwustronne | | x | | CCTV monitorujące wejścia do budynku, ciągi komunikacyjne pionowe i poziome oraz wejścia do pom. Infrastruktury krytycznej | Należy przewidzieć przygotowanie infrastruktury pod montaż depozytoru kluczy SKD | | | | |
| 19 | 19 | 1 | | Winda | 8,89 | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 20 | 1 | | Garaż 5 stanowisk | 111,20 | | żelbet impregnowany środkami przeciwpyłącymi | żywica poliuretanowa | dwustronne | | x | brama garażowa uruchamiana za pomocą SKD, przy czytniku SKD domofon, umożliwienie otwarcia brama z punktu ochrony, w garażu zlew | | | | 3xPEL3-D 5xPE | | RC3 |

| LP | Nr pom | Kondygnacja | Wydział | Pomieszczenie | Pow. | Opis | Ściany | Podłoga | KD | SSWiN | CCTV | Wyposażenie | Inne | Uwagi | Ilość osób | PEL | Okna | Drzwi |
|----|--------|-------------|---------|------------------------------|-------|--|--|------------------------------|------------|-------|------|---|--|--|------------|------------------|------|-------|
| | | | | | | | | | | | | gospodarczy. | | | | | | |
| 21 | 21 | 1 | | Magazyn wielkogabarytowy | 50,15 | magazyn na wielkogabarytowe dowody rzeczowe (w miejscu umożliwiającym wjazd pojazdem i wózkami widłowymi) | farba lamperyj na na pełnej wysokości | żywica poliuretanowa | dwustronne | x | x* | | | | | 2xPEL1-S | | RC3 |
| 22 | 22 | 1 | | Garaż na mobile laboratorium | 37,68 | Garaż dla pojazdu o zwiększonych wymiarach typu BUS, ogrzewany, umożliwiający podłączenie sprzętu elektronicznego | żelbet impregnowany środkami przeciwpylącymi | żywica poliuretanowa | dwustronne | | x* | | wyposażony w ogrzewanie, zasilanie elektryczne i 1 PEL - ST | pomieszczenie ciepłe, Zaplanować schowek na materiały eksploatacyjne i ogumienie ok. 5m2 | | 2xPEL1-S | | RC3 |
| 23 | 23 | 1 | | Strefa wejściowa | 22,51 | | | | | | | | | | | | | RC3 |
| 24 | 24 | 1 | | Garaż 4 stanowiska | 64,93 | | żelbet impregnowany środkami przeciwpylącymi | żywica poliuretanowa | dwustronne | | x | brama garażowa uruchamiana za pomocą SKD, przy czytniku SKD domofon, umożliwienie otwarcia brama z punktu ochrony, w garażu zlew gospodarczy. | | | | 2xPEL3-D 4xPE | | RC3 |
| 25 | 25 | 1 | | Klatka schodowa | 22,33 | | | gres na klatkach schodowych. | dwustronne | | x | | CCTV monitorujące wejścia do budynku, ciągi komunikacyjne pionowe i poziome oraz wejścia do pom. Infrastruktury krytycznej | | | | | RC2 |
| 26 | 26 | 1 | | Węzeł cieplny/hydrofornia | 61,16 | Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączeniowymi | gres na całej wysokości | gres | dwustronne | | | | | | | 1xPEL3-D | | RC3 |
| 27 | 27 | 1 | | Agregat | 25,93 | Sugeruje się wykonać zewnętrzny w obudowie ochronnej zamykanej na certyfikowany zamek, dojście do agregatu kostkową brukową. | | | dwustronne | | | | | | | 1xPEL3-D | | RC3 |
| 28 | 28 | 1 | | Rozdzielnia elektryczna | 41,06 | | | | dwustronne | | | | | | | 1xPEL3-D | | RC3 |

| LP | Nr pom | Kondygnacja | Wydział | Pomieszczenie | Pow. | Opis | Ściany | Podłoga | KD | SSWiN | CCTV | Wyposażenie | Inne | Uwagi | Ilość osób | PEL | Okna | Drzwi |
|----|--------|-------------|---------|---|-------|---|---------------------------------------|--|------------|-------|------|----------------------|---|--|------------|------------------------|----------|-------|
| 29 | 29 | 1 | WIS | Magazyn laboratoryjny/części zamiennych | 12,00 | - magazyn laboratoryjny/części zamiennych | farba lamperyj na na pełnej wysokości | gres | dwustronne | x** | x* | | | | | 2xPEL1-S | RC3 | RC2 |
| 30 | 30 | 1 | WIS | Pomieszczenie serwerowe | 51,04 | na ok. 12 szaf Rack typ U47 (podwójna klimatyzacja, bądź klimatyzacja precyzyjna) wyposażone w system PPOZ, UPS oraz gwarantowane zasilanie, serwerownia pod systemy niejawnie, metraż powinien zostać określony przez projektanta. W przypadku uzasadnienia ekonomicznego można przewidzieć LPD, o takich samych wymaganiach jak dla serwerowni. | | posadzka winylowa, elektrostatyczna, uziemiona | dwustronne | x | x | | wydzielona i zabezpieczona komora serwerowa dla systemów niejawnych, szafy RACK perforowane z możliwością zamknięcia na klucz | klimatyzacja w systemie redundantnym, zasilanie serwerowni gwarantowane z siłowni telekomunikacyjnej | | 4xPEL1-S | bez okna | RC3 |
| 31 | 31 | 1 | | Pokój odpoczynku | 12,00 | | | | dwustronne | | | | | | | 2xPEL1-S | RC3 | |
| 32 | 32 | 1 | WWK | Sala operacyjna/sztabowa | 61,00 | sala operacyjna/sztabowa ze ścianą multimedialną (14 osobowa), z biurkami niestandardowymi wyposażonymi w gniazda umożliwiającymi podłączenie sprzętu informatycznego przez każdego z uczestników. | | wynyl. homo. | dwustronne | | | żaluzje automatyczne | Na każde st. Pracy należy przewidzieć 1 PEL -ST + 1 dodatkowy do pom. PEL we florbokach lub na ścianie w zależności od projektu aranżacji | | | 15xPEL1-S 4xPEL4-AV | | RC2 |
| 33 | 33 | 1 | WIS | Magazyn | 19,36 | magazyn przejściowy zabezpieczonych przedmiotów przed przekazaniem do magazynu dowodów rzeczowych | farba lamperyj na na pełnej wysokości | gres | dwustronne | x** | x* | | | | | 2xPEL1-S | RC3 | RC2 |
| 34 | 1 | 2 | WOS I | Klatka schodowa | 22,33 | | | gres na klatkach schodowych. | dwustronne | | x | | CCTV monitorujące wejścia do budynku, ciągi komunikacyjne pionowe i poziome oraz wejścia do pom. Infrastruktury krytycznej | | | | | RC2 |
| 35 | 2 | 2 | WOS I | Winda | 8,89 | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | 3 | 2 | WOS I | Korytarz | 92,74 | | | korytarze winyl. homo. | dwustronne | | x | | CCTV monitorujące wejścia do budynku, ciągi komunikacyjne pionowe i poziome oraz wejścia do pom. Infrastruktury krytycznej | Należy przewidzieć przygotowanie infrastruktury pod montaż depozytoru kluczy SKD | | | | |
| 37 | 4 | 2 | WOS I | Sekretariat | 20,00 | z aneksem socjalnym | rękaw | a - gres/ b - wykl. dyw. | | | | zabudowa kuchenna | | | 1 | 1xPEL1-S 2xPEL3-D | RC2 | RC2 |

| LP | Nr pom | Kondygnacja | Wydział | Pomieszczenie | Pow. | Opis | Ściany | Podłoga | KD | SSWiN | CCTV | Wyposażenie | Inne | Uwagi | Ilość osób | PEL | Okna | Drzwi |
|----|--------|-------------|---------|-----------------------------|-------|--|---------------------------------------|--------------|------------|-------|------|---|------|-------|------------|-------------------------------------|------|-------|
| 38 | 5 | 2 | WOS I | Gabinet Naczelnika | 20,00 | | | wykł. dyw. | dwustronne | | | Zestaw Wideokonferencyjny (PEL4-AV i PEL4-AV wmontowany w stół konferencyjny) | | | 1 | 1xPEL1-S 1xPEL2-SNP 2xPEL4-AV | RC2 | RC2 |
| 39 | 6 | 2 | WOS I | Gabinet zastępcy Naczelnika | 20,00 | | | wykł. dyw. | dwustronne | | | Zestaw Wideokonferencyjny (PEL4-AV i PEL4-AV wmontowany w stół konferencyjny) | | | 1 | 1xPEL1-S 1xPEL2-SNP 2xPEL4-AV | RC2 | RC2 |
| 40 | 7 | 2 | WOS I | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | ODN/SNP jedno stanowisko | | wynyl. homo. | dwustronne | | x* | | | | 2 | 2xPEL1-S 1xPEL2-SNP | RC2 | RC2 |
| 41 | 8 | 2 | WOS I | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | ODN/SNP jedno stanowisko | | wynyl. homo. | dwustronne | | x* | | | | 2 | 2xPEL1-S 1xPEL2-SNP | RC2 | RC2 |
| 42 | 9 | 2 | WOS I | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | ODN/SNP jedno stanowisko | | wynyl. homo. | dwustronne | | x* | | | | 2 | 2xPEL1-S 1xPEL2-SNP | RC2 | RC2 |
| 43 | 10 | 2 | WOS I | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | ODN/SNP jedno stanowisko | | wynyl. homo. | dwustronne | | x* | | | | 2 | 2xPEL1-S 1xPEL2-SNP | RC2 | RC2 |
| 44 | 11 | 2 | WOS I | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | ODN/SNP jedno stanowisko | | wynyl. homo. | dwustronne | | x* | | | | 2 | 2xPEL1-S 1xPEL2-SNP | RC2 | RC2 |
| 45 | 12 | 2 | WOS I | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | ODN/SNP jedno stanowisko | | wynyl. homo. | dwustronne | | x* | | | | 2 | 2xPEL1-S 1xPEL2-SNP | RC2 | RC2 |
| 46 | 13 | 2 | WOS I | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | ODN/SNP jedno stanowisko | | wynyl. homo. | dwustronne | | x* | | | | 2 | 2xPEL1-S 1xPEL2-SNP | RC2 | RC2 |
| 47 | 14 | 2 | WOS I | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | ODN/SNP jedno stanowisko | | wynyl. homo. | dwustronne | | x* | | | | 2 | 2xPEL1-S 1xPEL2-SNP | RC2 | RC2 |
| 48 | 15 | 2 | WOS I | Pomieszczenie biurowe 1 os. | 13,00 | ODN/SNP jedno stanowisko | | wynyl. homo. | dwustronne | | x* | | | | 1 | 1xPEL1-S 1xPEL2-SNP | RC2 | RC2 |
| 49 | 16 | 2 | WOS I | Pomieszczenie biurowe 1 os. | 13,00 | ODN/SNP jedno stanowisko | | wynyl. homo. | dwustronne | | x* | | | | 1 | 1xPEL1-S 1xPEL2-SNP | RC2 | RC2 |
| 50 | 17 | 2 | WOS I | Pomieszczenie biurowe 4 os. | 30,00 | ODN/SNP dwa stanowiska | | wynyl. homo. | dwustronne | | x* | | | | 4 | 4xPEL1-S 2xPEL2-SNP | RC2 | RC2 |
| 51 | 18 | 2 | WOS I | Magazyn | 9,31 | pomieszczenie magazynowe - magazyn podręczny w tym druków, materiałów biurowych i innych materiałów eksploatacyjnych | farba lamperyj na na pełnej wysokości | gres | dwustronne | x** | x* | | | | | 1xPEL1-S | | |

| LP | Nr pom | Kondygnacja | Wydział | Pomieszczenie | Pow. | Opis | Ściany | Podłoga | KD | SSWiN | CCTV | Wyposażenie | Inne | Uwagi | Ilość osób | PEL | Okna | Drzwi |
|----|--------|-------------|---------|--|-------|---|---------------------------------------|--------------|------------|-------|------|--|--|--------------------------|----------------------|----------|------|-------|
| | | | | | | | i | | | | | | | | | | | |
| 52 | 19 | 2 | WOS I | Magazyn przejściowy dowodów rzeczowych | 13,97 | | farba lamperyj na na pełnej wysokości | gres | dwustronne | x** | x* | | | | | 2xPEL1-S | | RC2 |
| 53 | 20 | 2 | WOS I | WC damskie | 10,37 | węzeł sanitarny, natrysk | | | | | | | | | | | | |
| 54 | 21 | 2 | WOS I | WC dla niepełnosprawnych | 5,44 | | | | | | | | | | | | | |
| 55 | 22 | 2 | WOS I | Pomieszczenie porządkowe | 3,34 | | | | | | | | | | | | | |
| 56 | 23 | 2 | WOS I | WC męskie | 10,37 | węzeł sanitarny, natrysk | | | | | | | | | | | | |
| 57 | 24 | 2 | WOS I | Pokój przesłuchań (okazań) rozdzielany lustrem | 12,02 | z osobnym wejściem przedzielone lustrem weneckim (fenickim) | | wynyl. homo. | dwustronne | x* | | system do audio - wizualnego rejestrowania czynności służbowych, wyposażenie meblowe bez ostrych krawędzi, montowane w sposób wandaloodporny | szyba fenicka kl. P2, (kaloryfer zabudowany stalową siatką), pom. wygłuszone. Zastosować system umożliwiający słuchanie po drugiej strony szyby. kaloryfer zabudowany stalową siatką | | 2xPEL1-S | | RC2 | |
| 58 | 25 | 2 | WOS I | Pokój przesłuchań (okazań) rozdzielany lustrem | 11,61 | z osobnym wejściem przedzielone lustrem weneckim (fenickim) | | wynyl. homo. | dwustronne | x* | | system do audio - wizualnego rejestrowania czynności służbowych, wyposażenie meblowe bez ostrych krawędzi, montowane w sposób wandaloodporny | szyba fenicka kl. P2, (kaloryfer zabudowany stalową siatką), pom. wygłuszone. Zastosować system umożliwiający słuchanie po drugiej strony szyby. kaloryfer zabudowany stalową siatką | | 2xPEL1-S | | RC2 | |
| 59 | 26 | 2 | WOS I | Kserokopiarnia / niszcarnia | 5,97 | pomieszczenie przeznaczone na niszcarnie i kserokopiarnie, konieczność podłączenia sieciowych urządzeń wysokowydajnych/wielofunkcyjnych | | wynyl. homo. | | | | | | 2 szt. PEL -D + 1 PEL -S | 1xPEL1-S 2xPEL-ST | | | |
| 60 | 27 | 2 | WOS I | Pomieszczenie socjalne | 12,00 | pomieszczenie do przygotowywania i spożywania posiłków | rękaw | winy. Homo | | | | zabudowa kuchenna | | | | | RC2 | |

| LP | Nr pom | Kondygnacja | Wydział | Pomieszczenie | Pow. | Opis | Ściany | Podłoga | KD | SSWiN | CCTV | Wyposażenie | Inne | Uwagi | Ilość osób | PEL | Okna | Drzwi |
|----|--------|-------------|---------|-----------------------------|-------|--------------------------|--------|------------------------------|------------|-------|------|---|--|--|------------|-------------------------------------|------|-------|
| 61 | 28 | 2 | WOS I | Pomieszczenie biurowe 1 os. | 12,75 | ODN/SNP jedno stanowisko | | wynyl. homo. | dwustronne | | x* | | | | 1 | 1xPEL1-S 1xPEL2-SNP | RC2 | RC2 |
| 62 | 29 | 2 | WOS II | Klatka schodowa | 22,33 | | | gres na klatkach schodowych. | dwustronne | | x | | CCTV monitorujące wejścia do budynku, ciągi komunikacyjne pionowe i poziome oraz wejścia do pom. Infrastruktury krytycznej | | | | | RC2 |
| 63 | 30 | 2 | WOS II | Winda | 8,89 | | | | | | | | | | | | | |
| 64 | 31 | 2 | WOS II | Korytarz | 92,74 | | | korytarze wynyl. homo. | dwustronne | | x | | CCTV monitorujące wejścia do budynku, ciągi komunikacyjne pionowe i poziome oraz wejścia do pom. Infrastruktury krytycznej | Należy przewidzieć przygotowanie infrastruktury pod montaż depozytoru kluczy SKD | | | | |
| 65 | 32 | 2 | WOS II | Sekretariat | 20,00 | z aneksem socjalnym | rękaw | a - gres/ b - wykł. dyw. | | | | zabudowa kuchenna | | | 1 | 1xPEL1-S 2xPEL3-D | RC2 | RC2 |
| 66 | 33 | 2 | WOS II | Gabinet Naczelnika | 20,00 | | | wykł. Dyw. | dwustronne | | | Zestaw Wideokonferencyjny (PEL4-AV i PEL4-AV wmontowany w stół konferencyjny) | | | 1 | 1xPEL1-S 1xPEL2-SNP 2xPEL4-AV | RC2 | RC2 |
| 67 | 34 | 2 | WOS II | Gabinet zastępcy Naczelnika | 20,00 | | | wykł. Dyw. | dwustronne | | | Zestaw Wideokonferencyjny (PEL4-AV i PEL4-AV wmontowany w stół konferencyjny) | | | 1 | 1xPEL1-S 1xPEL2-SNP 2xPEL4-AV | RC2 | RC2 |
| 68 | 35 | 2 | WOS II | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | ODN/SNP jedno stanowisko | | wynyl. homo. | dwustronne | | x* | | | | 2 | 2xPEL1-S 1xPEL2-SNP | RC2 | RC2 |
| 69 | 36 | 2 | WOS II | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | ODN/SNP jedno stanowisko | | wynyl. homo. | dwustronne | | x* | | | | 2 | 2xPEL1-S 1xPEL2-SNP | RC2 | RC2 |
| 70 | 37 | 2 | WOS II | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | ODN/SNP jedno stanowisko | | wynyl. homo. | dwustronne | | x* | | | | 2 | 2xPEL1-S 1xPEL2-SNP | RC2 | RC2 |
| 71 | 38 | 2 | WOS II | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | ODN/SNP jedno stanowisko | | wynyl. homo. | dwustronne | | x* | | | | 2 | 2xPEL1-S 1xPEL2-SNP | RC2 | RC2 |
| 72 | 39 | 2 | WOS II | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | ODN/SNP jedno stanowisko | | wynyl. homo. | dwustronne | | x* | | | | 2 | 2xPEL1-S 1xPEL2-SNP | RC2 | RC2 |

| LP | Nr pom | Kondygnacja | Wydział | Pomieszczenie | Pow. | Opis | Ściany | Podłoga | KD | SSWiN | CCTV | Wyposażenie | Inne | Uwagi | Ilość osób | PEL | Okna | Drzwi |
|----|--------|-------------|---------|--|-------|---|---------------------------------------|--------------|------------|-------|------|-------------|------------------|--------------------------|------------|------------------------|------|-------|
| 73 | 40 | 2 | WOS II | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | ODN/SNP jedno stanowisko | | wynyl. homo. | dwustronne | | x* | | | | 2 | 2xPEL1-S 1xPEL2-SNP | RC2 | RC2 |
| 74 | 41 | 2 | WOS II | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | ODN/SNP jedno stanowisko | | wynyl. homo. | dwustronne | | x* | | | | 2 | 2xPEL1-S 1xPEL2-SNP | RC2 | RC2 |
| 75 | 42 | 2 | WOS II | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | ODN/SNP jedno stanowisko | | wynyl. homo. | dwustronne | | x* | | | | 2 | 2xPEL1-S 1xPEL2-SNP | RC2 | RC2 |
| 76 | 43 | 2 | WOS II | Pomieszczenie biurowe 1 os. | 13,00 | ODN/SNP jedno stanowisko | | wynyl. homo. | dwustronne | | x* | | | | 1 | 1xPEL1-S 1xPEL2-SNP | RC2 | RC2 |
| 77 | 44 | 2 | WOS II | Pomieszczenie biurowe 1 os. | 13,00 | ODN/SNP jedno stanowisko | | wynyl. homo. | dwustronne | | x* | | | | 1 | 1xPEL1-S 1xPEL2-SNP | RC2 | RC2 |
| 78 | 45 | 2 | WOS II | Pomieszczenie biurowe 4 os. | 30,00 | ODN/SNP dwa stanowiska | | wynyl. homo. | dwustronne | | x* | | | | 4 | 4xPEL1-S 2xPEL2-SNP | RC2 | RC2 |
| 79 | 46 | 2 | WOS II | Magazyn | 9,31 | magazyn podręczny w tym druków, materiałów biurowych i innych materiałów eksploatacyjnych | farba lamperyj na na pełnej wysokości | gres | | x** | x* | | | | | 1xPEL1-S | | |
| 80 | 47 | 2 | WOS II | Magazyn przejściowy dowodów rzeczowych | 13,97 | | farba lamperyj na na pełnej wysokości | gres | dwustronne | x** | x* | | | | | 2xPEL1-S | | RC2 |
| 81 | 48 | 2 | WOS II | WC damskie | 10,37 | węzeł sanitarny, natrysk | | | | | | | | | | | | |
| 82 | 49 | 2 | WOS II | WC dla niepełnosprawnych | 5,44 | | | | | | | | | | | | | |
| 83 | 50 | 2 | WOS II | Pomieszczenie porządkowe | 3,34 | | | | | | | | | | | | | |
| 84 | 51 | 2 | WOS II | WC męskie | 10,37 | | | | | | | | | | | | | |
| 85 | 52 | 2 | WOS II | ODN ściśle tajny/PTK | 12,02 | magazyn na ODN ściśle tajny (dwa stanowiska) i dwa stanowiska odsłuchu PTK, | Jak dla klasy K2S1-typ.3 | wynyl. homo. | dwustronne | x | x* | | ODN samozamykacz | dodatkowo 1 PEL ST | | 1xPEL1-S 2xPEL2-SNP | | RC4 |
| 86 | 53 | 2 | WOS II | Pom. Odsłuchu (PTK) | 11,61 | magazyn na ODN ściśle tajny (dwa stanowiska) i dwa stanowiska odsłuchu PTK, | Jak dla klasy K2S1-typ.3 | wynyl. Homo. | dwustronne | | x* | | | | | 1xPEL1-S 2xPEL2-SNP | | RC4 |
| 87 | 54 | 2 | WOS II | Kserokopiarnia / niszcarnia | 5,97 | magazyn przeznaczony na niszczenie i kserokopiarnie, konieczność podłączenia sieciowych urządzeń wysokowydajnych/wielofunkcyjnych | | wynyl. homo. | | | | | | 2 szt. PEL -D + 1 PEL -S | | 1xPEL1-S 2xPEL3-D | | |

| LP | Nr pom | Kondygnacja | Wydział | Pomieszczenie | Pow. | Opis | Ściany | Podłoga | KD | SSWiN | CCTV | Wyposażenie | Inne | Uwagi | Ilość osób | PEL | Okna | Drzwi |
|----|--------|-------------|---------|---|--------|--|--------------------------|------------------------------|------------|-------|------|---|--|--|------------|-------------------------------------|------|-------|
| 88 | 55 | 2 | WOS II | Pomieszczenie socjalne | 12,00 | pomieszczenie do przygotowywania i spożywania posiłków | rękaw | winy. Homo | | | | zabudowa kuchenna | | | | | RC2 | |
| 89 | 56 | 2 | WOS II | Pomieszczenie biurowe 1 os. | 12,75 | ODN/SNP jedno stanowisko | | wynyl. homo. | dwustronne | | x* | | | | 1 | 1xPEL1-S 1xPEL2-SNP | RC2 | RC2 |
| 90 | 1 | 3 | | Sekretariat | 20,05 | z aneksem socjalnym, z miejscem oczekiwania interesantów lub podwładnych | rękaw | a - gres/ b - wykł. dyw. | | | | zabudowa kuchenna | | | 1 | 1xPEL1-S 2xPEL3-D | RC2 | RC2 |
| 91 | 2 | 3 | | Biuro naczelnika Zarządu | 40,00 | z węzłem sanitarnym, natryskiem i częścią wypoczynkową, | | wykł. Dyw. | dwustronne | | | Zestaw Wideokonferencyjny (PEL4-AV i PEL4-AV wmontowany w stół konferencyjny) | | | 1 | 1xPEL1-S 1xPEL2-SNP 2xPEL4-AV | RC2 | RC2 |
| 92 | 3 | 3 | | Biuro zastępcy Naczelnika Zarządu | 40,00 | z węzłem sanitarnym, natryskiem i częścią wypoczynkową, | | wykł. Dyw. | dwustronne | | | Zestaw Wideokonferencyjny (PEL4-AV i PEL4-AV wmontowany w stół konferencyjny) | | | 1 | 1xPEL1-S 1xPEL2-SNP 2xPEL4-AV | RC2 | RC2 |
| 93 | 4 | 3 | | Sala odpraw [Kierownictwa] | 22,42 | sala odpraw kierownictwa zarządu wyposażona w zestaw do wideokonferencji - na 10 osób | | wynyl. homo. | dwustronne | | | sprzęt w/k | | | | 3xPEL1-S 5xPEL2-SNP 4xPEL4-AV | RC2 | RC2 |
| 94 | 5 | 3 | | Biuro do systemu SWIZE biuro odpraw/wideo | 20,00 | pomieszczenie biurowe pracy zbiorowej czterostanowiskowe (SWIZE), ODN/SNPx2, SWIZEx2, z możliwością wykorzystania pomieszczenia do wideokonferencji poprzez system SWIZE i udział 6 osób | Jak dla klasy K2S1-typ.3 | wynyl. homo. | dwustronne | | x* | | | | | 4xPEL1-S 2xPEL2-SNP 2xPEL-WK | RC2 | RC3 |
| 95 | 6 | 3 | WWK | Klatka schodowa | 22,33 | | | gres na klatkach schodowych. | dwustronne | | x | | CCTV monitorujące wejścia do budynku, ciągi komunikacyjne pionowe i poziome oraz wejścia do pom. Infrastruktury krytycznej | | | | | RC2 |
| 96 | 7 | 3 | WWK | Korytarz | 106,00 | | | korytarze wynyl. homo. | dwustronne | | x | | CCTV monitorujące wejścia do budynku, ciągi komunikacyjne pionowe i poziome oraz wejścia do pom. Infrastruktury krytycznej | Należy przewidzieć przygotowanie infrastruktury pod montaż depozytoru kluczy SKD | | | | |
| 97 | 8 | 3 | WWK | Winda | 8,89 | | | | | | | | | | | | | |
| 98 | 9 | 3 | WWK | Sekretariat | 20,16 | z aneksem kuchennym | rękaw | a - gres/ b - wykł. dyw. | | | x* | zabudowa kuchenna | | | 1 | 1xPEL1-S 2xPEL3-D | RC2 | RC2 |

| LP | Nr pom | Kondygnacja | Wydział | Pomieszczenie | Pow. | Opis | Ściany | Podłoga | KD | SSWiN | CCTV | Wyposażenie | Inne | Uwagi | Ilość osób | PEL | Okna | Drzwi |
|-----|--------|-------------|---------|-----------------------------|-------|--|--------|------------------------------|------------|-------|------|---|--|-------|------------|-------------------------------------|------|-------|
| 99 | 10 | 3 | WWK | Gabinet Naczelnika | 20,00 | | | wyfl. Dyw. | dwustronne | | x* | Zestaw Wideokonferencyjny (PEL4-AV i PEL4-AV wmontowany w stół konferencyjny) | | | 1 | 1xPEL1-S 1xPEL2-SNP 2xPEL4-AV | RC2 | RC2 |
| 100 | 11 | 3 | WWK | Gabinet zastępcy Naczelnika | 19,36 | | | wyfl. Dyw. | dwustronne | | x* | Zestaw Wideokonferencyjny (PEL4-AV i PEL4-AV wmontowany w stół konferencyjny) | | | 1 | 1xPEL1-S 1xPEL2-SNP 2xPEL4-AV | RC2 | RC2 |
| 101 | 12 | 3 | WWK | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | ODN/SNP dwa stanowiska | | wynyl. homo. | dwustronne | | x* | | | | 2 | 2xPEL1-S 2xPEL2-SNP | RC2 | RC2 |
| 102 | 13 | 3 | WWK | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | ODN/SNP dwa stanowiska | | wynyl. homo. | dwustronne | | x* | | | | 2 | 2xPEL1-S 2xPEL2-SNP | RC2 | RC2 |
| 103 | 14 | 3 | WWK | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | ODN/SNP dwa stanowiska | | wynyl. homo. | dwustronne | | x* | | | | 2 | 2xPEL1-S 2xPEL2-SNP | RC2 | RC2 |
| 104 | 15 | 3 | WWK | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | ODN/SNP dwa stanowiska | | wynyl. homo. | dwustronne | | x* | | | | 2 | 2xPEL1-S 2xPEL2-SNP | RC2 | RC2 |
| 105 | 16 | 3 | WWK | Pomieszczenie biurowe 2 os. | 18,00 | ODN/SNP dwa stanowiska | | wynyl. homo. | dwustronne | | x* | | | | 2 | 2xPEL1-S 2xPEL2-SNP | RC2 | RC2 |
| 106 | 17 | 3 | WWK | Pomieszczenie biurowe 4 os. | 30,00 | pomieszczeń biurowych do pracy zespołowej stałej (czterooosobowe), ODN/SNPx4 | | wynyl. homo. | dwustronne | | x* | | | | 4 | 4xPEL1-S 4xPEL2-SNP | RC2 | RC2 |
| 107 | 18 | 3 | WWK | Pomieszczenie biurowe 4 os. | 30,00 | pomieszczeń biurowych do pracy zespołowej stałej (czterooosobowe), ODN/SNPx4 | | wynyl. homo. | dwustronne | | x* | | | | 4 | 4xPEL1-S 4xPEL2-SNP | RC2 | RC2 |
| 108 | 19 | 3 | WWK | Pomieszczenie biurowe 1 os. | 14,00 | ODN/SNP jedno stanowisko | | wynyl. homo. | dwustronne | | x* | | | | 1 | 1xPEL1-S 1xPEL2-SNP | RC2 | RC2 |
| 109 | 20 | 3 | WWK | Pomieszczenie biurowe 1 os. | 14,00 | ODN/SNP jedno stanowisko | | wynyl. homo. | dwustronne | | x* | | | | 1 | 1xPEL1-S 1xPEL2-SNP | RC2 | RC2 |
| 110 | 21 | 3 | WWK | Magazyn | 15,81 | | | | | | | | | | | 2xPEL1-S | | |
| 111 | 22 | 3 | WWK | WC | 15,30 | węzeł sanitarny, natrysk | | | | | | | | | | | | |
| 112 | 23 | 3 | WWK | Pomieszczenie socjalne | 15,81 | pomieszczenie do przygotowywania i spożywania posiłków | rękaw | winy. Homo | | | | | zabudowa kuchenna | | | | | |
| 113 | 24 | 3 | WIS | Klatka schodowa | 22,33 | | | gres na klatkach schodowych. | dwustronne | | x | | CCTV monitorujące wejścia do budynku, ciągi komunikacyjne pionowe i poziome oraz wejścia do pom. | | | | | RC2 |

| LP | Nr pom | Kondygnacja | Wydział | Pomieszczenie | Pow. | Opis | Ściany | Podłoga | KD | SSWiN | CCTV | Wyposażenie | Inne | Uwagi | Ilość osób | PEL | Okna | Drzwi |
|-----|--------|-------------|---------|--|-------|--|--------------------------|--|------------|-------|------|---|--|--|------------|-------------------------------------|----------|-------|
| | | | | | | | | | | | | | Infrastruktury krytycznej | | | | | |
| 114 | 25 | 3 | WIS | Winda | 8,89 | | | | | | | | | | | | | |
| 115 | 26 | 3 | WIS | Korytarz | 79,48 | | | korytarze winyl. homo. | dwustronne | | x | | CCTV monitorujące wejścia do budynku, ciągi komunikacyjne pionowe i poziome oraz wejścia do pom. Infrastruktury krytycznej | Należy przewidzieć przygotowanie infrastruktury pod montaż depozytoru kluczy SKD | | | | |
| 116 | 27 | 3 | WIS | Sekretariat | 20,16 | z aneksem kuchennym | rękaw | a - gres/ b - wykł. dyw. | | | | zabudowa kuchenna | | | 1 | 1xPEL1-S 2xPEL3-D | RC2 | RC2 |
| 117 | 29 | 3 | WIS | Gabinet Naczelnika | 20,16 | | | wykł. Dyw. | dwustronne | | | Zestaw Wideokonferencyjny (PEL4-AV i PEL4-AV wmontowany w stół konferencyjny) | | | 1 | 1xPEL1-S 1xPEL2-SNP 2xPEL4-AV | RC2 | RC2 |
| 118 | 30 | 3 | WWK | Kancelaria | 30,00 | kancelaria tajna z miejscem pracy dla 3 osób, ODNx1 | Jak dla klasy K2S1-typ.4 | wynyl. homo. | dwustronne | x | x* | Lada podawcza | szyby oklejone folią, uniemożliwiającą wgląd do pom z zewnątrz. Pom. Biurowe 4 os i wydzielona czytelnia | | 3 | 1xPEL1-S 3xPEL2-SNP | RC4 | RC4 |
| 119 | 28 | 3 | WWK | Kancelaria międzynarodowa / Czytelnia | 12,00 | | Jak dla klasy K2S1-typ.4 | wynyl. homo. | dwustronne | x | | | szyby oklejone folią, uniemożliwiającą wgląd do pom z zewnątrz. | | | 1xPEL1-S 1xPEL2-SNP | bez okna | RC2 |
| 120 | 31 | 3 | WWK | Kancelaria - archiwum podręczne | 27,30 | archiwum podręczne przy kancelarii | Jak dla klasy K2S1-typ.4 | wynyl. homo. | dwustronne | x | | regaly przesuwne z napędem manualnym | wejście od kancelarii, szyby oklejone folią uniemożliwiającą wgląd do pom. | | | 2xPEL1-S | bez okna | RC2 |
| 121 | 33 | 3 | WWK | Składnica akt | 12,10 | pomieszczenie podręcznej składnicy akt bieżących przy kancelarii, | Jak dla klasy K2S1-typ.4 | wynyl. homo. | dwustronne | x | | regaly przesuwne z napędem manualnym | wejście od kancelarii, szyby oklejone folią uniemożliwiającą wgląd do pom. | | | 2xPEL1-S | bez okna | RC2 |
| 122 | 32 | 3 | WIS | Pomieszczenie biurowe 1 os. do ekstrakcji danych ulotnych z urządzeń mobilnych | 12,00 | Klatka Faradaya | | | dwustronne | | | | | | | 2xPEL1-S | RC2 | RC2 |
| 123 | 34 | 3 | WIS | Pomieszczenie specjalne 4 os. | 51,26 | pomieszczenie open space na 4 stanowiska, pomieszczenie z punktami typu floorbox. Stoły specjalne laboratoryjne, regulowane w płaszczyźnie pionowej. Ściany, podłoga, stoły – ochrona elektrostatyczna. System | farba ekranująca | wykładzina winylowa homogeniczna elektrostatyczna, uziemiona | dwustronne | | x | system gaśniczy, wentylacja 10 w/h, w trybie awaryjnym 15 w/h | floorboxy (PEL-S) + 1 rezerwowe, każde stanowisko badawcze na oddzielnym obwodzie elektrycznym, | Gaszenie gazem. | 4 | 8xPEL1-S floorbox | RC2 | RC2 |

| LP | Nr pom | Kondygnacja | Wydział | Pomieszczenie | Pow. | Opis | Ściany | Podłoga | KD | SSWiN | CCTV | Wyposażenie | Inne | Uwagi | Ilość osób | PEL | Okna | Drzwi |
|-----|--------|-------------|---------|-------------------------------|-------|--|------------------|--|------------|-------|------|---|---|-----------------|------------|-------------------|------|-------|
| | | | | | | gaśniczy PPOŻ. Kontrola dostępu – obustronna + kamera. Pomieszczenie o polepszonej wentylacji, każde stanowisko badawcze na oddzielnym łączu elektrycznym, stanowisko warsztatowe z wyspą pomocniczą, | | | | | | | | | | | | |
| 124 | 35 | 3 | WIS | WC | 15,30 | węzeł sanitarny, natrysk | | | | | | | | | | | | |
| 125 | 36 | 3 | WIS | Pomieszczenie specjalne 5 os. | 60,87 | pomieszczenie open space na 5 stanowisk, pomieszczenie z punktami typu floorbox. Stoły specjalne laboratoryjne, regulowane w płaszczyźnie pionowej. Ściany, podłoga, stoły – ochrona elektrostatyczna. System gaśniczy PPOŻ. Kontrola dostępu – obustronna + kamera. Pomieszczenie o polepszonej wentylacji, każde stanowisko badawcze na oddzielnym łączu elektrycznym, stanowisko warsztatowe z wyspą pomocniczą | farba ekranująca | wykładzina winylowa homogeniczna elektrostatyczna, uziemiona | dwustronne | | x | system gaśniczy, wentylacja 10 w/h, w trybie awaryjnym 15 w/h | floorboxy (PEL-S) + 1 rezerwowe, każde stanowisko badawcze na oddzielnym obwodzie elektrycznym, | Gaszenie gazem. | 5 | 10xPEL1-S Florbox | RC2 | RC2 |
| 126 | 37 | 3 | WIS | Pomieszczenie biurowe 1 os. | 14,64 | Pomieszczenie jednoosobowe do ekspertyz materiałów wrażliwych | | wynyl. homo. | dwustronne | | | | | | | 2xPEL1-S | RC2 | RC2 |
| 127 | 38 | 3 | WIS | Pomieszczenie biurowe 1 os. | 14,64 | Pomieszczenie jednoosobowe do ekspertyz materiałów wrażliwych | | wynyl. homo. | dwustronne | | | | | | | 2xPEL1-S | RC2 | RC2 |
| 128 | 39 | 3 | WIS | Pomieszczenie socjalne | 12,00 | pomieszczenie do przygotowywania i spożywania posiłków | rękaw | winy. Homo | | | | zabudowa kuchenna | | | | | | |
| 129 | 40 | 3 | WIS | Pomieszczenie typu kiosk | 12,75 | Pomieszczenie tzw. kiosk do ekstrakcji danych z nośników pamięci trzystanowiskowe | | wynyl. homo. | dwustronne | | | | | | | 3xPEL1-S | RC2 | RC2 |

Tabela wytycznych dla budynku CBZC / definicje / uwagi

| OPIS: | |
|---------------------------|---|
| SKD | w przypadku zastosowania kontroli dostępu drzwi powinny być wyposażone w samozamykacz |
| X* (CCTV) | kamera korytarzowa obejmująca zakresem wizyjnym drzwi wejściowe do pomieszczenia |
| X* (SSWIN) | przycisk napadowy z sygnalizatorem akustyczno/optycznym nad drzwiami wejściowymi do pomieszczenia |
| X** (SSWIN) | kontraktron w drzwiach do pomieszczenia. |
| X | Należy rozpatrywać system kompleksowo. |
| wykł. dyw. | wykładzina dywanowa układana w kostkach 50x50, cokolik ok. 10cm zakończony listwą dywanową PCV |
| biały montaż | montaż umywalek, brodzików, kabin prysznicowych, ustępów, pisuarów lub innych elementów wyposażenia sanitariatów (suszarka do rąk/podajnik na ręczniki papierowe, papier toaletowy, mydelniczki, lustra, szczotka klozetowa) oraz armatury kończącej instalacje ciepłej i zimnej wody w konkretnych punktach odbiorczych. Dotyczy pomieszczeń sanitarnych. |
| drzwi do pomieszczeń | Wszystkie drzwi do pomieszczeń, z wyjątkiem sanitariatów, pom. Socjalnych, sal odpraw, siłowni wyposażać w zestawy do plombowania, samozamykacze |
| sprzęt w/k | należy przez to rozumieć montaż projektora laserowego, ekranu projekcyjnego, nagłośnienia, kamer wideokonferencyjnych z mikrofonami oraz kompletu okablowania |
| wynyl. homo . | posadzka winylowa (z rolki), homogeniczna, spawana z wywinięciem cokolika na 10 cm. |
| | Drzwi wejściowe główne i służbowe do budynku klasy: RC3 |
| stolarka drzwiowa/okienna | Drzwi przy klatkach schodowych: klasy RC2 z domofonem do obydwu sekretariatów z SKD obustronnym – wejścia do strefy II |
| stolarka drzwiowa/okienna | Wszystkie okna pomieszczeń na parterze - klasa RC3. Kolejne kondygnacje powyżej: klasa RC2, a klasa RC3 - tylko okna w pomieszczeniach z systemami niejawnymi. Zespół Kancelarii Tajnej: Przegrody budowlane i stolarka w zespole KT: klasy RC4 (drzwi wejściowe do zespołu KT: RC4), Drzwi wewnętrzne w ramach zespołu KT i do Kancelarii międzynarodowej: klasy RC2. |
| stolarka drzwiowa/okienna | Należy dążyć aby zaprojektować stolarkę okienną dla budynku minimum w klasie RC 2. Parter w RC3. Wyjątkiem stanowią pomieszczenia specjalne takie jak serwerownia, magazyn broni, pomieszczenia techniczne RC3, zespół kancelarii tajnej RC 4, Końcowe wymagania muszą być adekwatne do lokalizacji budynku. |
| klasa K2S1-typ.3 | zabezpieczenie zgodnie z rozporządzenie RM z 29.05.2012r. W sprawie środków bezpieczeństwa fizycznego stosowanych do zabezpieczenia informacji niejawnych |
| RMSW z 26.08.2014 | Rozporządzenie MSW z 26.08.2014 r. w sprawie przechowywania , noszenia oraz ewidencjonowania broni palnej. |
| W3 | Załącznik do Wytycznych nr 3 Komendanta Głównego Policji z dnia 30 lipca 2013 r. w sprawie standardów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych obowiązujących w obiektach służbowych Policji. |
| | Systemy techniczne jak CCTV, SSWIN powinny zostać wyniesione do najbliższego miejsca z uzbrojoną ochroną całodobową. |

B - CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1 Przepisy prawa

1.1 Ustawy i rozporządzenia

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (tj. Dz.U. 2024r. poz. 725)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz.U. 2022 poz, 1225),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jednolity Dz.U. 2021 poz. 2454),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r. Nr 120, poz.1126).
- Ustawa z dn. 19 lipca 2019 o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz. U. 2024 r. poz. 1411)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie środków bezpieczeństwa fizycznego stosowanych do zabezpieczania informacji niejawnych (Dz.U. 2012 poz. 683 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 5 sierpnia 2021 r. w sprawie obiektów i pomieszczeń magazynowych do przechowywania materiałów wybuchowych, broni, amunicji oraz wyrobów i technologii o przeznaczeniu wojskowym lub policyjnym (Dz.U. 2021r., poz. 1674)

1.2 Przepisy resortowe

- Wytyczne nr 3 Komendanta Głównego Policji z dnia 30 lipca 2013 r. w sprawie standardów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych obowiązujących w obiektach służbowych Policji
- Wymagania dotyczące standardów technicznych, użytkowych oraz bezpieczeństwa, stosowanych w policji w zakresie informatyki i łączności – kwiecień 2024
- Zarządzenie nr 2020 Komendanta Głównego Policji z dnia 30 grudnia 2010 r. w sprawie szczególnego sposobu organizacji i funkcjonowania kancelarii tajnych i innych niż kancelaria tajna komórek organizacyjnych odpowiedzialnych za przetwarzanie materiałów niejawnych, sposobu i trybu przetwarzania informacji niejawnych oraz doboru i stosowania środków bezpieczeństwa fizycznego informacji niejawnych w Policji wraz z późniejszymi zmianami (zarządzenie nr 132 KGP z 5.10.2012; zarządzenie nr 42 KGP z 6.10.2014r.; zarządzenie nr 18 KGP z dnia 27.01.2018r.)
- Księga znaku i elementów identyfikacji wizualnej Komend i Komisariatów Policji (Ministerstwo Spraw Wewnętrznych, Komenda Główna Policji (Czerwiec 2013)

2 Stan prawny

- Działka nr ewidencyjny 58/28 w obrębie 0020 Gołębiów miasta Radom o powierzchni 5,1065 ha w Radomiu woj. Mazowieckie.
- Działka stanowi własność Skarbu Państwa w trwałym zarządzie KWP w Radomiu podstawie decyzji Wydziału Geodezji i Gospodarki Gruntami Urzędu Miejskiego w Radomiu nr G.III.8224/16/88 z dnia 29 września 1988 r
- Obszar nieruchomości nie jest objęty ochroną konserwatorską ani inną formą ochrony.

- Na realizację Zamierzenia Inwestycyjnego Komenda Wojewódzka Policji w Radomiu posiada Decyzję o lokalizacji inwestycji celu publicznego.
- Właścicielem terenu jest Skarb Państwa, zaś Inwestor posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, w postaci trwałego zarządu gruntu.
- Dla przedmiotowego terenu nie obowiązuje Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.
- Zgodnie z Decyzją Nr 181 Komendanta Głównego Policji z dnia 28 czerwca 2002 r. wydanej na podstawie art. 4 ust. 2a ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000 r. nr 100 poz. 1086 i Nr 120 poz. 1268 oraz 2001 r. nr 115 poz. 1229 i Nr 125, poz. 1363) działka nr 58/28 obręb 0020 Gołębiów. stanowi teren zamknięty. Granicą terenu zamkniętego są granice działki nr 58/28

3 Załączniki:

Załącznik nr 1: „Zagospodarowanie terenu i koncepcja architektoniczna budynku administracyjnego CBZC z wbudowanym garażem” :