

OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno-budowlanego – „Remont i modernizacja pomieszczeń w budynku Komendy Wojewódzkiej Policji ” 50-040 Wrocław; ul. Podwale 31/32

Inwestycja na działce nr: 51 (Obręb: 0032; Stare Miasto)

ID 026401_1.0001.AR_32.51

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest remont i modernizacja pomieszczeń dawnej kotłowni oraz szatni pracowników obsługowych Wojewódzkiej Komendy Policji we Wrocławiu. Celem modernizacji jest stworzenie miejsca do ćwiczeń wraz z zapleczem.

Budynek Komendy Wojewódzkiej Policji we Wrocławiu jest wpisany do rejestru zabytków jako Dobro Kultury pod numerem A/2284/475/Wm od dnia 30.03.2002 r.

W zakresie architektoniczno-budowlanym przewiduje się wykonanie następujących prac wewnątrz budynku na poziomie piwnicy (Poziom 0) oraz na poziomie posadowienia dawnych kotłów (Poziom -1) :

- Likwidację istniejących elementów komunikacji opartych na kładkach stalowych wykonanych w konstrukcji stalowej. Istniejące elementy nie są historyczne i powstały wtórnie po likwidacji kotłowni i charakteryzują się niską jakością wykonania oraz niedostateczną nośnością
- Oczyszczenia oraz renowacja i uzupełnienie ceramicznych okładzin ściennych na Poziomie -1
- Skucie i wyrównanie posadzki poziomu -1 Wykonanie izolacji posadzki oraz wykonanie wylewki wraz z warstwą samopoziomującą dla posadzki elastycznej absorbującej uderzenia
- Montaż nowej konstrukcji wsporczej, oraz nowej rampy komunikacyjnej w miejsce zdemontowanej istniejącej oraz schodów pomiędzy poziomami 0 i -1
- Wykonanie ścianki wydzielającej pomieszczenie od komunikacji wraz z zapewnieniem izolacji pożarowej EI 60
- Remont i przebudowa strefy szatniowej z podziałem na męską i damską oraz stworzenie strefy odpoczynku pomiędzy nimi. Prace nie będą ingerować w istniejącą

strukturę przestrzenną, poza wydzieleniem powierzchni lekkimi ściankami

- Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej z zachowaniem istniejących podziałów oraz w technologii drewnianej nawiązującej do zmodernizowanych części budynku elementów okiennych i drzwiowych.

Na prace związane z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej Inwestor uzyskał pozwolenia na budowę oraz pozwolenia konserwatorskie na mocy decyzji nr 816/2011 wydana dnia 22.09.2011.

- Instalacja systemu wentylacji i klimatyzacji dla obszaru opracowania z wykorzystaniem istniejących czepni (do zdemontowanego układu pieca C.O.) oraz istniejącego komina spalinowego.
- Wymiana instalacji elektrycznej w tym oświetlenia oraz dodanie w pomieszczeniach ćwiczeń instalacji niskoprądowych.

Wszystkie w/w roboty wykonane będą na działce nr **51**

2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Kategoria obiektu budowlanego XII (budynki administracji publicznej, budynki Sejmu, Senatu, Kancelarii Prezydenta, ministerstw i urzędów centralnych, terenowej administracji rządowej i samorządowej, sądów i trybunałów, więzień i domów poprawczych, zakładów dla nieletnich, zakładów karnych, aresztów śledczych oraz obiekty budowlane Sił Zbrojnych)

3. Zamierzony sposób użytkowania i program użytkowy zespołu obiektów,

Budynek jako całość służy działalności Wojewódzkiej Komendy Policji we Wrocławiu, obszar opracowani ma służyć działalności WKP, po remoncie i modernizacji pomieszczenia zgodnie z intencją inwestora użytkowane będą do 2 godzin na dobę przez jedną osobę i nie będą stanowić pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

Przewidywana ilość użytkowników pomieszczeń – do 15 osób, które przebywać będą w na obszarze opracowania do 2 godziny w ciągu doby.

3.1. Program użytkowy

3.1.1 Piwnice Poziom 0

W poziomie piwnic określonym w projekcie jako Poziom zero projektu obejmuje remont o modernizacją ciągu komunikacyjnego oraz remont i modernizacją pomieszczeń istniejących szatni męskiej i damskiej wraz z węzłem sanitarnym oraz pomieszczeniem do ćwiczeń.

Pomieszczenie do ćwiczeń będzie w pełni wentylowane oraz klimatyzowane.

3.1.2 Piwnice Poziom -1

Na poziomie obniżonym o około 1,8 m w stosunku do przeważającej części piwnicy projektuje się remont i kompleksową modernizację pomieszczenia. Pomieszczenie projektuje się jako jednoprzestrzenne z wentylacją i rekuperacją i pełnym oświetleniem wewnętrznym. Pomieszczenie ma dostęp do światła dziennego.

W ramach inwestycji ale na podstawie istniejących w/w pozwoleń roboty obejmą wymianę istniejących okien oraz drzwi zewnętrznych w pomieszczeniu.

Dla zabezpieczenia przed przypadkowym otwarciem i upadkiem z wysokości zaprojektowano wewnętrzną formę portefentru opartego na pełnoszklanej balustradzie ze szkła bezpiecznego.

Uwaga :

Projektowane pomieszczenia zlokalizowane na poziomie 0 i -1 nie są pomieszczeniami na stały pobyt ludzi (powyżej 2 godzin). Ćwiczenia w pomieszczeniach odbywać będą się indywidualnie bez nadzoru trenera, na podstawie dopuszczeni systemu kontroli dostępu do pomieszczeń KWP.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu

3.1. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Charakterystyka całości obiektu Wojewódzkiej Komendy Policji we Wrocławiu

W 1926 skierowano do realizacji projekt wrocławskiego architekta Rudolfa Fernholza, który powstał przy współpracy Malwitza. Realizację projektu prowadził Pruski Zarząd Budownictwa Lądowego. Budynek jest wybitnym przykładem ceglanych budowli publicznych niemieckiego ekspresjonistycznego modernizmu, czasów Republiki Weimarskiej. Obiekt posiada różnorodnie zaprojektowane fasady z wyróżniającą się fasadą główną ulokowaną od strony ul. Podwale, charakteryzującą się monumentalnym portykiem wejściowy i ozdobioną rzeźbami Felixa Kupscha.

- | | |
|---|---------------------------------|
| • powierzchnia zabudowy: | około 5.400 m ² |
| • liczba kondygnacji | 7 (+ piwnica) |
| • wysokość budynku w kalenicy : | 26,63 m |
| • wysokość maksymalna w pom. na pobyt ludzi : | 20,63 m (ŚW – średnio wysoki) |
| • powierzchnia całkowita budynku | 31.959,6 m ² |
| • powierzchnia użytkowa | 24.487,5 |
| • w tym powierzchnia piwnic | 3.064,60 m ² |

• W tym powierzchnia strychów i poddaszy	2.252,00 m ²
• Kubatura	102.024 m ³
• Wymiary zewnętrzne budynku:	
- ul. Podwale	91,58 m
- ul. Łąkowa	61,59 m
- ul. Druckiego Lubeckiego	94,03 m
- ul. Muzealna	65,74 m

3.2. Charakterystyka części objętej jętej opracowaniem

Poziom 0 (Piwnica)

4. Ogólny opis konstrukcyjno – budowlany dla pomieszczeń objętych opracowaniem

Pomieszczenia wykonane w technologii tradycyjnej posadowione bezpośrednio na gruncie. Konstrukcja ścian murowana oraz żelbetowa. Główna konstrukcja nośna stropów nad pomieszczeniami żelbetowa, wparta w pomieszczeniu głównym na żelbetowych podciągach.

W pomieszczeniu głównym zlokalizowano, przy ścianie zewnętrznej, ciąg drenażowy zakończony żelbetowym rząpiem wyposażonym w system pompowania nadmiaru wody.

Przez korytarz oraz pomieszczenie główne przebiegają pod stropem instalacje wodne grzewcze oraz zasilające w energię elektryczną. Nie planuje się ingerencji w trasę przebiegu instalacji, planowana jest wymiana okładzin oraz konserwacja rurociągów.

5. Opis prac konserwatorskich

Przewiduje się wykonanie następujących prac mających na celu maksymalne zachowanie stanu pierwotnego modernizowanych pomieszczeń:

5.1. Izolacja na poziomie od posadzki Piwnicy Poziomu -1
Przewiduje się wykonanie izolacji opartej na masie izolacyjnej, dedykowanej do zabezpieczania fundamentów obiektów historycznych.

5.2. Czyszczenie powierzchni ścian pokrytych historyczną ceramiką oraz wewnętrznych ścian klinkierowych wraz z usunięciem fug. Należy usunąć istniejącą fugę, po jej usunięciu i uzupełnieniu ubytków, lub pustek ułożyć nową fugę w kolorze identycznym z pierwotnym.

Dla wykonania pełnej konserwacji ściany ceramicznej należy dokonać:

- 5.2.1. Dezynfekcji – usunąć środkami chemicznymi, glony, grzyby, bakterie i porosty, po dezynfekcji zmyć wodą pod ciśnieniem, zachowując czas potrzebny na działanie preparatu (zgodnie z instrukcją użytkowania)
- 5.2.2. Mycie ceramiki oraz wewnętrznych ścian klinkierowych – wykonać przy pomocy profesjonalnego sprzętu dedykowanego do mieszania wody pod wysokim ciśnieniem z substancjami czyszczącymi ulegającymi biodegradacji. Dalsze czyszczenie przeprowadzać bez stosowania substancji wysoce ściernych.

5.3. Czyszczenie, usuwanie i uzupełnienie pustych tynków

W miejscach gdzie znajdują się tynki wewnętrzne, po analizie ewentualne odspojone tynki oraz z miejscach gdzie tynk odpadł, należy uzupełnić ubytki, masą tynkarską o parametrach zbliżonych do oryginalnego tynku historycznego. Istniejące tynki oczyścić z zabrudzeń i np., glonów, sadzy i rdzy.

5.4. Wymiana uszkodzonych partii płytek ceramicznych na zbliżonego rozmiaru oraz od kilka tonów ciemniejszych dla podkreślenia elementów oryginalnych wnętrza.

5.5. Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, z zachowaniem pierwotnych podziałów stolarki

Na prace związane z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej Inwestor uzyskał pozwolenia na budowę oraz pozwolenia konserwatorskie na mocy decyzji nr 816/2011 wydana dnia 22.09.2011.

Szczegółowy opis prac konserwatorskich zostanie ujęty w projekcie techniczno wykonawczym

Uwaga

Przedstawiona kolorystyka ma charakter referencyjny, szczegółowy dobór parametrów i kolorystyki nastąpi na budowie , na podstawie próbek wykonanych w naturze. Ostateczny wybór kolorystyki zostanie dokonany po akceptacji przedstawiciela WZK, wyznaczonego pracownika, Inwestora, oraz projektanta.

Uwaga

Szczegółowy dobór parametrów estetycznych ścian wewnętrznych (np. wymienianych historycznych okładzin ceramicznych , fug oraz poziom wybarwienia elementów drewnianych) nastąpi na budowie , na podstawie próbek wykonanych

w naturze. Ostateczny wybór zostanie dokonany po akceptacji przedstawiciela WZK, wyznaczonego pracownika, Inwestora, oraz projektanta.

6. Zestawianie powierzchni użytkowej dla projektowanego

Piwnica Poziom 0	132,55 m ²
Piwnica Poziom -1	115,80 m ²
Suma pow. użytkowej	248,35 m ²

W pomieszczeniu głównym zlokalizowanym na poziomie Piwnica Poziom -1 przewidziano jako pomocniczy obszar o powierzchni 27,46 m², który nie spełnia wymogów wysokościowych dla pomieszczeń.

7. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Obszar budynku objęty opracowaniem nie posiada żadnych pomieszczeń mieszkalnych.

8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z projektowanego obiektu przez osoby ze szczególnymi potrzebami , o którym mowa w art.1 Konwencji o prawach osób ze szczególnymi potrzebami, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006, w tym osoby starsze

Do osób ze szczególnymi potrzebami zaliczają się osoby, z długotrwałą obniżoną sprawnością fizyczną, umysłową, intelektualną lub sensoryczną, która w interakcji z różnymi barierami może ograniczać ich pełne i efektywne uczestnictwo w życiu społecznym na równych zasadach z innymi obywatelami. Przewiduje się dla nich :

- Parking dla osób NPS usytuowany w bezpośredniej bliskości wejścia do budynku
- Budynki wyposażono w możliwość wjazdu na pierwszą kondygnację użytkową
- Otwory drzwiowe bez progów, lub próg o maksymalnej wysokości do 2 cm, ze ściętym klinem, otwór drzwiowy tak zlokalizowany w ścianie, by od strony zawiasów pozostało co najmniej 10 cm wolnej przestrzeni
- W związku z tym, że budynki objęte są ochroną konserwatorską oraz z związku z charakterystyką działań policyjnych nie ma możliwości spełnienia wszystkich wymogów konwencji.

9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

- ilość wody bytowo- gospodarczej 2.5 l/s, ilość ścieków 2.5 m³/d

b) emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

- nie dotyczy, nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń gazowych.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

- odpady komunalne, segregowane i składowane w pojemnikach, w ilości 3 m³/miesiąc

w ilości poniżej 5000 kg rocznie

d) właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

- Wszystkie urządzenia zostały dobrane tak, aby maksymalny poziom dźwięku generowany przez nie, docierający do pomieszczeń znajdujących się w obsługiwanym budynku oraz do budynków sąsiadujących nie przekraczał maksymalnych wartości dopuszczalnych (35 dB dla pomieszczeń biurowych, 40 dB dla sali restauracyjnej, 25-30 dB dla budynków wielorodzinnych), określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [Dz.U. Nr 75, poz. 690] wraz z późniejszymi zmianami oraz PN-B-02151-2:2018-01.

- odnośnie promieniowania jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń – w projektowanym obiekcie nie występują

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

nie występuje

10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła

a) oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej,

b) dostępne nośniki energii

- ciepło z sieci ciepłowniczej- paliwo węgiel kamienny (projektowane podłączenie)
- pompa ciepła energia elektryczna wraz z układem hybrydowym

- panele fotowoltaiczne

c) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej

- systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego
- systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego,

Na podstawie przeprowadzonej analizy zgodnie z zawartymi załącznikami(charakterystyka energetyczna) uwzględniono takie paliwa jak: ciepło z sieci ciepłowniczej – paliwo węgiel kamienny.

d) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię

Analiza przeprowadzona została na podstawie możliwości racjonalnego wykorzystania źródła ciepła oraz ze względu na techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości

e) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

Korzystniejszym wariantem z przeprowadzonej analizy okazał się wybór wymiennika ciepła zasilanego z sieci elektrycznej obiektu.

11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7-10 i § 147 ust. 5-7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608)

Na podstawie przeprowadzonej analizy zdecydowano zastosować regulację jakościową i ilościową. Za regulację jakościową odpowiadać będzie AKPiA. Regulacja ilościowa odbywać się będzie za pomocą zaworów na rozdzielaczach, nastaw na centralach wentylacyjnych.

12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

12.1. Projekt zakłada wyposażenia obiektów i zagospodarowania terenu w następujące instalacje :

12.1.1. Instalacje sanitarne wewnętrzne

- Wodociągowa
- Kanalizacja sanitarna
- Wymiennik istniejący

- Instalacja C.O.
- Wentylacji

12.1.2. Instalacje elektryczne silnopiętrowe

12.1.3.

- Instalacja elektryczna przyłączeniowa dwustronna – według osobnego opracowania
- Oświetlenia zewnętrznego
- Oświetlenia podstawowego
- Gniazd wtykowych i gniazd siłowych
- Ochrony przeciwprzepięciowej
- Ochrony przeciw porażeniowej
- Odgromowa

12.1.4. Instalacje elektryczne niskopiętrowe

- Okablowania strukturalnego (LAN, WiFi, TV, Telewizji dozorowanej)
- Instalacja domofonowa

12.2. Instalacje sanitarne

12.2.1. Instalacja wodociągowa socjalna

Ciepła woda użytkowa będzie przygotowywana lokalnie w elektrycznych pojemnościowych podgrzewaczach wody.

Przejścia przewodów przez przegrody należy wykonać w rurach ochronnych z uszczelnieniem wolnej przestrzeni materiałem trwale plastycznym. Przejścia instalacyjne przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego wykonać o odporności ogniowej równej odporności ogniowej tego oddzielenia.

Instalacja zasilana z istniejącego przyłącza.

12.2.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Zakres przebudowy budynku obejmuje demontaż istniejących instalacji wod-kan w zakresie opracowania i wykonanie nowej instalacji kanalizacji sanitarnej.

Odprowadzenie ścieków z poszczególnych przyborów sanitarnych zainstalowanych w obiekcie zaprojektowano przewodami kanalizacyjnymi Dz50-Dz110 niskosumowymi oraz przewodami Dz160 PVC-U. Przewody te ułożone będą w bruzdach ściennych, w ściankach instalacyjnych, w przestrzeni sufitu podwieszanego, w obudowach gk, natynkowo w pom. technicznych, pod stropem oraz podposadzkowo ze spadkiem $i = 1,5 \div 2\%$. Przewody te należy podłączyć z nowoprojektowanego przykanalika kanalizacji sanitarnej.

Piony kanalizacyjne Dz110 PVC zakończone będą kominkami wentylacyjnymi i wyprowadzone ponad dach budynku lub będą zakończone odpowietrzeniem bocznym do sąsiedniego pionu.

Należy zapewnić dostęp do czyszczaków (rewizji) na pionach i poziomach instalacji sanitarnej.

Wszystkie wpusty podłogowe powinny być zabezpieczone blokadą antyzapachową. Piony i przewody kanalizacyjne prowadzone natynkowo w pomieszczeniach (poza technicznymi) należy obudować.

Dokładna lokalizacja przyborów sanitarnych wg rzutów architektonicznych.

Przejścia instalacyjne przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego projektuje się o odporności ogniowej równej odporności ogniowej tego oddzielenia.

Instalacja odprowadza ścieki bytowe do istniejącej instalacji wewnętrznej.

12.2.3. Instalacja wentylacji

Charakterystyka instalacji wentylacji

Projektowana wentylacja mechaniczna zapewnić będzie odpowiednie parametry powietrza w budynku. Przyjęte dla poszczególnych pomieszczeń strumienie powietrza gwarantują spełnienie w nich wymagań sanitarnych i zapewniają odpowiednią, zgodną z przepisami krotność wymiany powietrza. Przyjęto jako optymalny system wentylacji mechanicznej oraz klimatyzacji.

12.3. Instalacje elektryczne i niskoprądowe

12.3.1. Instalacja oświetlenia podstawowego;

Oświetlenie podstawowe wewnętrzne zaprojektowano w oparciu o kryteria zawarte w przepisach i polskich normach. Przyjęto odpowiednie wartości natężenia oświetlenia dla danych pomieszczeń: 8

- Korytarze: 100 lx;
- Magazyny, schowki: 100lx;
- Toalety: 200 lx;
- Pomieszczenia 200 lx.

Typy i rodzaje opraw zostaną dopasowane do warunków panujących w poszczególnych pomieszczeniach.

Sterowanie pracą obwodów oświetlenia wewnętrznego w pozostałych pomieszczeniach będzie odbywać się przy zastosowaniu:

- Lokalnych wyłączników pojedynczych, schodowych i świecznikowych, a także czujek ruchu i obecności;
- Lokalnych przycisków współpracujących z przekaźnikami bistabilnymi w przypadku ciągów komunikacyjnych oraz pomieszczeń wyposażonych w kilka wejść.

12.3.2. Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego;

Z uwagi na charakterystykę obiektu przewidziano zastosowanie opraw oświetlenia awaryjnego pełniących funkcję oświetlenia drogi ewakuacyjnej oraz strefy otwartej, nie

występują strefy wysokiego ryzyka. Wewnętrzne moduły awaryjne zasilające oprawy ewakuacyjne powinny posiadać co najmniej 1- godzinną autonomię działania. W pobliżu przycisków sterowania oddymianiem, przeciwpożarowych wyłączników prądu, hydrantów, gaśnic, urządzeń istotnych dla bezpieczeństwa należy zapewnić natężenie 5 luksów. Wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego muszą posiadać certyfikat dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej wydany przez CNBOP.

12.3.3. Instalacje gniazd wtyczkowych oraz siłowych

Poszczególne obwody instalacji gniazd wtyczkowych zasilone będą jednofazowo, jednostronnie z rozdzielnic obiektowych (obciążenia są zrównoważone na wszystkich fazach). Do każdego stanowiska przeznaczonego do pracy z komputerem przewidziano zastosowanie gniazd wtyczkowych wydzielonych (w kolorze czerwonym), do gniazd tego typu należy podłączać jedynie urządzenia elektroniczne.

Instalacje należy układać lub prowadzić podtynkowo.

Każdy z obwodów gniazd wtyczkowych zabezpieczony będzie wyłącznikiem różnicowoprądowym, wysokoczułym o prądzie znamionowym różnicowym równym 30 mA, oprzewodowanie należy wykonać przy zastosowaniu przewodów elektroenergetycznych typu YDYżo 3x2,5 mm².

12.3.4. Instalacja zasilania odbiorników technologicznych

Odbiorniki energii elektrycznej związane z technologią obiektu należy zasilić przy zastosowaniu przewodów o izolacji znamionowej 750 V i kabli elektroenergetycznych o izolacji znamionowej 0,6/1 kV.

Instalacje zasilania odbiorników technologicznych należy układać lub prowadzić podtynkowo i w korytach kablowych;

W trakcie wykonywania instalacji należy uwzględnić i kierować się wytycznymi zawartymi w DTR poszczególnych urządzeń.

12.3.5. Instalacja połączeń wyrównawczych;

W budynku zastosowano system połączeń wyrównawczych przy zastosowaniu miejscowych szyn wyrównawczych (MSW) oraz głównej szyny wyrównawczej budynku (GSW).

Do instalacji MSW należy przyłączyć:

- Metalowe elementy instalacji rurowej wody zimnej i ciepłej;
- Metalowe elementy instalacji kanalizacyjnej;
- Metalowe elementy instalacji ogrzewania;
- Metalowe elementy przewodów i wkładów kominowych;
- Metalowe elementy przewodów wentylacji mechanicznej;
- Metalowe elementy obudów urządzeń telekomunikacyjnych i teletechnicznych;
- Metalowe korytka kablowe;
- Metalowe stałe urządzenia lub elementy występujące w obiekcie wyposażone w systemowy zacisk wyrównawczy;

12.3.6. Ochrona przeciwprzepięciowa;

W obiekcie projektowany jest system ochrony przeciwprzepięciowej w celu uniknięcia niebezpiecznych przepięć w instalacji elektroenergetycznej wywołanych wyładowaniami atmosferycznymi lub czynnościami łączeniowymi, które mogą uszkodzić lub zakłócić prawidłową pracę urządzeń elektrycznych

12.3.7. Ochrona przeciwporażeniowa;

W odbiornikach energii elektrycznej oraz osprzęcie niskiego napięcia zlokalizowanych w budynku ochronę podstawową (przy dotyku bezpośrednim) stanowią:

- Izolacja podstawowa;
- i/lub osłony.

Ochrona dodatkowa (przy dotyku pośrednim) będzie zapewniona poprzez:

- Samoczynne wyłączenie zasilania w urządzeniach o I klasie ochronności zrealizowane poprzez:
 - Przepalenie wkładek bezpiecznikowych;
 - otwarcie wyłączników nadprądowych;
- Urządzenie ochronne powinno samoczynnie wyłączyć zasilanie obwodu przy dotyku pośrednim, aby w następstwie zwarcia między częścią czynną a częścią przewodzącą dostępną spodziewane napięcie dotykowe przy dotyku części przewodzących, nie spowodowało przepływu prądu rażeniowego wywołującego niebezpieczne skutki patofizjologiczne dla człowieka.
- Zastosowaniu izolacji ochronnej w urządzeniach o II klasie ochronności

12.3.8. System okablowania strukturalnego;

- Dla LAN, CCTV

Ze względów bezpieczeństwa systemu okablowania strukturalnego parametry komponentów sieciowych muszą być wyższe niż minimalne wymagania urządzeń aktywnych. Systemy muszą być kompatybilne, aby działały nieprzerwanie przez długi czas.

Dobór technologii miedzianej i światłowodowej okablowania strukturalnego uwzględnia wymagania urządzeń i ograniczenia normatywne rodziny norm EN50173 i/lub ISO11801 i/lub TIA-568.2.. W procesie projektowania okablowania zostały wzięte pod uwagę aktualne i przyszłe wymagania stawiane systemom monitoringu wizyjnego, sieci WiFi, czy LAN.

Okablowanie dobrano tak, aby ograniczyć do minimum ryzyko jego kosztownej wymiany w przyszłości, w przypadku konieczności rozbudowy lub modernizacji systemów.

Projekt systemu monitoringu wizyjnego opartego na technologii IP obejmuje zarówno specyfikacje urządzeń do odbioru, przetwarzania, archiwizacji i wyświetlania obrazu lub dźwięku, ale również wytyczne pasywnej infrastruktury kablowej.

Zgodnie z zaleceniami norm EN50173-6:2018 i/lub ISO/IEC 11801-6:2017 oraz ISO/IEC TS 29125:2017 w instalacjach teleinformatycznych systemów rozproszonych wykorzystujących do transmisji danych oraz zasilania urządzeń CCTV 4-parowe miedziane kable skrętkowe, stosowane będą kable o konstrukcji ekranowanej S/FTP, przekroju żyły 22AWG, minimum

klasy 6A.

Wyspecyfikowana konstrukcja kabli gwarantuje utrzymanie pożądanych właściwości związanych z właściwym odprowadzaniem ciepła z wiązek kablowych oraz ogranicza wzrost temperatury w wiązce kablowej, już przy 24 kablach prowadzonych równolegle na długości minimum 1 m, o nie więcej niż 10 °C (zakładany najgorszy przypadek temperatury otoczenia/pracy to 50°C).

Na podstawie powyższych informacji określono wykonanie instalacji teleinformatycznej oraz wydzielonej sieci zasilającej w postaci punktów elektryczno-logicznych tzw. PEL (lub w postaci punktów logicznych PL), w skład których będą wchodziły gniazda RJ45 kategorii 6 dla potrzeb instalacji LAN podłączone za pomocą kabli U/UTP oraz gniazda RJ45 kategoria 6A dla potrzeb instalacji CCTV podłączone za pomocą kabli S/FTP do Punktów Dystrybucyjnych w taki sposób aby całe łącze – tzw. Permanent Link tworzył klasę E (LAN), EA(CCTV)– gwarantującą na odcinku maksimum 90 metrów przepustowość 1Gb/s.

12.3.9. System domofonowy:

Projektuje się elektroniczny system domofonowy, który będzie ograniczał dostęp osób nieuprawnionych do pomieszczeń/stref objętych opracowaniem.

Przeznaczone do zabezpieczenia systemem domofonowym a drzwi będą służyć elektrozaczepy lub zwory elektromagnetyczne.

- **Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej**

WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ - PAB:

- powierzchnia zabudowy: około 5.400 m²
- liczba kondygnacji 7 (+ piwnica)
- wysokość budynku w kalenicy : 26,63 m
- wysokość maksymalna w pom. na pobyt ludzi : 20,63 m (ŚW – średnio wysoki)
- powierzchnia całkowita budynku 31.959,6 m²
- powierzchnia użytkowa 24.487,5
- w tym powierzchnia piwnic 3.064,60 m²
- W tym powierzchnia strychów i poddaszy 2.252,00 m²
- Kubatura 102.024 m³
- Wymiary zewnętrzne budynku:
 - ul. Podwale 91,58 m
 - ul. Łąkowa 61,59 m
 - ul. Druckiego Lubeckiego 94,03 m
 - ul. Muzealna 65,74 m

1. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb - charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych.

W rozpatrywanym budynku zakłada się typowe zagrożenie przewidywane dla obiektów użyteczności publicznej ¹ - średnia wartość mocy pożaru na jednostkę powierzchni wynosi 250 kW/m². Nie przewiduje się możliwości magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo takich jak np. gazy palne, ciecze palne czy też materiały pirotechniczne.

UWAGA

Obiekt Komendy Wojewódzkiej Policji podlega dostosowaniu do aktualnych przepisów pożarowych na podstawie zatwierdzonego projektu budowlanego, który obejmuje swoim

zakresem całość budynku w tym piwnice, na poziomie których opracowywany jest projekt adaptacji i modernizacji pomieszczeń.

Projekt adaptacji i modernizacji pomieszczeń objęty opracowaniem, nie wpływa na parametry pożarowe piwnic.

Prace nad dostosowaniem obiektu inwestor podzielił na etapy

2. Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania.

Rozpatrywany budynek biurowy klasyfikowany jest jako obiekt kategorii ZL. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Projektowana część budynku, klasyfikowana jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

Maksymalna liczba użytkowników przebywających jednocześnie na obszarze opracowani wynosi: **15 osób.**

Przewidywana liczba osób na każdym poziomie wynosi:

- POZIM 0: – 5 osób;
- POZIOM -1 – 10 osób;

3. Informacje o podziale na strefy pożarowe.

Całość obszaru opracowania stanowi jedną strefę pożarową.

4. Maksymalną gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia.

Dla części budynku zakwalifikowanej do kategorii ZL nie określa się gęstości obciążenia ogniowego.

Pomieszczenia techniczne i serwerownia, nie związane z funkcjonowaniem urządzeń przeciwpożarowych, traktowane są jako pomieszczenia zamknięte, wydzielone pożarowo, zaklasyfikowane są do kategorii PM. Z uwagi na ich funkcje, przyjmuje się maksymalną gęstość obciążenia ogniowego Q_d poniżej 500 MJ/m².

5. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.

Budynek biurowy zaprojektowany został w wymaganej klasie „B” odporności pożarowej z elementów nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

Wymagana klasa odporności ogniowej elementów:

1. Główna konstrukcja nośna budynku: – R 120;
2. Konstrukcja dachu: – R 30;
3. Strop: – REI 60;
4. Strop oddzielenia przeciwpożarowego – REI 60;
5. Ściana zewnętrzna (pas międzykondygnacyjny o szerokości co najmniej 0,8 m): – EI 60 (o↔i);
6. Biegi i spoczniki powinny być wykonane z materiałów niepalnych i mieć klasę odporności ogniowej co najmniej: – R 60;

- 7. Ściany wewnętrzne w pomieszczeniach, z wyjątkiem ścian wewnętrznych pomieszczeń, dla których określa się łączną długość przejścia ewakuacyjnego, a także ściany obudowy korytarzy, posiadać będą klasę odporności ogniowej co najmniej:
 - EI 60;
- 8. Ściany oddzielenia przeciwpożarowego
 - REI 60;
- 9. Przekrycie dachu:
 - RE 30 ;
- 10. Przekrycie dachu posiadać będzie klasę reakcji na ogień:
 - B_{ROOF}(t1).

6. Informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

Obszar opracowania nie zmienia warunków pożarowych dla budynku.

7. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania.

Obszar opracowania zostanie wyposażony w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

1. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

zapewniające natężenie oświetlenia co najmniej 0,50 lx na poziomie podłogi i zapewniające natężenie oświetlenia co najmniej 1 lx w osiach dróg ewakuacyjnych oraz nie mniejszym niż 5 lx w miejscach zlokalizowania sprzętu pożarniczego lub urządzeń ochrony przeciwpożarowej i pierwszej pomocy a także na zewnątrz budynku przed wyjściami ewakuacyjnymi. Czas świecenia co najmniej 60 min. Oświetlenie wyposażone w lampy z piktogramami wskazującymi kierunki i wyjścia ewakuacyjne. System oświetlenia z indywidualnych opraw oświetlenia ewakuacyjnego z autotestem atestem CNBOP PiB. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zgodne z PN-EN 1838 i PN-EN 50172.

2. Instalacja wentylacyjna

Przeciwpożarowe kłapy odcinające na przewodach wentylacyjnych przechodzących przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego oraz przegrody wydzielające pomieszczenia zamknięte, uruchamiane będą za pomocą wyzwalacza termicznego

3. Instalacja hydrantowa

Instalacja hydrantowa w postaci 2 hydrantów na poziomie 0 oraz 1 hydrantu na poziomie -1 zgodnie z częścią rysunkową - hydrant dn25 z węzłem półsztywnym.

8. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach.

Dojazd do budynku odbywać się będzie istniejącymi instrukcjami pożarowymi.

9. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne.

Analizowany budynek został usytuowany od istniejących budynków na sąsiednich działkach w odległości:

w kierunku północnym:

- 80m;

w kierunku wschodnim:	– 32 m;
w kierunku południowym:	– 5 m;
w kierunku zachodnim:	– 22m.

Budynek usytuowano na terenie tej działki jako obiekt wolnostojący z zachowaniem wymaganych minimalnych odległości od granicy działki (4,0 m). Sąsiednie działki budowlane są zabudowane budynkami scharakteryzowanymi kategorią ZL zagrożenia ludzi. Ściany zewnętrzne oraz przekrycie dachu tych budynków są nierozprzestrzeniające ognia. W tych budynków nie znajduje się żadne pomieszczenie zagrożone wybuchem i nie są stosowane stałe urządzenia gaśnicze wodne. Zewnętrzne ściany tych budynków mają na powierzchni większej niż 65% klasę odporności ogniowej (E), określoną w § 216 ust. 1 w 5 kolumnie tabeli, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

10. Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno-budowlanym.

Określono w odrębnym opracowaniu na które inwestor uzyskał pozwolenie na budowę

Nazwa elementu projektu budowlanego	OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY
Nazwa zamierzenia budowlanego	„Remont i modernizacja pomieszczeń w budynku Komendy Wojewódzkiej Policji ” Inwestycja na działce nr: 51 (Obręb: 0032; Stare Miasto) ID 026401_1.0001.AR_32.51
Adres obiektu budowlanego	50-040 Wrocław; ul. Podwale 31/32
Kategoria obiektu budowlanego	XIII
- Imię i nazwisko lub nazwa inwestora - Adres inwestora	Wojewódzka Komenda Policji we Wrocławiu 50-040 Wrocław; ul. Podwale 31/32