

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI.....	1
SPIS RYSUNKÓW	3
1.0. DANE OGÓLNE.....	4
1.1. Przedmiot opracowania.....	4
1.2. Zleceniodawca	4
1.3. Podstawa opracowania	4
1.4. Lokalizacja i cel opracowania.....	4
1.5. Zakres opracowania	4
2.0. DANE SZCZEGÓŁOWE	5
2.1. Opis stanu istniejącego	5
2.2. Cel opracowania.....	5
2.3. Opis projektu	6
2.3.1. Prace rozbiórkowe	6
2.3.2. Zmiany konstrukcyjne wynikające z remontu budynku	6
2.3.3. Ścianki działowe	6
2.3.4. Nadproża	7
2.3.5. Ocieplenie budynku	7
2.3.6. Wentylacja i klimatyzacja	7
2.3.7. Stolarka drzwiowa i okienna	7
2.3.8. Posadzki	8
2.3.9. Wykończenie i wyposażenie pomieszczeń	8
2.3.10. Sufity	9
2.3.11. Wyposażenie specjalne	9
2.4. Zatrudnienie oraz użytkownicy	10
2.5. Zakres branżowy prac remontowo – modernizacyjnych	10
2.5.1. INSTALACJE ELEKTRYCZNE SILNOPRĄDOWE.....	10
2.5.2. INSTALACJA TELETECHNICZNA	11
2.5.3. INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ	11
2.5.4. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ.....	11
2.5.5. WENTYLACJA I KLIMATYZACJA.....	11
2.5.6. INSTALACJE C.O.	11
2.5.7. KONSTRUKCJA.....	12
2.5.7.1. OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH.....	12
2.5.7.2. MATERIAŁY	12
2.5.7.3. OBLICZENIA STATYCZNE	13
2.6. Zagadnienia p. pożarowe	16
2.6.1. Przeznaczenie obiektu	16

2.6.2. Klasyfikacja pożarowa i zagrożenia ludzi.....	16
2.6.3. Wymagania budowlane	16
2.7. Dane techniczne pomieszczeń remontowanych	17

SPIS RYSUNKÓW

A/01	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500
A/02	PIWNICA - STAN ISTNIEJĄCY	1:50
A/03	PARTER - STAN PROJEKTOWANY.....	1:50
A/04	PRZEKRÓJ A-A	1:50
A/05	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ	1:50
A/06	ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ	1:50
A/07	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ	1:50
A/08	BALUSTRADY	1:50
A/09	LOKALIZACJA JEDNOSTKI KLIMATYZACYJNEJ NA ELEWACJI	1:50
K/01	NADPROŻA N1, N2	1:10
K/02	WZMOCNIENIE STROPU NAD PIWNICĄ – RYSUNKI ZESTAWCZE	1:50
K/03	ELEMENTY: FD-1, S-1, B-1, B-2	1:20, 1:10

1.0. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu i modernizacji strefy wejściowej budynku Komendy Miejskiej Policji w Chorzowie przy ul. Legnickiej 1.

1.2. Zleceniodawca

Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach, ul. Lompy 19.

1.3. Podstawa opracowania

- umowa nr 1529 z dnia 22.10.2008.
- wytyczne Inwestora
- inwentaryzacja wykonana przez Projektanta
- wizje lokalne
- bieżące uzgodnienia z Inwestorem i Użytkownikiem w trakcie projektowania
- Prawo Budowlane

1.4. Lokalizacja i cel opracowania

Pomieszczenia do remontu znajdują się na parterze budynku należącego do Komendy Miejskiej Policji w Chorzowie, działka nr 1652/7, przy ul. Legnickiej 1.

Jest to budynek wolnostojący, posiadający piwnicę, parter i trzy piętra.

Celem opracowania jest wykonanie remontu z dostosowaniem do istniejących potrzeb pomieszczeń służb dyżurnych wraz z wykonaniem węzła sanitarnego, remont holu wejściowego i recepcji wraz z budową nowego wc ogólnodostępnego w przedmiotowym budynku.

Zakładany remont przewiduje podział na trzy etapy.

I Etap : parter – strefa dyżurna w skład której wchodzi: dyżurka, pomieszczenie oficera dyżurnego, pomieszczenie socjalne wraz z węzłem sanitarnym, magazyn broni z wydawaniem, pomieszczenie łączności.

II Etap: parter - wykonanie węzłów sanitarnych ogólnodostępnych

III Etap: parter - strefa wejściowa (hol i recepcja) i pomieszczenia pierwszego kontaktu, piwnice – podest i schody z piwnicy na parter.

1.5. Zakres opracowania

- Projekt budowlano - wykonawczy architektoniczno – konstrukcyjny.
- Projekty wewnętrznej instalacji : wod. – kan, c. o., wentylacji, klimatyzacji, instalacji elektrycznej i teletechnicznej
- Projekt zakłada podłączenie się do istniejącej instalacji elektrycznej i wod. – kan.
- Projekt nie obejmuje ingerencji w elewacje budynku oraz jego otoczenie – poza zamontowaniem zewnętrznych jednostek dla klimatyzacji pomieszczeń strefy dyżurnej

2.0. DANE SZCZEGÓŁOWE

2.1. Opis stanu istniejącego

Pomieszczenia przeznaczone do adaptacji znajdują się w budynku zlokalizowanym w Chorzowie, przy ul. Legnickiej 1, będącym siedzibą Komendy Miejskiej Policji. Jest to budynek wolnostojący, posiadający piwnice, parter i trzy piętra.

Do budynku prowadzą trzy wejścia:

- jedno – od ulicy Legnickiej,
- drugie – od ulicy Adamięckiego,
- trzecie – od parkingu zlokalizowanego na tyłach budynku, prowadzące na klatkę schodową

Konstrukcja:

Ściany murowane z cegły. Stropy ceramiczne, betonowe, schody żelbetowe.

Stan techniczny płyt stropowych jest na ogół dobry. Stropodach, kryty papą. Tynki wewnętrzne cementowo – wapienne. Tynki zewnętrzne cementowo – wapienne nakrapiane. Stolarka drzwiowa i okienna – PCW.

Posadzki –PCW, lastryko, płytki ceramiczne

Ogólnie stan techniczny dobry.

Remontowi podlegać będą pomieszczenia:

- piwnice – renowacja posadzki lastryko na podeście i schodach, wymiana niezbędnych instalacji wod-kan dla realizacji remontu pomieszczeń wyższych kondygnacji
- parter – remont pomieszczeń – dyżurka wraz z zapleczem, strefa wejściowa i pomieszczenia pierwszego kontaktu, węzły sanitarne,

2.2. Cel opracowania

Celem projektu jest wyremontowanie i modernizacja strefy wejściowej i dyżurnej, oraz wykonanie węzłów sanitarnych na parterze budynku dla potrzeb Komendy Miejskiej Policji w Chorzowie.

Na parterze znajdować się będzie strefa dyżurna, hol wejściowy wraz z sanitariatami, pomieszczenie „pierwszego kontaktu”. W strefie dyżurnej znajdować się będą pomieszczenie oficera dyżurnego, dyżurka, pomieszczenie łączności, magazyn broni, oraz pomieszczenie socjalne wyposażone w umywalnię i wc.

Zakres prac remontowych:

- Piwnice: wymiana niezbędnych instalacji wod - kan związanych z remontem i doprojektowaniem nowych pomieszczeń parteru.
- Parter: remont pomieszczeń – dyżurka wraz z zapleczem, strefa wejściowa i pomieszczenia pierwszego kontaktu, węzły sanitarne

W remontowanych i nowoprojektowanych pomieszczeniach będą wymieniane i montowane nowe instalacje wod - kan i elektrycznej – odrębne projekty w ramach tego opracowania.

2.3. Opis projektu

2.3.1. Prace rozbiórkowe

Należy przeprowadzić prace rozbiórkowe polegające na likwidacji istniejących ścianek działowych, demontaż istniejącej stolarki drzwiowej, prace związane z rozbiórkami elementów budowlanych, wykuciami, wykonywaniem otworów, stalowych okratowań cel, demontażem elementów instalacji oraz balustrady w holu głównym. Należy też skuć fragment zawilgoconej ściany w przedsionku oraz warstwy posadzek w strefie dyżurnej, rozebrać podłogi z PCW w pomieszczeniach przewidzianych do adaptacji na sanitariaty ogólnodostępne.

2.3.2. Zmiany konstrukcyjne wynikające z remontu budynku

Przedmiotowy budynek to obiekt wolnostojący, podpiwniczony czterokondygnacyjny (piwnica, parter i trzy piętra). Wykonany jest w konstrukcji tradycyjnej, murowany ze stropami ceramicznymi. Stropodach kryty papą. Stan techniczny budynku dobry.

W ramach projektowanego remontu nie przewiduje się żadnych zmian w konstrukcji nośnej obiektu.

Pod względem konstrukcyjnym remont budynku dotyczy :

- wyburzenia zbędnych ścian działowych
- wykonaniu nowych ścianek działowych z pustaków Porotherm grubości 8 i 12 cm
- założenie nowych nadproży nad projektowanymi otworami z nadproży typowych Porotherm i L-19.
- wykonanie nowych ścianek z cegły pełnej gr. 12 cm z przebrojeniem w magazynie broni i pomieszczeniu łączności. Przebrojenie należy wykonać prętem Ø10mm, co drugą warstwę cegieł oraz zakotwić w ścianach poprzecznych.

Brak szczegółowych danych dotyczących typu istniejących stropów (brak dokumentacji technicznej) – należy zlecić wykonanie odkrywek stropów.

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem, po wykonaniu wyburzeń i zdjęciu warstw podłogowych projektant w ramach nadzoru autorskiego winien potwierdzić przyjęte w projekcie rozwiązania w zakresie posadowienia nowych ścianek działowych.

Ze względu na zwiększenie obciążenia na stropie, które z projektowanymi ściankami działowymi jest większe od obciążenia dopuszczalnego, należy wykonać jego wzmocnienie wg. cz. konstrukcyjnej.

2.3.3. Ścianki działowe

Istniejące stropy pozostają bez zmian. Po zdjęciu warstw posadzkowych w miejscach posadowienia nowych ścianek działowych należy przeprowadzić oględziny stanu technicznego stropu, poddać je ewentualnym uzupełnieniom lub naprawom oraz określić typ stropu.

Ścianki działowe gr. 8,0; 12,0 cm z Porothermu i z cegły pełnej gr. 12 cm zaprojektowano jako murowane bezpośrednio na stropie. Z uwagi na wysokość tych ścianek należy przebroić je bednarką lub prętami zakotwionymi w ścianach prostopadłych. Ściany należy wykonać po uprzednim sprawdzeniu stanu technicznego stropu i potwierdzeniu przez projektanta możliwości posadowienia ich na stropie.

Rygiel górny oparto na istniejących ścianach poprzez podlewkę cementową gr. 5cm.

2.3.4. Nadproża

W ścianach wewnętrznych nad nowymi otworami zaprojektowano nadproża „Porotherm 11,5” (dla ścian grubości 12cm). W przypadku ścian grubości 8cm zastosować nadproża Porotherm 11,5 obrócone o 90 stopni lub zastosować bednarkę.

Dla ścianek ceglanych gr 12cm nadproża typu L -19. Dla otworów do szerokości 1,00m założono nadproża o długości 150cm.

W ścianach istniejących dla nowoprojektowanych otworów przewiduje się nadproża stalowe.

Projektowane roboty obejmują:

- Wykonanie nadproży nad projektowanymi otworami w ścianach nośnych. Nadproża należy wykonać z 3 dwuteowników IPE160, poprzez wykucie bruzdy z jednej strony ściany i osadzenie belki, wykucie bruzdy z drugiej strony ściany i osadzenie kolejnych belek, belki należy osadzić w wykutych gniazdach na podlewce cementowej grubości 5cm. Dwuteowniki po osadzeniu w ścianie należy skrócić śrubami.
- Wykucie otworów w ścianie, otwór można wykuwać dopiero po związaniu zaprawy.
- Wyszpałdowanie belek nadproża, owinięcie siatką Rabbita i otynkowanie.

2.3.5. Ocieplenie budynku

Przedmiotowy budynek był poddany termomodernizacji wraz z wymianą stolarki zewnętrznej w poprzednich latach.

Projekt nie przewiduje ingerencji w docieplenie budynku, a instalację c.o. pozostawia się bez zmian.

2.3.6. Wentylacja i klimatyzacja

Istniejąca wentylacja może być częściowo niedrożna.

Ze względu na konieczność przywrócenia prawidłowego działania wentylacji należy istniejące kanały poddać ekspertyzie i przeglądowi kominiarskiemu.

W pomieszczeniach sanitarnych wentylacja grawitacyjna będzie dodatkowo wspomagana elektrycznie, wentylatorami wywiewnymi, zblokowanymi z oświetleniem o wydajności 100 m³/h.

W drzwiach do kabin i na korytarzu otwory wentylacyjne.

W pomieszczeniu z natryskami 2 krotna wymiana powietrza.

W pomieszczeniach oficera dyżurnego i dyżurce przewiduje się klimatyzację składającą się z jednostek wewnętrznych i zewnętrznych typu SPLIT

Projekt wentylacji i klimatyzacji jest odrębną częścią w ramach niniejszego opracowania.

2.3.7. Stolarka drzwiowa i okienna

Stolarka wewnętrzna nowoprojektowana:

- stolarka drzwiowa drewniana

- do pomieszczeń biurowych – w kolorze drewnopodobnym dopasowanym do istniejącej stolarki (dobór w ramach nadzoru autorskiego), ościeżnice stalowe,
- do pomieszczeń sanitarnych do przedsionków - drewniane z otworami wentylacyjnymi u dołu, ościeżnice jw.
- drzwi wewnętrzne – korytarzowe – aluminiowe, szkło P4, zaopatrzone w zamki szyfrowe i z możliwością zdalnego otwierania z pomieszczenia dyżurnego
- drzwi do strefy dyżurnej, do magazynu broni i pomieszczenia monitoringu typu „GERDA”
- okna wewnętrzne – z dyżurki z szybami P4,
- okna wewnętrzne w korytarzu – aluminiowe o odporności ogniowej EI30
- okno podawcze z magazynu broni z szybami P4
- okna podawcze wyposażać w obustronne parapety z tworzyw sztucznych np. typu „LITMAR”

2.3.8. Posadzki

Projekt przewiduje następujące rodzaje posadzek:

- płytki ceramiczne o wysokiej odporności na ścieranie – max 30 x 30 cm w kolorze jasnym (np. Marazzi) – recepcja, sanitariaty, umywalnia, przedsionek.
- wykładzina linoleum (np. Marmoleum) – pomieszczenie socjalne, pom. oficera dyżurnego, dyżurka, pom. łączności, magazyn broni – o wysokiej odporności na ścieranie
- istniejąca posadzka lastryko - w korytarzu
- istniejąca posadzka lastryko w holu głównym i na podeście w piwnicy oraz na schodach z piwnicy na parter – poddać renowacji

Przed wykonaniem nowych posadzek należy zdemontować stare (wszystkie kolejno nakładające się warstwy). W pomieszczeniach sanitarnych założyć nową, ciężką izolację przeciwwilgociową – 2 x papa na lepiku lub folię wodoodporną. W posadzce osadzić kratki ściekowe.

2.3.9. Wykończenie i wyposażenie pomieszczeń

We wszystkich pomieszczeniach remontowanych należy otynkować zamurowane otwory, uzupełnić wszelkie braki w tynku, a następnie pomalować w kolorach jasnych pastelowych.

W pomieszczeniach sanitarnych na ścianach murowanych płytki - max 30 x 30 cm do wys. 2,20 m od posadzki w kolorze jasnym.

W węzłach sanitarnych kratki ściekowe, umywalki, miski ustępowe, pisuary, natryski, krany czerpalne.
Ściany malowane na biało.

WYPOSAŻENIE DODATKOWE POMIESZCZEŃ SANITARNYCH

kosze na odpady z uchylną pokrywą
pojemniki na papier toaletowy
lustra 40 x 60 cm

pozostałe wyposażenie jak np. dozowniki mydła lub pojemniki na ręczniki papierowe wg uznania Inwestora.

2.3.10. Sufity

W pomieszczeniach sufity do uzupełnienia i malowania. Malowanie w kolorze białym. W suficie osadzić projektowane oświetlenie (wg projektu elektrycznego). Sufity podwieszane z płyt g-k (systemowych – rozbielanych) w pomieszczeniach 0.3 (umywalnia) i 0.4. (wc).

2.3.11. Wyposażenie specjalne

– **oświetlenie i wyznaczenie dróg ewakuacyjnych**

Dla całego obiektu należy opracować instrukcję p.poż. wraz z określeniem i oznaczeniem dróg ewakuacyjnych.

– **instalacja hydrantowa**

Budynek jest wyposażony w instalację hydrantową.

– **instalacja alarmowa**

Dla całego budynku należy zaprojektować instalację alarmową – co nie jest przedmiotem tego opracowania.

– **okratowania pomieszczeń**

Należy przeprowadzić renowację okratowania okien w pomieszczeniach parteru 0.5 (pom. socjalne), 0.6 (pom. oficera dyżurnego) i 0.10 (dyżurka) oraz renowację kraty w drzwiach w piwnicy w pomieszczeniu -1.1 (podest).

– **udostępnienie obiektu (parteru) dla osób niepełnosprawnych**

Przy wejściu głównym (od ul. Legnicka) jest winda przelotowa, którą niepełnosprawny może pokonać schody główne w holu wejściowym.

Obsługa osób niepełnosprawnych musi ograniczyć się do pomieszczeń parteru (pomieszczenie pierwszego kontaktu), gdzie w pobliżu poczekalni i pomieszczeń pierwszego kontaktu zlokalizowano dla nich WC. Pomieszczenie WC wyposażać w niezbędne urządzenia dla osób niepełnosprawnych.

– **szyby z opcją P4**

Pomieszczenia strefy dyżurnej wyposażać w okna wewnętrzne z opcją P4 (wg zestawienia stolarki).

– **Zamki magnetyczne i instalacja domofonowa**

Drzwi pomiędzy poczekalnią, a pozostałą częścią budynku wyposażać w zamki magnetyczne połączone z dyżurką.

– **Instalacja telewizji przemysłowej**

W pomieszczeniu dyżurnego zainstalować centralę telewizji przemysłowej z 4 kamerami wewnętrznymi i 4 zewnętrznymi (wg odrębnego projektu w ramach tego opracowania). Rozmieszczenie kamer na obiekcie do decyzji Użytkownika.

– **Zabezpieczenie magazynu broni i pom. łączności**

Nowoprojektowane ścianki gr 12 cm przebroić prętami stalowymi. Drzwi typu „Gerda”, okienko podawcze z szybą P4. Broń należy przechowywać w szafach metalowych z odpowiednimi zamkami.

– **Klimatyzacja**

W pomieszczeniach oficera dyżurnego i dyżurce przewiduje się wykonanie klimatyzacji.

2.4. Zatrudnienie oraz użytkownicy

Remontowane i modernizowane pomieszczenia dla służby dyżurnej są przeznaczone na pobyt stały max 3 pracowników na jednej zmianie. Policjanci pełnią dyżur przez 24 godziny na dobę. W strefie dyżurnej znajdować się będą też pomieszczenie socjalne z węzłem sanitarnym, magazyn broni i pom. łączności.

Poza tym na parterze znajdować się będzie hol główny z poczekalnią i sanitariatami. Utrzymaniem porządku i czystości w pomieszczeniach zajmować się będą sprzątaczkę posiadające swoje pomieszczenia socjalne i magazynowe na terenie budynku.

2.5. Zakres branżowy prac remontowo – modernizacyjnych

2.5.1. INSTALACJE ELEKTRYCZNE SILNOPRĄDOWE

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany w zakresie instalacji elektrycznych silnoprądowych dla przebudowy strefy wejściowej Komendy Miejskiej Policji w Chorzowie przy ul. Legnickiej 1. Niniejszy projekt obejmować będzie wykonanie: demontażu istniejących instalacji elektrycznych i osprzętu w pomieszczeniach objętych projektem tablicy rozdzielczej instalacji elektrycznych oświetlenia i gniazd wtyczkowych 230V zasilania urządzeń elektrycznych w pomieszczeniach objętych projektem zasilanie urządzeń wentylacji i klimatyzacji. W pomieszczeniach objętych zakresem opracowania zostanie wykonana całkowicie nowa instalacja elektryczna. W związku z wyższym istniejące instalacje elektryczne wraz z osprzętem, oprawami oświetleniowymi zostaną zdemonstrowane. Na korytarzu parteru zostanie zainstalowana nowa tablica rozdzielcza wyposażona w aparaty zabezpieczające projektowane obwody zasilające odbiorniki prądu. Projektowana tablica będzie zasilana z istniejącej rozdzielni głównej budynku zlokalizowana w piwnicy. Instalacje oświetlenia ogólnego i awaryjnego pomieszczeń zostaną zaprojektowane na bazie opraw świetlówkowych instalowanych na stropach. Sterowanie oświetlenia indywidualne w każdym pomieszczeniu. Instalacja gniazd wtyczkowych 230V zostanie wykonana w wszystkich pomieszczeniach objętych zakresem projektu. Obwody gniazd wtyczkowych będą zabezpieczone wyłącznikami różnicowo – prądowymi o prądzie różnicowym 30 mA zainstalowanymi na projektowanej tablicy rozdzielczej. Oprócz powyższych instalacji elektrycznych w obiekcie zostaną zaprojektowane również instalacje słaboprądowe. Urządzenia te będą zasilane z projektowanej tablicy rozdzielczej. Pomieszczenia będące w zakresie opracowania będą wyposażone w

PROJEKT PRZEBUDOWY STREFY WEJŚCIOWEJ KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W CHORZOWIE



instalacje wentylacji oraz niektóre w klimatyzatory. Powyższe urządzenia będą zasilane z projektowanej tablicy rozdzielczej.

Instalacje oświetlenia ogólnego i awaryjnego należy wykonać zgodnie z arkuszami norm PN-EN 12464-1, PN-EN 1838. Całość prac należy wykonać zgodnie z arkuszami norm PN-IEC 60364.

2.5.2. INSTALACJA TELETECHNICZNA

W przedmiotowym budynku projektuje się:

-instalację okablowania strukturalnego LAN w której realizowana będzie łączność telefoniczna, komputerowa i internetowa. Dostęp do usług załatwia Inwestor po podpisaniu stosownej umowy z Operatorem Telekomunikacyjnym. Sieć LAN wykonana jako nie-ekranowana kategorii 6. W szafie GPD wprowadzone będą wszystkie kable UTP i zakończone na patchpanelu 24 portowym. Zasilanie „gwarantowane z siłowni UPS. W torach w.cz. Zainstalowane będą ograniczniki przepięć typu POLYPHASER.

2.5.3. INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ

Projekt obejmuje doprowadzenie wody zimnej i ciepłej do poszczególnych punktów poboru. Zasilanie w wodę zimną oraz cwu, armatury z pomieszczeń przebudowywanych przewidziano poprzez projektowane odczepy z istniejącej instalacji wody pitnej, cwu i cyrkulacji, które przebiegają wzdłuż korytarza w piwnicy.

2.5.4. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Instalacja kanalizacji sanitarnej obejmuje odprowadzenie ścieków bytowo - gospodarczych z przyborów i urządzeń sanitarnych. Instalacja kanalizacji składa się z podejścia do przyborów, pionów kanalizacyjnych i przewodów odpływowych poziomych. W projekcie uwzględniono piony odpływowe oraz przewody poziome odpływowe. Ścieki będą odprowadzane do istniejącej kanalizacji sanitarnej znajdującej wzdłuż posadzki w korytarzu piwnicy.

2.5.5. WENTYLACJA I KLIMATYZACJA

Instalacja wentylacji zapewnia odpowiedni poziom jakości powietrza w pomieszczeniach sanitarnych oraz socjalnych. Instalacja klimatyzacji ma za zadanie utrzymać odpowiednie warunki komfortu w pomieszczeniach klimatyzowanych w okresie lata. Przewiduje się zainstalowanie wentylatora wywiewnego w pomieszczeniu sanitariatów. W celu utrzymania odpowiedniej temperatury w pomieszczeniach klimatyzowanych przewiduje się dwie jednostki wewnętrzne klimatyzacyjne typu SPLIT.

2.5.6. INSTALACJE C.O.

Projekt nie ingeruje w istniejącą instalację c.o., poza uzupełnieniem zdemontowanego grzejnika w przedsionku przy drzwiach wejściowych oraz obróceniu jednego grzejnika

w holu. Grzejniki w nowoprojektowanych węzłach sanitarnych zaprojektowano jako niezależne, elektryczne.

2.5.7. KONSTRUKCJA

2.5.7.1. OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

a) Nadproża

Projektowane roboty obejmują:

- Wykonanie nadproży nad projektowanymi otworami w ścianach nośnych. Nadproża należy wykonać z 3 dwuteowników IPE160, poprzez wykucie bruzdy z jednej strony ściany i osadzenie belki, wykucie bruzdy z drugiej strony ściany i osadzenie kolejnych belek, belki należy osadzić w wykutych gniazdach na podłewce cementowej grubości 5 cm. Dwuteowniki po osadzeniu w ścianie należy skrócić śrubami.
- Wykucie otworów w ścianie, otwór można wykuwać dopiero po związaniu zaprawy.
- Wyszpałdowanie belek nadproża, owinięcie siatką Rabitza i otynkowanie.

b) Wzmocnienie konstrukcji stropu nad piwnicą - nad pomieszczeniami archiwum oraz magazynu

Zaprojektowano podciąg stalowy z dwuteownika IPE240. Belki podciagu należy oprzeć na ścianach w wykutych gniazdach na podłewce cementowej grubości 5cm. Podciągi należy również oprzeć na słupie projektowanym z rury kwadratowej RK.120x120x5. Belkę podciagu zaprojektowano z 3 części, belki te należy skrócić ze sobą śrubami.

Pas górny podciagu usztywniono w kierunku poziomym belkami z IPE120, oraz poprzez przykręcenie kotwami Hilti do stropu.

c) Słupy stalowe podpierające podciągi projektowane

Zaprojektowano słupy stalowe z RK.120x120x5 ze stali St3S, słupy należy przykręcić kotwami Hilti do stóp fundamentowych.

d) Fundamenty słupów projektowanych

Fundamenty zaprojektowano jako stopy fundamentowe o wymiarze 100cm x 100cm. Pod stopami fundamentowymi należy wykonać warstwę chudego betonu oraz izolację z 2 warstw papu na lepiku.

Przed przystąpieniem do wykonywania fundamentów należy dokładnie sprawdzić wysokość słupa oraz poziomy fundamentu.

2.5.7.2. MATERIAŁY

Wszystkie elementy stalowe belek i wymianów zaprojektowano ze stali St3S.

Zabezpieczenia antykorozyjne wykonać w postaci powłoki malarskiej. Po oczyszczeniu powierzchni elementów pomalować je farbą podkładową, a następnie farbą nawierzchniową przystosowaną do warunków zewnętrznych. Grubość powłoki malarskiej 120 µm.

Wszystkie elementy żelbetowe zaprojektowano z betonu B20, stali zbrojeniowa prętów głównych AII – 18G2-b, stal strzemion i prętów rozdzielczych A0 – St0S.

Elementy żelbetowe zabezpieczone będą antykorozyjnie poprzez stosowanie odpowiedniej grubości otulenia, która wynosi minimum 2,0 cm w elementach nadziemnych i 5,0 cm w elementach podziemnych.

Fundamenty zabezpieczyć przeciwwilgociowo poprzez posmarowanie Abizolem R + P.

2.5.7.3. OBLICZENIA STATYCZNE

Zestawienie obciążeń na m2 powierzchni stropu:

Tablica 1. Obciążenia stałe

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	□ _f	k _d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Płytki kamionkowe grubości 14 mm na zaprawie cementowej 1:3 gr. 16-23 mm [0,640kN/m ²]	0,64	1,30	--	0,83
2.	Warstwa cementowa na siatce metalowej grub. 5 cm [24,0kN/m ³ ·0,05m]	1,20	1,30	--	1,56
3.	Strop DZ-3	2,65	1,10	--	2,92
4.	Tynk - Warstwa cementowo-wapienna grub. 1,5 cm [19,0kN/m ³ ·0,015m]	0,29	1,30	--	0,38
□:		4,78	1,19	--	5,68

Tablica 2. Obciążenia zmienne

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	□ _f	k _d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Obciążenie zmienne (wszelkie pokoje biurowe, gabinety lekarskie, naukowe, sale lekcyjne szkolne, szatnie i łaźnie zakładów przemysłowych, pływalnie oraz poddasza użytkowane jako magazyny lub kondygnacje techniczne.) [2,0kN/m ²]	2,00	1,40	0,50	2,80
□:		2,00	1,40	--	2,80

Tablica 3. Obciążenie ściankami działowymi

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	□ _f	k _d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Warstwa cementowo-wapienna grub. 1,5 cm [19,0kN/m ³ ·0,015m]	0,29	1,30	--	0,38
2.	Mur z cegły (cegła budowlana wypalana z gliny, pełna) grub. 12 cm [18,000kN/m ³ ·0,12m]	2,16	1,20	--	2,59
3.	Zbrojenie 5mb/m ²	0,31	1,20	--	0,37
4.	Warstwa cementowo-wapienna grub. 1,5 cm [19,0kN/m ³ ·0,015m]	0,29	1,30	--	0,38
□:		3,05	1,22	--	3,72

Zestawienie obciążeń na mb podciagu:

Tablica 4. Obciążenia stałe

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m	□ _f	k _d	Obc. obl. kN/m
1.	Płytki kamionkowe grubości 14 mm na zaprawie cementowej 1:3 gr. 16-23 mm szer. 2,60 m [(0,640kN/m ²)·2,60m]	1,66	1,30	--	2,16
2.	Warstwa cementowa na siatce metalowej grub. 5 cm, szer. 2,60 m [(24,0kN/m ³ ·0,05m)·2,60m]	3,12	1,30	--	4,06
3.	Strop DZ-3 szer. 2,60 m	6,89	1,10	--	7,58

PROJEKT PRZEBUDOWY STREFY WEJŚCIOWEJ KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W CHORZOWIE



4.	Tynk - Warstwa cementowo-wapienna grub. 1,5 cm, szer. 2,60 m [(19,0kN/m ³ ·0,015m)·2,60m]	0,75	1,30	--	0,98
□:		12,42	1,19	--	14,77

Tablica 5. Obciążenia zmienne

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m	□ _f	k _d	Obc. obl. kN/m
1.	Obciążenie zmienne (wszelkie pokoje biurowe, gabinety lekarskie, naukowe, sale lekcyjne szkolne, szatnie i łaźnie zakładów przemysłowych, pływalnie oraz poddasza użytkowane jako magazyny lub kondygnacje techniczne.) szer. 2,60 m [(2,0kN/m ²)·2,60m]	5,20	1,40	0,50	7,28
□:		5,20	1,40	--	7,28

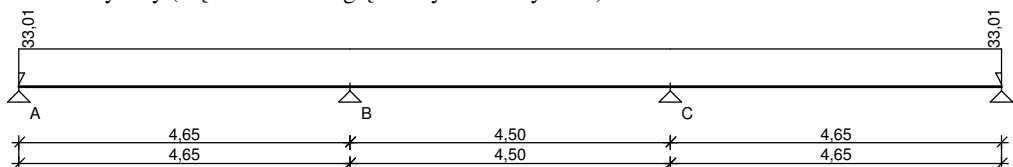
Tablica 6. Obciążenie ściankami działowymi

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m	□ _f	k _d	Obc. obl. kN/m
1.	Warstwa cementowo-wapienna grub. 1,5 cm, wys. 2,95 m [(19,0kN/m ³ ·0,015m)·2,95m]	0,86	1,30	--	1,12
2.	Mur z cegły (cegła budowlana wypalana z gliny, pełna) grub. 12 cm, wys. 2,95 m [(18,000kN/m ³ ·0,12m)·2,95m]	6,37	1,20	--	7,64
3.	Zbrojenie 5mb/m ² wys. 2,95 m	0,91	1,20	--	1,09
4.	Warstwa cementowo-wapienna grub. 1,5 cm, wys. 2,95 m [(19,0kN/m ³ ·0,015m)·2,95m]	0,86	1,30	--	1,12
□:		9,00	1,22	--	10,97

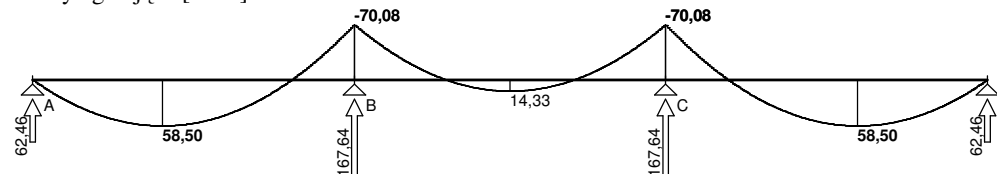
Tablica 7. Obciążenia razem

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	□ _f	k _d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Obciążenia stałe	12,42	1,19	--	14,78
2.	Obciążenia zmienne	5,20	1,40	--	7,28
3.	Obciążenia ściankami działowymi	9,00	1,22	--	10,98
□:		26,62	1,24	--	33,04

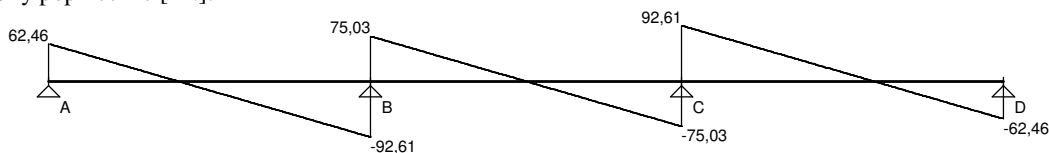
Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):



Momenty zginające [kNm]:



Siły poprzeczne [kN]:



- belka zabezpieczona przed zwichrzeniem;
- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;

Poz 1. Podciąg

Przekrój : **IPE 240** stal: **St3**
 $W_x = 324 \text{ cm}^3$, $J_x = 3890 \text{ cm}^4$, $A_v = 14,9 \text{ cm}^2$, $m = 30,7 \text{ kg/m}$
 zginanie : klasa przekroju 1 ($\phi_p = 1,065$) $M_R = 74,17 \text{ kNm}$
 ścinanie : klasa przekroju 1 $V_R = 185,55 \text{ kN}$

Nośność na zginanie

Współczynnik zwichrzenia $\phi_L = 1,000$
 Moment maksymalny $M_{\max} = 70,08 \text{ kNm}$
 $M_{\max} / \phi_L \cdot M_R = 0,945 < 1$

Nośność na ścinanie

Maksymalna siła poprzeczna $V_{\max} = 92,61 \text{ kN}$
 $V_{\max} / V_R = 0,499 < 1$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

$V_{\max} = 92,61 \text{ kN} < V_o = 0,6 \cdot V_R = 111,33 \text{ kN}$

Stan graniczny użytkowania ($\phi_f = 1,24$)

Ugięcie graniczne $f_{gr} = l_o / 350 = 13,29 \text{ mm}$
 Ugięcie maksymalne $f_{\max} = 11,13 \text{ mm}$
 $f_{\max} = 11,13 \text{ mm} < f_{gr} = 13,29 \text{ mm}$

Poz. 2. Słup

Przekrój : Rura kwadratowa **120x120x5**

Wymiary przekroju

$h = 120 \text{ mm}$, $t = 5,0 \text{ mm}$, $r = 8,0 \text{ mm}$,

Cechy geometryczne przekroju

$A = 21,94 \text{ cm}^2$, $A_v = 11,50 \text{ cm}^2$
 $W = 78,58 \text{ cm}^3$
 $J = 471,5 \text{ cm}^4$
 $i = 4,640 \text{ cm}$
 $I_{\phi} = 780,2 \text{ cm}^4$, $W_{\phi} = 131,3 \text{ cm}^3$
 $m = 17,22 \text{ kg/m}$, $U = 0,458 \text{ m}^2/\text{m}$

Stal: St3, $f_d = 215 \text{ MPa}$, $\phi_p = 84,0$;

Nośność obliczeniowa przy rozciąganiu

$N_{Rt} = 471,7 \text{ kN}$

Nośność obliczeniowa przy ściskaniu

$N_{Rc} = 471,7 \text{ kN}$ (klasa: 2, $\phi = 1,000$)

- wyboczenie giętne względem osi x-x

$l_{ex} = 3,00 \text{ m}$, $\phi_x = 64,7$, $\phi_{\phi_x} = \phi_x / \phi_p = 0,770$ wg "b" $\phi_{\phi_x} = 0,799$
 $\phi_x \cdot N_{Rc} = 376,8 \text{ kN}$

- wyboczenie giętne względem osi y-y

$l_{ey} = 3,00 \text{ m}$, $\phi_y = 64,7$, $\phi_{\phi_y} = \phi_y / \phi_p = 0,770$ wg "b" $\phi_{\phi_y} = 0,799$
 $\phi_y \cdot N_{Rc} = 376,8 \text{ kN}$

Nośność obliczeniowa przy zginaniu

$M_R = 19,12 \text{ kNm}$ (klasa: 2, $\phi_p = 1,132$)

- ustalenie współczynnika zwichrzenia elementu o przekroju rurowym $\phi_L = 1,000$

Nośność obliczeniowa przy ścinaniu

$V_R = 143,4 \text{ kN}$ (klasa: 1, $\phi_{pv} = 1,000$)

Obciążenie elementu

$N = 170,0 \text{ kN}$

Warunki nośności elementu

$$\square = \min (\square_x, \square_y) = 0,799$$

$$(39) \quad N / (\square \cdot N_{Re}) = 0,451 < 1$$

2.6. Zagadnienia p. pożarowe**2.6.1. Przeznaczenie obiektu**

Obiekt trzykondygnacyjny, średniowysoki, z przeznaczeniem na pomieszczenia biurowe – Policji – Komendy Miejskiej w Chorzowie. Opracowania obejmuje jedynie część pomieszczeń parteru, łącznie z wejściem.

2.6.2. Klasyfikacja pożarowa i zagrożenia ludzi

Obiekt i pomieszczenia na parterze kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL – III

2.6.3. Wymagania budowlane

Projektowana modernizacja strefy wejściowej nie pogorszy warunków ewakuacyjnych, przy jednym wyjściu z budynku bezpośrednio na zewnątrz z istniejącej klatki schodowej, z drugiej klatki schodowej poprzez dwa wyjścia – jednego na końcu korytarza parteru, drugiego poprzez hol wyjściowy.

Przy ewakuacji z wyższych kondygnacji zaistniała konieczność zastosowania nowo-projektowanej ścianki przeszklonej pomiędzy korytarzem a holem, jako aluminiowej EI30.

Zaleca się wykonanie analizy warunków p. pożarowych dla całego obiektu, w tym warunków ewakuacji, co wykracza poza zakres niniejszego opracowania. Powyższa analiza umożliwi potwierdzenie zgodności wykonania z obowiązującymi przepisami w zakresie pożarowym.

2.7. Dane techniczne pomieszczeń remontowanych

W wyniku remontu otrzymano następujące pomieszczenia :

- **Piwnica:**

-1.1. Podest	13,40 m ²
--------------	----------------------

- **Parter:**

0.1. Pom. pierwszego kontaktu	17,30 m ²
0.2. Korytarz	23,60 m ²
0.3. Umywalnia	4,50 m ²
0.4. WC	1,50 m ²
0.5. Pom. Socjalne	13,80 m ²
0.6. Pom. oficera dyżurnego	23,80 m ²
0.7. Pom. Łączności	3,60 m ²
0.8. Magazyn broni	4,60 m ²
0.9. Przedsiónek	2,40 m ²
0.10. Dyżurka	12,70 m ²
0.11. Hol główny	53,40 m ²
0.12. Wc męski	3,00 m ²
0.13. Przedsiónek WC	2,40 m ²
0.14. Przedsiónek	2,60 m ²
0.15. Wc damski/dla niepełnosprawnych	4,80 m ²
0.16. Winda	3,20 m ²
0.17. Recepcja	5,60 m ²

razem: 196,20 m²