

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BUDOWLANE STRUKTON ARCH. JAKUB DĄBROWSKI
40-759 KATOWICE, UL. OGRODOWA 24
tel./fax.: (0-32) 202-20-80, kom.: 0-601-470-380
e-mail: strukton@gazeta.pl
www: strukton.ngb.pl

**PROJEKT BUDOWLANY
REMONTU POMIESZCZEŃ BUDYNKU
KOMISARIATU POLICJI
w Katowicach przy ul. Policyjnej 7, nr działki 272**

INWESTOR :

Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach
ul. Lompy 19
40-750 Katowice

Projekt:

ARCHITEKTURA

Projektowali:

arch. Jakub Dąbrowski

nr upr. 382/90

arch. Sylwia Morawska

Sprawdzający:

arch. Hanna Dąbrowska

nr upr. 57/06/SLOKK/II

Katowice, czerwiec 2013 r.

Prawa autorskie należą do PPB STRUKTON. Wykorzystywanie i kopiowanie wymaga zgody.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I. OPIS TECHNICZNY – STAN ISTNIEJĄCY

II. OPIS TECHNICZNY – ARCHITEKTURA

II.1. Część rysunkowa

rys. nr 1. – LOKALIZACJA	1:500
nr 2. – RZUT PIWNIC- stan istniejący	1:100
nr 3. – RZUT PARTERU- stan istniejący	1:100
nr 4. – RZUT 1 PIĘTRA- stan istniejący	1:100
nr 5. – RZUT 2 PIĘTRA- stan istniejący	1:100
nr 6. – RZUT PODDASZA- stan istniejący	1:100
nr 7. – RZUT DACHU- stan istniejący	1:100
nr 8. – PRZEKRÓJ A-A- stan istniejący	1:100
nr 9. – RZUT PIWNIC- stan projektowany	1:100
nr 10. – RZUT PARTERU- stan projektowany	1:100
nr 11. – RZUT 1 PIĘTRA- stan projektowany	1:100
nr 12. – RZUT 2 PIĘTRA- stan projektowany	1:100
nr 13. – RZUT PODDASZA- stan projektowany	1:100
nr 14. – RZUT DACHU- stan projektowany	1:100
nr 15. – PRZEKRÓJ A-A- stan projektowany	1:100
nr 16. – ZESTAWIENIE DRZWI	
nr 16. – ZESTAWIENIE OKIEN I KLAP	

III. UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW

IV. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

V. INFORMACJA BIOZ

I. STAN ISTNIEJĄCY

I.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest remont wnętrza podpiwniczonego budynku pięciokondygnacyjnego, w tym użytkowego poddasza, zlokalizowanego na działce nr 272, w Katowicach, przy ulicy Policyjnej 7. Zakres inwestycji obejmuje prace budowlane polegające na remoncie i wytworzeniu nowego standardu pomieszczeń biurowych w ramach potrzeb standaryzacyjnych Policji, wykonanie wewnętrznych instalacji sanitarnych i elektrycznych oraz wykonanie wewnętrznych prac wykończeniowych.

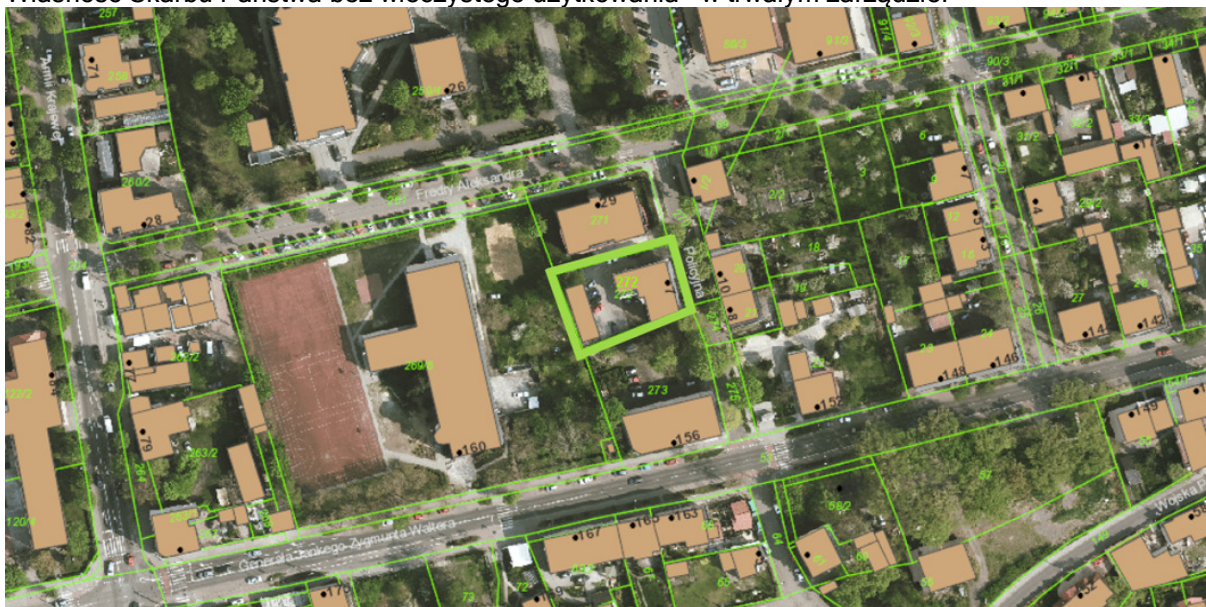
I.2. Istniejące zagospodarowanie działki

I.2.1. Działka, *własność terenu*

Działka nr 272, o powierzchni ok. 871 m², obr. 0003, km 103, KW 122711.

Teren działki płaski, zieleni uporządkowana.

Własność Skarbu Państwa bez wieczystego użytkowania - w trwałym zarządzie.



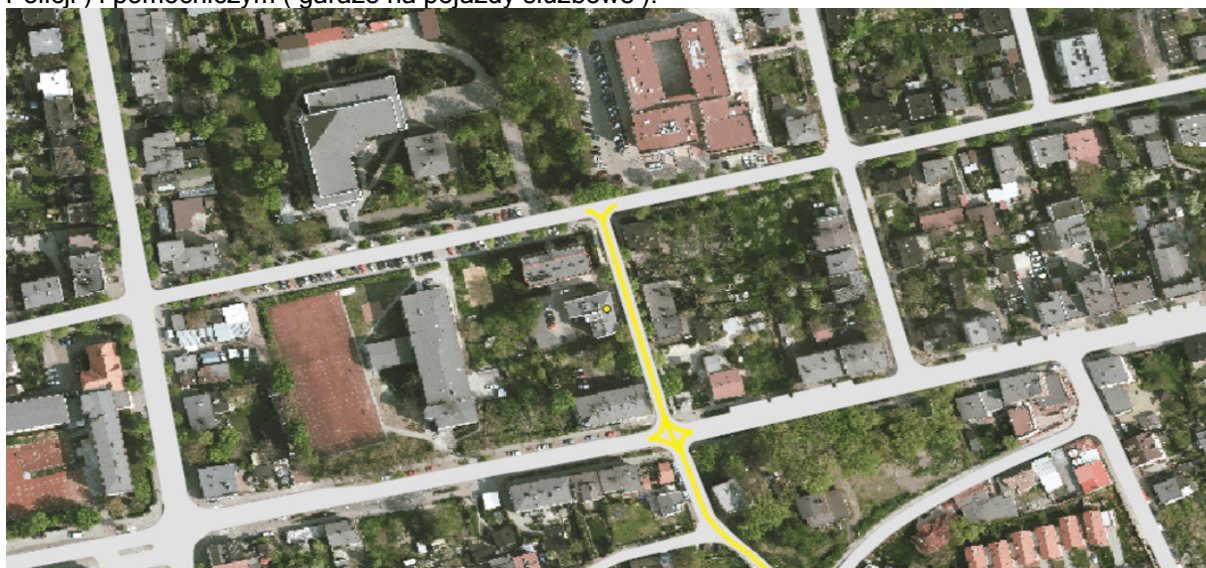
I.2.2. Charakterystyka terenu

I.2.2.1. Ukształtowanie powierzchni

Teren płaski w całości.

I.2.2.2. Zabudowa istniejąca

Obszar przedmiotowej działki zajmuje zespół budynków o przeznaczeniu biurowym (Komisarjat Policji) i pomocniczym (garaże na pojazdy służbowe).



Katowice, czerwiec 2013 r.

Prawa autorskie należą do PPB STRUKTON. Wykorzystywanie i kopiowanie wymaga zgody.

I.2.2.4. Istniejąca zieleń

Teren okalający przedmiotowy budynek wyposażony jest w zieleń uporządkowaną wysoką i niską.

I.2.2.5. Powiązania budynku i dojazd

Dojazd do budynku od strony wschodniej, od ul. Policyjnej.

I.2.2.6. Istniejące uzbrojenie terenu i podłączenia do sieci miejskiej

Budynek posiada przyłącza następujących mediów:

- kanalizacja sanitarna do kolektora \varnothing 200
- kanalizacja deszczowa do zewnętrznej sieci \varnothing 400 w ul. Policyjnej kierunku wschodnim
- przyłącze elektroenergetyczne z kabla ziemnego niskiego napięcia eANN
- przyłącze wody z rurociągu \varnothing 125
- przyłącze teletechniczne

Do działki doprowadzone jest przyłącze:

- energetyczne
- wodno - kanalizacyjne
- gazowe

Dostawa i odbiór mediów odbywać się będą w ramach istniejących, niezmiennych warunków i limitów.

Działka objęta opracowaniem jest zabudowana istniejącym budynkiem biurowym Komisariatu Policji, w którym projektuje się remont; działka jest ogrodzona.

Wjazd na posesję od ul. Policyjnej poprzez istniejące podłączenie drogowe.

Nieznaczna część działki stanowi uporządkowana zieleń.

Nawierzchnia dróg, parkingów oraz chodników terenowa, utwardzona.

Nie projektuje się dodatkowej zieleni.

Pozostałe zagospodarowanie terenu nie ulegnie zmianie

Wody opadowe z połaci dachowych odprowadzane będą poprzez rury spustowe \varnothing 125mm do istniejącego wpustu kanalizacyjnego kanalizacji deszczowej znajdującej się na działce inwestora

I.3. Projektowane zagospodarowanie działki

Zagospodarowanie działki nie ulega zmianie.

I.4. Klasyfikacja pod względem ochrony zabytków

Remontowany obiekt podlega ochronie konserwatorskiej.

I.5. Wskaźniki - BEZ ZMIAN

II. OPIS TECHNICZNY - ARCHITEKTURA

II.1. Podstawa opracowania

- umowa o prace projektowe
- wytyczne Zamawiającego
- normy i przepisy obowiązujące w budownictwie

II.2. Lokalizacja i stan prawny

Przedmiotem inwestycji jest remont i przebudowa budynku Komisariatu Policji, zlokalizowanego na działce nr 399/14, w Pyskowicach, przy ulicy Kard. Wyszyńskiego 24. Działka nr 399/14, o powierzchni ok. 4.801 m², o identyfikatorze 240502_1.0001.AR_6.399/14.

Budynek główny zbudowany na rzucie prostokąta - podpiwniczony, dwukondygnacyjny + poddasze..

Przedmiotowa działka jest ogrodzona.

II.3. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres remontu

- działka o powierzchni 871 m²
- nawierzchnie pieszo-jezdne ok. 371,0 m²
- powierzchnia terenu biologicznie czynnego ok. 180,0 m²
- powierzchnia zabudowy budynku 240,0 m²
- powierzchnia zabudowy garażu 80,0 m²
- powierzchnia całkowita budynku 1.057,0 m²
- powierzchnia użytkowa budynku 742,85 m²
- powierzchnia biurowa 359,25 m²
- kubatura budynku 3.620,00 m³

Projektowany zakres prac remontowych:

1/ zagospodarowanie terenu

- remont zespołu garażowego (naprawa dachów, malowanie)
- remont nawierzchni pieszo-jezdných, wyznaczenie miejsc postojowych
- remont ogrodzenia i bramy wjazdowej

2/ budynek główny

• piwnice

wykonanie wewnętrznych prac modernizacyjnych i remontowych polegających na przystosowaniu pomieszczeń na szatnie i węzły sanitarne dla personelu KP, w tym:

- wykonanie wewnętrznych instalacji wod.-kan. dla węzłów sanitarnych oraz instalacji c.o. w całej piwnicy wraz z wymianą pieca gazowego na nowy (moc)
- wykonanie remontu wewnętrznych instalacji elektrycznych zasilających i oświetleniowych oraz SSWiN
- wykonanie iniekcji przeciwwilgociowych i izolacji poziomej przeciwwilgociowej
- wykonanie przebić i zamurowani ścian
- wykonanie remontu posadzek
- wymiana drzwi wewnętrznych
- wykonanie remontu tynków wewnętrznych i sufitów
- wykonanie wymalowań i okładzin ceramicznych
- wykonanie remontu wewnętrznych schodów

• parter

wykonanie wewnętrznych prac modernizacyjnych i remontowych polegających na zmianie lokalizacji pomieszczeń dyżurki z zapleczem, powiększeniu sali odpraw oraz remoncie dwóch pomieszczeń biurowych, w tym:

- remont wewnętrznych instalacji wod.-kan. dla nowego układu węzłów sanitarnych w miejscu istniejących oraz remont instalacji c.o. na całej kondygnacji
- wykonanie remontu wewnętrznych instalacji elektrycznych zasilających, oświetleniowych i niskoprądowych oraz SSWiN i KD

Katowice, czerwiec 2013 r.

Prawa autorskie należą do PPB STRUKTON. Wykorzystywanie i kopiowanie wymaga zgody.

- montaż urządzeń klimatyzacyjnych typu SPLIT w dyżurce i sali odpraw
- wykonanie przebić i zamurowań ścian
- wykonanie remontu posadzek
- wymiana drzwi wewnętrznych
- wykonanie remontu tynków wewnętrznych i sufitów
- wykonanie wymalowań i okładzin ceramicznych
- wykonanie remontu wewnętrznych schodów oraz przebudowy istniejących schodów wejściowych poprzez podniesienie poziomu wejścia do budynku, oraz wykonaniu zewnętrznego podjazdu dla osób niepełnosprawnych
- wykonanie nowego zadaszenia nad wejściem

• I piętro

- remont wewnętrznych instalacji wod.-kan. i c.o. na całej kondygnacji
- wykonanie remontu wewnętrznych instalacji elektrycznych zasilających, oświetleniowych i niskoprądowych oraz SSWiN i KD
- wykonanie remontu posadzek
- wymiana drzwi wewnętrznych
- wykonanie wymalowań i okładzin ceramicznych

• II piętro

- remont wewnętrznych instalacji wod.-kan. i c.o. na całej kondygnacji
- wykonanie remontu wewnętrznych instalacji elektrycznych zasilających, oświetleniowych i niskoprądowych oraz SSWiN i KD
- wykonanie remontu posadzek
- wymiana drzwi wewnętrznych
- wykonanie wymalowań i okładzin ceramicznych

• poddasze

- remont wewnętrznych instalacji wod.-kan.(odpowietrzenia) i c.o. na całej kondygnacji
- wykonanie remontu wewnętrznych instalacji elektrycznych zasilających, oświetleniowych i niskoprądowych oraz SSWiN i KD
- wykonanie remontu posadzek
- wymiana drzwi wewnętrznych
- wykonanie wymalowań

W całym obiekcie:

- wykonanie remontu posadzek
- wymiana drzwi wewnętrznych
- wykonanie remontu tynków wewnętrznych i sufitów
- wykonanie wymalowań
- wykonanie remontu wewnętrznych instalacji wod.-kan., elektrycznych zasilających, oświetleniowych i niskoprądowych i c.o.

II.4. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Resortowe uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia określone zostały w: MODELOWE ROZWIĄZANIA OBIEKTU SŁUŻBOWEGO SIEDZIBY KOMENDY POWIATOWEJ POLICJI, KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI ORAZ KOMENDY REJONOWEJ POLICJI WYTYCZNYCH KOMENDANTA GŁÓWNEGO POLICJI z dnia 30 marca 2012 r. w sprawie standardów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych obowiązujących w obiektach służbowych Policji.

II.5. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Budynek ma spełniać funkcje biurowe obiektów budowlanych dla służb porządku publicznego oraz zaplecza (garaże).

Katowice, czerwiec 2013 r.

Prawa autorskie należą do PPB STRUKTON. Wykorzystywanie i kopiowanie wymaga zgody.

Funkcje te, realizowane będą w przestrzeniach pięciu kondygnacji istniejącego budynku podstawowego (piwnice, parter, I piętro, II piętro i poddasze).

II.5.1. Budynek Komisariatu

Istniejący, dwupiętrowy budynek z podpiwniczeniem i poddaszem użytkowym zostanie wyposażony w adaptowaną do użytku przestrzeń piwnic. Główny trzon komunikacyjny, stanowić w nim będzie istniejąca, wyremontowana (naprawa stopni) klatka schodowa wraz z wyjściem ewakuacyjnym bezpośrednio na zewnątrz

Przy istniejącym - ogólnodostępnym wejściu do budynku poprzez wewnętrzne schody przewidziano montaż platformy przysiennej dla osób niepełnosprawnych, zewnętrzny podest zostanie wyposażony w jednostronnie w podjazd. Ruch osób niepełnosprawnych będzie się odbywał tylko w kondygnacji parteru, na której znajduje się odpowiednio dostosowana toaleta oraz pokój pierwszego kontaktu, w którym osoba niepełnosprawna będzie mogła zostać przyjęta.

II.5.1.1. Piwnice

Zaprojektowano wykonanie prac remontowych, budowlano-instalacyjnych umożliwiających lokalizację w pomieszczeniach piwnicznych zaplecza sanitarnego i szatni dla funkcjonariuszy (osobno dla kobiet i mężczyzn).

W piwnicy projektuje się wykonanie prac izolacyjnych zapobiegających przedostawaniu się wody i wilgoci.

II.5.1.2. Parter

Pomieszczenia parteru mieścić będą strefę ogólnodostępną składającą się z: poczekalni, pokoju pierwszego kontaktu.

Na kondygnacji tej znajdzie się ogólnodostępna toaleta dla osób niepełnosprawnych.

Wejście do strefy ogólnodostępnej zlokalizowane będzie od strony północno-wschodniej istniejącego budynku, bezpośrednio od dojścia i parkingu dla interesantów.

Nastąpi zmiana położenia pomieszczeń strefy dyżurnych oraz wyposażenie tej strefy w pomieszczenie socjalne z węzłem sanitarnym.

Pomiędzy częścią ogólnodostępną, a pozostałą częścią budynku znajdować się będą drzwi z kontrolą dostępu, kontrolowane przez dyżurnego. W pozostałej części pomieszczeń parteru znajdować się będą pomieszczenia biurowe, sala odpraw.

II.5.1.3. I Piętro

Pierwsze piętro istniejącego budynku pełni funkcje administracyjno-biurowe wraz z zapleczem sanitarnym dla personelu i mieścić będzie: pomieszczenie/biuro komendanta, zastępcy komendanta i sekretariatu, pomieszczenia biurowe i pomieszczenie socjalne z węzłem sanitarnym.

II.5.1.4. Poddasze

Poddasze istniejącego budynku i rozbudowy pełnić będzie funkcje biurowe i magazynowe.

II.6. Zagospodarowanie terenu

Istniejący budynek zlokalizowany jest w północno-wschodniej części działki o numerze geodezyjnym 272.

Na terenie działki przewidziano remont nawierzchni parkingu.

Przewidziano montaż szlabanu uruchamianym z pomieszczenia dyżurnego.

II.6.1. Teren wokół budynku

- powierzchnia działki o numerze geodezyjnym 272 - 871,00 m²
- powierzchnia zabudowy całego zespołu - ok. 320,00 m²
- powierzchnie wybrukowane kostką betonową (dojazdy, parkingi, place) - 371,00 m²
- powierzchnia biologicznie czynna - ok. 180,00 m²

Katowice, czerwiec 2013 r.

Prawa autorskie należą do PPB STRUKTON. Wykorzystywanie i kopiowanie wymaga zgody.

- oświetlenie terenu
- ogrodzenie terenu
- odwodnienie terenu
- przyłącza: elektroenergetyczne, wody, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, przyłącze gazu, przyłącze teletechniczne
- zieleń niska

Całość nawierzchni dróg dojazdowych, chodników i parkingów powinna być wykonana z kostki brukowej betonowej (grubość min. 8 cm) lub granitowej (9 cm) na podbudowie drogowej z tłucznia i podsypce piaskowej zagęszczonej mechanicznie.

Dojścia i dojazdy powinny być ukształtowane w sposób umożliwiający poruszanie się osób niepełnosprawnych ruchowo (obniżone krawężniki, odpowiednio złagodzona niwelacja terenu).

III.1. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe budynku

III.1.1. Powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji,

NAZWA		POWIERZCHNIA [m ²]
KONDYGNACJA 0 – Budynek podstawowy – PIWNICA		
0.1	Klatka schodowa	2,79 m ²
0.2	Pomieszczenie czyszczenia broni	3,59 m ²
0.3	Korytarz	3,57 m ²
0.4	Pomieszczenie gospodarcze	4,90 m ²
0.5	Szatnia kobiety	11,40 m ²
0.6	Archiwum	18,87 m ²
0.7	Pomieszczenie techniczne	12,81 m ²
0.8	Magazyn	3,44 m ²
0.9	Magazyn	9,63 m ²
0.10	Magazyn	14,03 m ²
0.11	Kotłownia	13,71 m ²
0.12	Korytarz	12,63 m ²
0.13	Toaleta mężczyzn	13,23 m ²
0.14	Toaleta kobiety	5,72 m ²
0.15	Szatnia mężczyzn	20,33 m ²
RAZEM		270,85 m²

NAZWA		POWIERZCHNIA [m ²]
KONDYGNACJA 1 – Budynek podstawowy – PARTER		
1.1	Klatka schodowa wejściowa	7,97 m ²
1.2	Poczekalnia	8,53 m ²
1.3	Toaleta niepełnospr.	4,12 m ²
1.4	Pokój interesantów	9,19 m ²
1.5	Pomieszczenie biurowe 2 os.	16,31 m ²
1.6	Pomieszczenie biurowe 2 os.	14,01 m ²
1.7	Korytarz	9,73 m ²
1.8	Sala odpraw	36,88 m ²
1.9	Klatka schodowa	3,04 m ²
1.10	Klatka schodowa wejścia tylnego	4,65 m ²
1.11	Dyżurka	20,93 m ²
1.12	Korytarz	9,44 m ²
1.13	Toaleta dyżurnych	2,52 m ²
1.14	Aneks socjalny	4,48 m ²
1.15	Toaleta dla osadzonego	2,50 m ²
1.16	Cela 1	3,74 m ²

1.17	Cela 2	3,74 m ²
RAZEM		166,52 m²
Powierzchnia biurowa		51,25 m ²

NAZWA		POWIERZCHNIA [m ²]
KONDYGNACJA 1 – Budynek podstawowy – I PIĘTRO		
1.1	Klatka schodowa	9,27 m ²
1.2	Korytarz	11,28 m ²
1.3	Korytarz	6,44 m ²
1.4	Pomieszczenie biurowe 1 os.	11,67 m ²
1.5	Pomieszczenie biurowe 2 os.	19,14 m ²
1.6	Pomieszczenie biurowe 1 os.	13,36 m ²
1.7	Pomieszczenie biurowe 1 os.	20,11 m ²
1.8	Sekretariat	18,92 m ²
1.9	Pomieszczenie biurowe 1 os.	18,93 m ²
1.10	Pomieszczenie biurowe 2 os.	18,40 m ²
1.11	Pomieszczenie biurowe 2 os.	12,04 m ²
1.12	Kancelaria tajna	9,44 m ²
1.13	Korytarz	6,28 m ²
1.14	Toaleta męska	4,80 m ²
RAZEM		175,83 m²
Powierzchnia biurowa		132,57 m ²

NAZWA		POWIERZCHNIA [m ²]
KONDYGNACJA 1 – Budynek podstawowy – II PIĘTRO		
1.1	Klatka schodowa	6,32 m ²
1.2	Korytarz	8,93 m ²
1.3	Korytarz	15,27 m ²
1.4	Pomieszczenie biurowe 1 os.	7,52 m ²
1.5	Pomieszczenie biurowe 1 os.	11,72 m ²
1.6	Pomieszczenie biurowe 1 os.	12,81 m ²
1.7	Pomieszczenie biurowe 2 os.	15,16 m ²
1.8	Pomieszczenie biurowe 3 os.	20,19 m ²
1.9	Pomieszczenie biurowe 2 os.	16,14 m ²
1.10	Pomieszczenie biurowe 2 os.	15,57 m ²
1.11	Pomieszczenie biurowe 3 os.	22,03 m ²
1.12	Pomieszczenie biurowe 2 os.	15,94 m ²
1.13	Toaleta damska	3,30 m ²
1.14	Toaleta męska	4,80 m ²
RAZEM		178,35 m²
Powierzchnia biurowa		136,53 m ²

NAZWA		POWIERZCHNIA [m ²]
KONDYGNACJA 1 – Budynek podstawowy – PODDASZE		
1.1	Klatka schodowa	12,90 m ²
1.2	Przedsiónek	1,52 m ²
1.3	Pomieszczenie biurowe 2 os.	16,23 m ²
1.4	Pomieszczenie biurowe 2 os.	19,51 m ²
1.5	Pomieszczenie gospodarcze	28,97 m ²
RAZEM		79,13 m²
Powierzchnia biurowa		35,74 m ²

III.2. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

III.2.1. W odniesieniu do przygotowania terenu

Należy zachować szczególną uwagę na właściwe zabezpieczenie istniejących dróg dojazdowych i parkingów.

III.2.2. W odniesieniu do architektury

Budynek, swoją formą i standardem, powinien zaliczać się do bardziej eksponowanych budynków biurowych. Wejścia do budynku jest zadaszone i powinno posiadać tzw. wiatrołap lub zamontowane kurtyny powietrzne.

Budynek ma być przystosowany do korzystania przez osoby niepełnosprawne.

Ze względu na standard budynku w odniesieniu do architektury zamawiający postawił wymagania dotyczące zalecanych lub możliwych do zastosowania wyrobów w robotach wykończeniowych. Wymagania zamawiającego w tym zakresie zostały podane w ustaleniach dotyczących wykończenia obiektu.

III.2.2.1. Elewacje

Ściany zewnętrzne budynku są ocieplone styropianem w systemie Dryvit Outsulation, a następnie licowane tynkiem akrylowym nie podlegają zatem pracom remontowym.

III.2.2.2. Izolacje przeciwwilgociowe

Przewidziano zabezpieczenia przeciwwilgociowe ścian piwnicznych metodą iniekcji wewnętrznych.

III.2.3. W odniesieniu do instalacji

III.2.3.1. Instalacja elektryczna

III.2.3.1.1. Pomiar i zasilanie

Złącze pomiarowo-kablowe należy wykonać z wymaganiami określonymi w warunkach przyłączenia odpowiedniego zakładu energetycznego oraz projektem złącza. Złącze typu ZK1a/1PP z listwą zaciskową 240 mm² będzie zlokalizowane w granicy działki i zostanie wyposażone w półpośredni, 1 taryfowy układ pomiarowy oraz zabezpieczenia przedlicznikowe, rozłącznik bezpiecznikowy RBK z wkładkami 250 A umożliwiające również rozłączenie zasilania do posesji. Złącze należy wykonać i wyposażyć w zabezpieczenie zgodne z projektem (warunkami) zakładu energetycznego

III.2.3.1.2. Wewnętrzna linia zasilająca

Główną linię zasilającą należy wykonać za pomocą kabla YKY 4x70 mm² łączącego złącze kablowo-pomiarowe i tablicę rozdzielczą TR i ułożyć na zewnątrz w ziemi na głębokości 0,7 m w ochronnej rurze osłonowej, a w budynku pod powierzchnią podłogi i pod ścianami w rurze ochronnej PCV. Kabel należy ułożyć zgodnie z warunkami zawartymi w prenormie SEP P SEP-E-004 „ Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

III.2.3.1.3. Tablice rozdzielcze TR

Główną tablicę rozdzielczą TR należy zlokalizować w korytarzu budynku podstawowego na parterze, 1 m od podłogi. Z rozdzielnicy tej zasilane będą poszczególne obwody oświetlenia, gniazd 1-fazowych, 3-fazowych na parterze, oświetlenia zewnętrznego oraz odpływ do tablic rozdzielczych: TRP w piwnicy, TRG w garażu, TR1 na I piętrze, TR2 na II piętrze i TR3 na III piętrze.

W rozdzielnicy tej zostanie zabudowany wyłącznik główny typu DPXI 160 z wyzwalaczem ponadnapięciowym.

W rozdzielnicy TRG zostanie wykonany rozdział przewodu PEN na PE i N.

Instalację wykonać w układzie sieci TN-S od tablicy rozdzielczej TR. Aparaturę w rozdzielnicy łączyć za pomocą mostów i szyny łączeniowej z przyłączem sztyftowym. Obciążenie powinno być rozłożone równomiernie pomiędzy poszczególne fazy.

Katowice, czerwiec 2013 r.

Prawa autorskie należą do PPB STRUKTON. Wykorzystywanie i kopiowanie wymaga zgody.

III.2.3.1.4. Instalacje obwodów 1-fazowych i 3-fazowych

Kable przy wprowadzeniu do budynku powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi osłoną otaczającą z materiałów trudnopalnych o średnicy wewnętrznej większej o co najmniej 50% od średnicy zewnętrznej kabla. Osłony otaczające powinny przechodzić przez całą grubość ściany budynku ze spadkiem w kierunku zewnętrznym. Miejsce wprowadzenia kabla do budynku należy zabezpieczyć przed przedostaniem się wody do wnętrza budynku. Przejścia kabli przez ściany wewnętrzne i stropy budynku należy uszczelnić materiałem niepalnym o odporności ogniowej nie mniejszej niż pomieszczenie, w którym zostało zastosowane. Najmniejsze dopuszczalne odległości kabli od rurociągów w budynku i na zewnątrz należy zachować zgodnie z normą SEP P SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

Przewody instalacyjne prowadzone w ścianach powinny być układane, o ile to możliwe, w określonych strefach instalacyjnych poziomych i pionowych.

Dobór przewodów instalacyjnych i sprzętu instalacyjnego ze względu na obciążalność prądową oraz ochronę przed narażeniami zewnętrznymi należy wykonać zgodnie z zasadami zawartymi w normie PN-IEC-60364.

Osprzęt w postaci łączników oświetlenia i gniazd wtyczkowych przyjąć z tworzyw sztucznych podtynkowych 40-30- IP-20, 250V 10/16 A z zaciskami śrubowymi. W pomieszczeniach socjalnych, łazienkach, wc, gospodarczych i w garażach przyjąć łączniki i gniazda w wykonaniu bryzgoszczelnym osadzone w puszkach mocowanych w konstrukcji ściany.

III.2.3.1.5. Instalacja oświetleniowa

Obwody instalacji oświetleniowej prowadzić pod tynkiem. Obwody wykonać przewodami YDYżo 3x1,5 mm² oraz YDYżo 5x1,5 mm² (dla połączeń między łącznikami schodowymi, do oświetlenia zewnętrznego z czujnikiem zmierzchowym i ruchu, oraz obwodów sterowania więcej niż z jednego miejsca za pomocą przycisków bistabilnych).

W przypadku zastosowania przycisków podświetlanych należy przewidzieć dodatkowo kompensator. Na rozgałęzieniach wewnątrz pomieszczeń zastosować puszkę rozdzielczą Ø 80x40. Do montażu przełączników zastosować puszkę Ø 60x50. Na zewnątrz budynku zastosować oprawy o stopniu ochrony min. IP45.

III.2.3.1.6. Instalacja oświetlenia awaryjnego

Nad wejściami i przy skrzyżowaniu korytarzy zostaną zainstalowane oprawy PROFILE autotest plus z odpowiednim piktogramem oznaczającym drogi i wyjścia awaryjne. Natężenie oświetlenia na drogach ewakuacyjnych zgodnie z normą nie powinno być mniejsze niż 1 lx. Oprawy oświetlenia awaryjnego będą wyposażone w moduły zasilania awaryjnego, które automatycznie załączają oprawę przy zaniku zasilania podstawowego i umożliwiają jej świecenie przez min. 2 godz. Zapewniając natężenie większe niż 1 lx. Instalację oświetlenia awaryjnego należy wykonać przewodami YDżo 3x1,5 mm² + YDżo 1x1,5 mm², 750V, rozprowadzonymi po trasach kablowych. Moduł awaryjny w oprawie musi być zasilany z fazy stałej tzn. nie przerywanej łącznikiem.

III.2.3.1.7. Instalacja gniazd 1-fazowych

Obwody instalacji gniazd 1-fazowych prowadzić pod tynkiem. Obwody gniazd wtykowych wykonać przewodami YDYżo 3x2,5 mm². Na rozgałęzieniach zastosować puszkę rozdzielczą Ø 80x40. Do montażu gniazd wtykowych zastosować puszkę

Ø 60x50. Obwód zasilający urządzenia i gniazda na zewnątrz budynku należy wykonać zgodnie z normą PN IEC 60364-7-705, na zewnątrz budynku stosować gniazda o stopniu ochrony min. IP45.

III.2.3.1.8. Instalacja gniazd 3-fazowych

Obwody instalacji odbiorników 3-fazowych prowadzić pod powierzchnią ścian w rurce ochronnej karbowanej. Obwody elektryczne wykonać przewodami YDYżo 5x4 mm² i YDYżo 5x2,5 mm².

Katowice, czerwiec 2013 r.

Prawa autorskie należą do PPB STRUKTON. Wykorzystywanie i kopiowanie wymaga zgody.

III.2.3.1.9. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako ochronę przeciwporażeniową przed dotykiem pośrednim zastosować samoczynne wyłączenie zasilania. Wyłączenie będzie zrealizowane poprzez wyłączniki nadprądowe, a jako ochronę uzupełniającą zastosować urządzenia różnicowoprądowe. W tablicach TR należy wykonać rozłączenie przewodu ochronno-neutralnego na przewód ochronny PE i neutralny N. Wszystkie części przewodzące dostępne chronione wspólnie przez to samo urządzenie ochronne powinny być połączone przewodami ochronnymi PE i przyłączone do tego samego uziomu. Zgodnie z normą PN ICE 60364-5-54 należy wykonać uziom budynku. Zacisk uziomu należy wyprowadzić na główną szynę uziomową np. w pomieszczeniu kotłowni i połączyć ją z przewodem ochronnym PE. W obiekcie budowlanym, zgodnie z normą PN ICE 60364-4-41, wprowadzone elementy przewodzące należy połączyć z główną szyną wyrównawczą. Połączenia te powinny być jak najbliżej miejsca wprowadzenia instalacji do budynku. Części przewodzące obce urządzeń i instalacji będące dostępne należy połączyć z przewodami ochronnymi wszystkich urządzeń. Przewody połączeń wyrównawczych głównych powinny mieć przekrój nie mniejszy niż 16 mm², przekrój przewodów wyrównawczych dodatkowych powinien być co najmniej równy przekrojowi przewodu ochronnego. Integralnym elementem szybkiego wyłączenia jest zastosowanie połączeń wyrównawczych dodatkowych (lokalnych). Zastosowanie połączeń wyrównawczych ma na celu ograniczenie do wartości bezpiecznych napięć, które mogą wystąpić pomiędzy różnymi częściami przewodzącymi. W pomieszczeniach o zwiększonym zagrożeniu porażeniowym (łazienki, kotłownia, pom. gospodarcze, garaże), zgodnie z normą PN-IEC-60364-7-701, wprowadzone elementy przewodzące urządzeń stałych oraz części przewodzące obce urządzeń, a także, jeśli to możliwe, główne metalowe zbrojenia konstrukcji, należy połączyć lokalnymi połączeniami wyrównawczymi do szyn ekwipotencjalnych zaplanowanych w tych pomieszczeniach i połączyć z przewodami ochronnymi wszystkich urządzeń i główną szyną wyrównawczą. Przewody wyrównawcze mają być oznaczone kolorem żółto-zielonym.

W pomieszczeniach o zwiększonym zagrożeniu porażeniowym, urządzenia muszą posiadać odpowiedni stopień ochrony IP, zgodnie z normą PN-IEC-60364-7-701. Urządzenia należy instalować zgodnie z wymogami w odpowiednich strefach wyznaczonych w zależności od odległości od urządzeń sanitarnych.

III.2.3.1.10. Ochrona przeciwprzebieciowa

Jako ochronę przed skutkami przepięć powstałych podczas wyładowań atmosferycznych oraz przepięć indukowanych lub łączeniowych, zgodnie z normą PN IEC 60364-4-143, zastosować trójstopniowy system ochrony np. PRO-TEC.

System składa się z:

- modułów warstwowych ograniczników klasy I+II (B+C) typu BY1-B/4 umieszczonego w tablicach rozdzielczych
- modułów warstwowych ograniczników klasy III (D) typu BY1-D/1 służących do precyzyjnej ochrony urządzeń elektrycznych, umieszczonych w tablicach rozdzielczych chroniący obwody, z których zasilane są urządzenia szczególnie czułe na przepięcia
- ograniczników klasy III (D) typu OP-2 służących do precyzyjnej ochrony urządzeń elektrycznych podłączonych do gniazd wtykowych
- kombinowanych ograniczników przepięć do ochrony linii transmisji danych typu BYT, BYW oraz do ochrony linii telefonicznych cyfrowych i analogowych typu BYX-RJ45 lub RJ11.

Ograniczniki warysterowe muszą podlegać systematycznej kontroli po każdej burzy oraz po zakończeniu sezonu burzowego. W celu uproszczenia kontroli można zabudować modułowy akustyczno-zestykowy sygnalizator uszkodzenia.

III.2.3.1.11. Ochrona odgromowa

W celu ochrony budynku przed wyładowaniami atmosferycznymi wykonać instalację odgromową o zwodach nieizolowanych. Zwody oraz przewody odprowadzające wykonać

Katowice, czerwiec 2013 r.

Prawa autorskie należą do PPB STRUKTON. Wykorzystywanie i kopiowanie wymaga zgody.

przewodami FeZn \varnothing 8 mm. Zwody poziome niskie zabudować na wspornikach rozmieszczonych max. Co 1 m. Wszystkie elementy budowlane nieprzewodzące, znajdujące się pod powierzchnią dachu, należy wyposażyć w zwody poziome i połączyć z siatką zwodów lub zabezpieczyć zwodami pionowymi. Elementy przewodzące, mogące przenieść potencjał do wewnątrz budynku, należy chronić zwodami pionowymi w postaci iglic chroniących dane elementy. Jako uziom wykonać uziom otokowy. Minimalny przekrój uziomu ze stali wynosi 80 mm^2 , ze względu na korozję i bezpieczną długoletnią eksploatację, zaleca się zastosowanie bednarki FeZn $5 \times 30 \text{ mm}^2$, dodatkowo do uziomu otokowego przy każdym połączeniu z przewodem odprowadzającym, należy wbić i połączyć uziom punktowy w postaci sondy o dł. 3 m. Złącza kontrolne instalowane będą w obudowach izolacyjnych wnekowych skrzynek probierczych $150 \times 150 \times 100 \text{ mm}$, na wys. 0,3 m od poziomu terenu lub w podłożu w opasce budynku. Zaciski probiercze powinny mieć co najmniej dwie śruby M6. Od złącz, po ścianie budynku, pod warstwą ocieplenia ułożyć przewody odprowadzające z bednarki FeZn $30 \times 5 \text{ mm}$ i połączyć je z uziomem. Przewody odprowadzające należy wykonać z drutu stalowego ocynkowanego \varnothing 8 mm, ułożonego w rurze izolacyjnej o grubości ścianek min. 5mm, w bruździe wykonanej w warstwie ocieplenia. Połączenia instalacji wykonać w sposób nierozłączny jako spawane lub zgrzewane. Uziom należy połączyć w ziemi ze wszystkimi instalacjami kanalizacyjnymi wykonanymi z rur stalowych.

Metalowe rurociągi wodne, uziomy sąsiednich budowli znajdujące się w odległości nie większej niż 10 m od budynku należy wykorzystać jako uziom naturalny.

Instalację odgromową należy wykonać zgodnie z normą PN IEC 61024. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.

III.2.3.1.12. Ochrona przeciwpożarowa

Jako główny wyłącznik pożarowy przewidzieć rozłącznik typu DPX-I 160, zbudowany w rozdzielnicy głównej na parterze budynku podstawowego w korytarzu. Otwarcie rozłącznika powoduje wyłączenie napięcia w budynku łącznie z tablicami TRG, TRP i piętrowymi TR. W razie pożaru wyłączenie napięcia następuje ręcznie za pomocą napędu rozłącznika zabudowanego w rozdzielnicy lub za pomocą odpowiedniej ilości wyłączników p.poż zabudowanych przy wejściach do budynku. Wyłączniki p.poż np. typu OP-1, czerwone z szybką do zbita mają być włączone w obwód wyzwalacza nadnapięciowego rozłącznika typu DPX-I 160, rozbicie szybki i zadziałanie na którykolwiek z nich ma spowodować rozłączenie wyłącznika głównego i odcięcie zasilania w rozdzielni TR. Wyłączniki p.poż. należy połączyć z rozłącznikiem głównym przewodem niepalnym HGs $2 \times 1 \text{ mm}^2$. Dodatkowo dla podniesienia pewności działania układu zasilania do wyłączników p.poż. należy wykonać automatyczny przełącznik fazy typu PFA-8s.

III.2.4. Instalacje sanitarne

III.2.4.1. Instalacja wentylacji i klimatyzacji

W każdym pomieszczeniu, przeznaczonym na pobyt ludzi oraz w pomieszczeniach pomocniczych (pomieszczenia socjalne, węzły sanitarne, garaże, kotłownia), należy zapewnić wymianę powietrza zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

W pomieszczeniach wymagających klimatyzacji projektować instalację klimatyzatorów z technologią inwertorową.

III.2.4.2. Instalacje wodne i kanalizacyjne

Orurowanie instalacji wodnych może być wykonane z tworzyw sztucznych, ale o trwałości użytkowania co najmniej 30 lat. Zamawiający wymaga, aby zawory stosowane w tych instalacjach były kulowe.

Przybory sanitarne i armatura powinny być w standardzie wysokim.

Instalacja kanalizacyjna z tworzywa sztucznego. Zamawiający wymaga zapewnienia łatwej dostępności do czyszczaczy i odcinków rewizyjnych.

Rynny i rury spustowe odprowadzające wody deszczowe z dachu z tworzywa sztucznego. Przyłącze kanalizacyjne z rur z tworzywa sztucznego - przeznaczone do stosowania na terenach górniczych

III.2.4.3. Instalacja wodociągowa

Instalacja wodociągowa rozpoczyna się w budynku za zestawem wodomierzowym, kończącym przyłącze wody przewodem Dz63PE (Dn50).

Instalacja wodociągowa ma objąć doprowadzenie wody do przyborów sanitarnych w ilości $q=2,15$ l/s.

Przewody wodociągowe doprowadzające wodę do celów bytowych należy wykonać z:

- rur polipropylenowych, całoplastikowych do zimnej wody w bruzdach podłogowych i ściennych
- z rur stalowych, ocynkowanych do ogrzewaczy elektrycznych po wierzchu ścian
- instalacja przyłączeniowa powinna być wyposażona w wodomierz oraz zawór antyskażeniowy.

III.2.4.4. Instalacja ciepłej wody

Przewody ciepłej wody wykonać z rur polipropylenowych dostosowanych do ciepłej wody.

Należy rozważyć potrzebę realizacji instalacji CCW (centralnej ciepłej wody).

Po wykonaniu prac montażowych, całość instalacji wodnych należy przepłukać, a następnie przeprowadzić próby na szczelność zgodnie z obowiązującymi przepisami i warunkami technicznymi.

III.2.4.5. Instalacja kanalizacji sanitarnej i odwodnieniowej

Instalacje wykonać z rur kanalizacyjnych PCV. Stan instalacji kanalizacyjnych dostosować do wymogów normy PN-92/B-01707.

III.2.4.6. Instalacja grzewcza + źródło ciepła

Źródłem ciepła dla projektowanej instalacji co jest istniejąca kotłownia niskoparametrowa o parametach wody 90/70°C wyposażona w kocioł gazowy typ LOGANO G334 prod Buderus o mocy cieplnej $Q=70$ kW.

Instalacja zabezpieczona jest zamkniętym naczyniem wzbiorczym. Na przewodzie powrotnym do kotła znajduje się elektroniczna pompa obiegowa.

W całym obiekcie przewiduje się wymianę grzejników żeliwnych członowych na grzejniki np. Reno Compact STELRAD dedykowane dla instalacji starych, modernizowanych. Dla pom. wilgotnych dobrano grzejniki galwanizowane.

Do regulacji instalacji co projektuje się zawory termostatyczne DANFOSS RA-N z zaworami powrotnymi odcinającymi RLV-S.

Do regulacji temperatury w pomieszczeniu projektuje się głowice termostatyczne RAW.

Gałązki instalacji co wykonać z rur miedzianych lub stabilizowanych z przekładką DN15

Całość przewodów poziomych w piwnicy oraz piony należy wymienić. Należy pozostawić pion wykonany z miedzi oraz przewody poziome w kotłowni.

III.3. Instalacje słaboprądowe i automatyka

III.3.1. System sygnalizacji alarmu pożaru

Projektowany system SAP powinien być analogowy i adresowalny.

Projektowany system powinien być zgodny z wytycznymi Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej (CNBOP) w Józefowie oraz posiadać aktualny certyfikat dopuszczenia wyrobu do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej wydany przez ww. CNBOP. Proponowane rozwiązanie powinno być uzgodnione z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczenia przeciwpożarowego w formie wpisu do projektu wymaganego stosownymi przepisami - odpowiednią formą wpisu i pieczęcią.

System SAP powinien być systemem dwustopniowym. Pierwszy stopień alarmu pożarowego

Katowice, czerwiec 2013 r.

Prawa autorskie należą do PPB STRUKTON. Wykorzystywanie i kopiowanie wymaga zgody.

powoduje uruchomienie sygnału ostrzegawczego w centrali SAP. Drugi stopień alarmu pożarowego powoduje uruchomienie w budynku biurowym. Naciśnięcie ROP-a spowoduje uruchomienie alarmu 2-go stopnia.

System SAP powinien być zbudowany z:

- czujek temperatury nadmiarowo-różniczkowych (kuchnie, zaplecza socjalne)
- optycznych czujek dymowych
- ręcznych ostrzegaczy pożaru (ROP)
- modułów monitorujaco-sterujących

Centralka systemu sygnalizacji alarmu pożaru

Centralka sygnalizacji pożaru CSP powinna być umieszczona w pomieszczeniu ze stałą obsługą i odwzorowywać będzie stany elementów wchodzących w skład systemu.

Centrala powinna być wyposażona w baterie akumulatorów podtrzymujących zasilanie centralk w przypadku zaniku zasilania przez okres 72 godzin.

Wykrycie zjawisk pożarowych przez czujki powoduje sygnalizację wewnętrznego alarmu I stopnia przeznaczonego dla obsługi technicznej obiektu.

Alarm II stopnia następuje automatycznie w przypadku braku potwierdzenia przez obsługę alarmu I stopnia lub przez wciśnięcie ręcznego ostrzegacza pożarowego w razie stwierdzenia faktycznego występowania pożaru.

Wszystkie urządzenia w pętli pożarowej: czujki pożarowe, ręczne ostrzegacze pożarowe, czujki liniowe, moduły sterujące i monitorujące są w pełni adresowalne, wyposażone w izolatory zwarć.

Czujki dymowe

W otwartych pomieszczeniach ogólnych, pomieszczeniach biurowych, w korytarzach oraz w miejscach mogących powodować zagrożenie ogniowe będą zastosowane adresowalne , analogowe optyczne czujki dymu, z wbudowanymi izolatorami zwarć.

Ręczne ostrzegacze pożaru (ROP)

ROP-y będą zainstalowane przy wyjściach ewakuacyjnych, wzdłuż głównych dróg ewakuacyjnych. Naciśnięcie ROP-a spowoduje uruchomienie alarmu 2-go stopnia.

ROP należy oznaczyć zgodnie z Polską Normą.

Okablowanie

Do budowy systemu SAP należy użyć kabli i przewodów posiadających aktualny certyfikat dopuszczenia wyrobu do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej wydany przez ww. CNBOP w Józefowie. Kable układane powinny być na korytkach kablowych.

Zastosowane typy kabli:

- dla pętli dozorowych - kable stacyjne ekranowane YnTKSY ekw
- zasilanie centrali i zasilaczy - kable ognioodporne HDGs
- zasilanie zestawów sterowniczych - kable ognioodporne HDGs

III.3.2. Instalacje teletechniczne i radiokomunikacja

Budynek będzie podłączony do sieci telekomunikacyjnej użytku publicznego, należy zapewnić połączenie z infrastrukturą sieciową operatora telekomunikacyjnego.

W budynku zostanie zainstalowana cyfrowa centrala telefoniczna o pojemności zabezpieczającej wszystkie potrzeby lub system telefonii VOIP (szczegóły wyposażenia należy konsultować z Wydziałem Teleinformatyki KWP w Katowicach).

Wykonać 2 instalacje antenowe w oparciu o kabel H1000 oraz anteny typu PROCOM CXL 2-3LW zabezpieczone odgromowo urządzeniem typu POLYPHASER (szczegóły instalacji radiokomunikacji i masztu należy konsultować z Wydziałem Teleinformatyki KWP

w Katowicach).

Uziemić maszynę antenową,

Instalację antenową doprowadzić do pomieszczenia Węzła Teleinformatycznego (serwerownia) lub do miejsca wskazanego przez pracowników Wydziału Teleinformatyki KWP w Katowicach.

III.3.3. Instalacje okablowania strukturalnego (SCS)

Sieć okablowania strukturalnego powinna być wykonana zgodnie ze standardem U/UTP, kategorii 6 (gniazda, patchcords, patchpanele itp.) Sieć SCS powinna zostać zaprojektowana zgodnie ze standardem ISO/IEC 11801 i PN-EN 50173 oraz powinna odpowiadać standardom i wymaganiom Polskich Norm.

Sieci okablowania strukturalnego należy zaprojektować w układzie topologii gwiazdy rozproszonej.

Wyposażyć pomieszczenia IT w klimatyzatory z funkcją chłodzenia i grzania (praca ciągła, całoroczna),

Podłączenie urządzeń do sieci okablowania strukturalnego powinno być realizowane przez gniazda typu RJ-45 kat. 6. Odległość od najdalszego odbiornika nie może być większa niż 90m.

W razie konieczności wyznaczenia LPD (Lokalny Punkt Dystrybucyjny) należy zaprojektować połączenie z GPD (Główny Punkt Dystrybucyjny) za pomocą kabli światłowodowych jednomodowych, kabli teleinformatycznych - skrętki U/UTP.

Pomieszczenie LPD należy wyposażyć w klimatyzator z funkcją chłodzenia i grzania (praca ciągła, całoroczna),

Klimatyzatory w GPD, LPD oraz w pomieszczeniu systemu zasilania gwarantowanego i akumulatorów muszą być zasilane obwodami napięcia zabezpieczonymi zespołem spalinowo-elektrycznym stacjonarnym samostartnym,

Należy zapewnić osobny uziom dla GPD oraz LPD odseparowany od uziomu instalacji antenowej i radiotelefonicznej,

Należy zapewnić dla każdego miejsca pracy biurowej jeden PEL (punkt elektryczno-logiczny) składający się z trzech gniazd RJ-45 i dwóch gniazd 230V zasilania dedykowanego. W sposób indywidualny należy potraktować pomieszczenie dyżurnych (min. osiem PEL-i) oraz pomieszczenia sekretariatu i kierownictwa (min. trzy PEL-e).

Kable sieci teleinformatycznej i przewody instalacji elektrycznej silnoprądowej powinny być prowadzone w korytkach kablowych w przestrzeni pod sufitowej, korytkach naściennych oraz w kanałach w podłodze. Pomiędzy korytkami obu instalacji należy zachować normatywną odległość na długich odcinkach. Jeżeli zachodzi potrzeba poprowadzenia kabli sieci okablowania strukturalnego w jednym korytku kablowym z przewodami instalacji elektrycznej silnoprądowej to należy zastosować przegrody izolujące pomiędzy wiązkami przewodów różnych systemów.

Należy zapewnić zasilanie bezprzerwowe (zasilacz UPS wraz z zespołem spalinowo-elektrycznym stacjonarnym, samostartnym z SZR-em) dla GPD, LPD, sieci zasilania dedykowanego, CCTV, kontroli dostępu, systemu ppoż., systemu rozgłoszeniowego, oświetlenia awaryjnego (zapasowego). Dla systemu zasilania gwarantowanego UPS wraz z bateriami akumulatorów należy wyznaczyć pomieszczenie o odpowiednich warunkach klimatycznych tzn. 20°C +/- 10% oraz wentylacyjnych (zaleca się aby to pomieszczenie znajdowało się na poziomie gruntu w części niepodpiwniczonej). Zespół spalinowo-elektryczny może być zaprojektowany jako wewnętrzny lub zewnętrzny w kontenerze. Zarówno zespół spalinowo-elektryczny jak i zasilacz UPS powinny być wyposażone w moduły komunikacji SNMP oraz Ethernet celem podłączenia do systemu monitoringu urządzeń w Wydziale Teleinformatyki KWP w Katowicach, oraz kompatybilne z tym systemem. Akumulatory dla zasilacza UPS powinny posiadać żywotność min. 10 lat.

Sieci okablowania strukturalnego wykonać kablami zgodnymi ze standardem ISO/IEC 14763 i EN 50174. Okablowanie strukturalne powinno posiadać gwarancję producenta 25lat potwierdzoną certyfikatem (pomiar certyfikacyjny permanent link).

Całość budynku powinna posiadać okablowanie strukturalne (oprócz pomieszczeń przeznaczonych na węzły sanitarne), co najmniej kategorii 6, U/UTP z podziałem na okablowanie pionowe i poziome integrujące wszystkie systemy teletechniczne włącznie z siecią teleinformatyczną instalowaną w budynku oraz dedykowaną i gwarantowaną siecią energetyczną.

III.3.4. Systemy bezpieczeństwa

W celu nadzoru i utrwalenia zdarzeń oraz w celu zabezpieczenia mienia w budynku oraz mienia na parkingach przed próbą włamania, kradzieży lub zniszczenia, cały budynek powinien zostać wyposażony w system zabezpieczenia dostępu i mienia:

System powinien składać się z:

- systemu sygnalizacji włamania i napadu (SSWiN)
- systemu telewizji dozorowej (drogi ewakuacyjne, węzły komunikacyjne oraz najbliższe otoczenie budynku) (CCTV)
- systemu kontroli dostępu (KD)
- dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO) - opcjonalnie, w zależności od potrzeb Inwestora i wymagań warunków ochrony przeciwpożarowej

System zabezpieczenia dostępu i mienia powinien być zaprojektowany tak, aby spełniał wymagania normy europejskiej IEC 839 - systemy alarmowe w budynkach.

Ważne pomieszczenia mają zostać wyposażone w instalacje kontroli dostępu i sygnalizacji włamania i napadu. Rozmieszczenie czujek, czytników kart itp. powinno zostać określone na etapie projektu wykonawczego.

III.4. W odniesieniu do wykończenia obiektu

Wymagane wykończenie i wyposażenie pomieszczeń

– posadzki

- komunikacja, sanitariaty, pomieszczenia techniczne - płytki ceramiczne i gresowe polerowane i niepolerowane, o nasiąkliwości <0,1% klasa AI,BI (wg normy PN-EN ISO 10545-3, twardości w skali Mohsa 7-8 (wg PN-EN 101), mrozooodporne (w miejscach gdzie wymagają tego przepisy, wg PN-EN ISO 10545-12), o odporności na ścieranie max.130mm³ (wg PN-EN ISO 10545-6), odporne na płamienie (wg PN-EN ISO 10545-14), odporność na zginanie 40-55N/mm² (wg normy PN-EN ISO 10545-4). Przed wejściem do budynku płytki antypoślizgowe R11 (DIN 51130:2004) oraz system wycieraczek wg następującego schematu:
 - strefa zewnętrzna - czyszczenia wstępnego (mata gumowa lub gumowo-szczotkowa 2:1, 3:1)
 - strefa wewnętrzna - czyszczenia właściwego (mata szczotkowa lub szczotkowo-filcowa 1:2, 1:3)
 - strefa wewnętrzna - osuszania (mata filcowa)
- pomieszczenia biurowe - wykładzina dywanowa o dużej odporności na ścieranie, wykładzina PCV lub winylowa o podwyższonej wytrzymałości i odporności na płamienie, oraz o odporności na płowienie min. 7 (wg DIN 54004 i ISO 105 B02), w pomieszczeniach biurowych przewidzieć kanały w podłogach dla rozprowadzania instalacji elektrycznych i słaboprądowych
- główny hall, strefy wejściowe - okładziny z płytek gresowych
- garaże, część pomieszczeń technicznych - gładź betonowa, malowana ściany
- A. sanitariaty - płytki ceramiczne i gresowe polerowane i niepolerowane, o nasiąkliwości <0,1% klasa AI,BI (wg normy PN-EN ISO 10545-3, twardości w skali Mohsa 5-6 (wg PN-EN 101), odporne na płamienie (wg PN-EN ISO 10545-14)
- B. komunikacja, klatki schodowe - tynki szlachetne i mozaikowe.
- C. pokoje biurowe - gładź gipsowa i tynk

- sufity podwieszone - gipsowo-kartonowe
- stolarka okienna - PCV w kolorze szarym, spełniająca warunki normy cieplnej PN-91/B-02020, ze szkłem niskoemisyjnym. We wskazanych pomieszczeniach zaopatrzone w kraty zewnętrzne lub wykonane jako antywłamaniowe przeszklone szybami P2 lub P4
- stolarka drzwiowa - płycinowa okleinowana, do pomieszczeń sanitarnych wyposażone w samozamykacze i spowalniacze, drzwi oddzielenia pożarowego - spełniające wymagania p.poż. dla właściwej klasy odporności
- ślusarka drzwiowa (wejściowe, międzystrefowe) aluminiowa, przeszklona szkłem bezpiecznym z samozamykaczami, drzwi zewnętrzne antywłamaniowe
- bramy garażowe rolowane lub segmentowe z częściowym doświetleniem
- parapety - w pomieszczeniach halli wejściowych oraz w klatkach schodowych kamienne lub ceramiczne gresowe, w pomieszczeniach biurowych komorowe PCV laminowane, parapety zewnętrzne - blaszane, powlekane
- oświetlenie - rastry oświetleniowe
- oświetlenie - rastry oświetleniowe
- armatura i ceramika sanitarna - standard podwyższony, o gwarancji co najmniej 5 lat, zgodne z normami m.in. PN-79/B-12634, PN-81/B-12632, PN-81/B-12635, systemy splukujące do muszli ustępowych podtynkowe, umywalki na półpostumentach
- odbojnice, balustrady i poręcze - ze stali nierdzewnej

III.5. W odniesieniu do zagospodarowania terenu

Należy wyremontować chodniki i miejsca postojowe wokół budynku. Chodniki i miejsca postojowe z kostki betonowej. Wskazane jest wydzielenie miejsc postojowych kolorystycznie. Należy zapewnić wykonanie układu kanalizacji deszczowej odprowadzającej wody opadowe z dachu obiektu i powierzchni parkingów oraz chodników, do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Wody opadowe z parkingów winny spełniać wymagania przepisów w zakresie ich czystości. Przewody kanalizacji deszczowej mogą być wykonane z rur plastikowych.

III.6. Uwagi końcowe

- wszystkie roboty prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Budownictwa z dnia 28.05.72 r. (Dz.U. Nr 13 z 1972 r.) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych oraz w sposób nieuciążliwy dla właścicieli sąsiednich posesji
- wszystkie wymiary podane w projekcie sprawdzić na budowie przed zamówieniem materiału
- stosować wyłącznie materiały posiadające odpowiednie atesty
- wszelkie prace prowadzić pod nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia budowlane
- podczas realizacji inwestycji, w razie uzasadnionej konieczności prowadzenia robót w rozbieżności z przyjętymi założeniami projektowymi, niezwłocznie skontaktować się z projektantem w celu dokonania niezbędnych korekt
- po zakończeniu prac montażowych i terenowych, teren w obrębie budowy należy uporządkować