

**KOMENDA MIEJSKA POLICJI W JAWORZNIE****ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH DLA BUDYNKÓW  
ORAZ DLA ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W JAWORZNIE**

----- 43-600 Jaworzno, ul. Narutowicza 1, dz. nr 147/16

jednostka projektowa -----

**An Archi Group** Ul. Chorzowska 64 44-100 Gliwice [biuro@a-ag.com.pl](mailto:biuro@a-ag.com.pl) tel. 331.16.17 fax. 334.71.69

projektant

**mgr inż. arch. Małgorzata Gwoździewicz**  
uprawnienia budowlane do projektowania  
w specjalności architektonicznej  
nr 35/03/SLOKK/II

inwestor -----

**Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach**  
**40-038 Katowice, ul. Lompy 19**

----- **Gliwice, czerwiec 2013**

## Spis zawartości opracowania

### Część opisowa

#### I. Część ogólna - informacyjna

- 1 . Podstawa opracowania
- 2 . Przedmiot opracowania
- 3 . Zakres opracowania
- 4 . Lokalizacja
- 5 . Etapowanie inwestycji
- 6 . Ogólne informacje o budynkach i terenie - opis stanu istniejącego
- 7 . Opis oddziaływania na środowisko

#### II. Wytyczne wykonawcze dla robót ogólnobudowlanych

- 1 . Budynek komendy
  - 1.1. Prace remontowe - zewnętrzne
  - 1.2. Prace remontowe - wewnętrzne
- 2 . Budynki garażowe
  - 2.1. Prace remontowe - zewnętrzne
  - 2.2. Prace remontowe - wewnętrzne
- 3 . Elementy zagospodarowania terenu
  - 3.1. Nawierzchnie utwardzone
  - 3.2. Odwodnienie terenu

#### III. Wytyczne wykonawcze dla robót instalacyjnych - elektrycznych i niskoprądowych (budynek nr 1)

- 1 . Rozdzielnia główna
- 2 . Instalacja oświetlenia
- 3 . System sygnalizacji pożaru
- 4 . System nagłośnienia i wizualizacji sali odpraw
- 5 . Zasilacz UPS 120 kVA
- 6 . Urządzenia łączności
- 7 . Agregat prądotwórczy 155kVA/170kVA
- 8 . System kontroli dostępu
- 9 . System sygnalizacji włamania i napadu
- 10 . System telewizji dozorowej CCTV
- 11 . Sieć okablowania strukturalnego

#### IV. Uwagi

### Załączniki

Algorytmy wejścia / wyjścia - system kontroli dostępu

### Część rysunkowa

i-00 Inwentaryzacja: plan sytuacyjny.....	skala 1:500
i-01 Inwentaryzacja: budynek komendy - rzut piwnicy .....	skala 1:100
i-02 Inwentaryzacja: budynek komendy - rzut parteru.....	skala 1:100
i-03 Inwentaryzacja: budynek komendy - rzut I piętra.....	skala 1:100
i-04 Inwentaryzacja: budynek komendy - rzut II piętra.....	skala 1:100
i-05 Inwentaryzacja: budynek komendy - rzut III piętra.....	skala 1:100
i-06 Inwentaryzacja: budynek komendy - przekrój.....	skala 1:100
i-07 Inwentaryzacja: budynek komendy - elewacje.....	skala 1:200
i-08 Inwentaryzacja: budynek komendy - elewacje.....	skala 1:200

i-09 Inwentaryzacja: budynek komendy - elewacje.....	skala 1:200
i-10 Inwentaryzacja: budynek nr 2, garażowy - rzut, przekrój.....	skala 1:100
i-11 Inwentaryzacja: budynek nr 2, garażowy - elewacje.....	skala 1:100
i-12 Inwentaryzacja: budynek nr 3, garażowy - rzut, przekrój.....	skala 1:100
i-13 Inwentaryzacja: budynek nr 3, garażowy - elewacje.....	skala 1:100
ab-00 Elementy zagospodarowania terenu.....	skala 1:500
ab-01 Budynek komendy - rzut piwnicy.....	skala 1:50
ab-02 Budynek komendy - rzut parteru.....	skala 1:50
ab-03 Budynek komendy - rzut I piętra.....	skala 1:50
ab-04 Budynek komendy - rzut II piętra.....	skala 1:50
ab-05 Budynek komendy - rzut III piętra.....	skala 1:50
ab-06 Budynek komendy - elewacja.....	skala 1:100
ab-07 Budynek komendy - elewacja.....	skala 1:100
ab-08 Budynek komendy - elewacja.....	skala 1:100
ab-09 Budynek komendy - elewacja.....	skala 1:100
ab-10 Budynek komendy - elewacja.....	skala 1:100
ab-11 Budynek komendy - elewacja.....	skala 1:100
ab-12 Budynek nr 2, garażowy - elewacja.....	skala 1:100
ab-13 Budynek nr 3, garażowy - elewacja.....	skala 1:100
sp-01 System sygnalizacji pożaru - bud. komendy - rzut piwnicy.....	skala 1:100
sp-02 System sygnalizacji pożaru - bud. komendy - rzut parteru.....	skala 1:100
sp-03 System sygnalizacji pożaru - bud. komendy - rzut I piętra.....	skala 1:100
sp-04 System sygnalizacji pożaru - bud. komendy - rzut II piętra.....	skala 1:100
sp-05 System sygnalizacji pożaru - bud. komendy - rzut III piętra.....	skala 1:100
kd-01 System kontroli dostępu - bud. komendy - rzut piwnicy.....	skala 1:100
kd-02 System kontroli dostępu - bud. komendy - rzut parteru.....	skala 1:100
kd-03 System kontroli dostępu - bud. komendy - rzut I piętra.....	skala 1:100
kd-04 System kontroli dostępu - bud. komendy - rzut II piętra.....	skala 1:100
kd-05 System kontroli dostępu - bud. komendy - rzut III piętra.....	skala 1:100
cctv-01 Instalacja CCTV - bud. komendy - rzut piwnicy.....	skala 1:100
cctv-02 Instalacja CCTV - bud. komendy - rzut parteru.....	skala 1:100
cctv-03 Instalacja CCTV - bud. komendy - rzut I piętra.....	skala 1:100
cctv-04 Instalacja CCTV - bud. komendy - rzut II piętra.....	skala 1:100
cctv-05 Instalacja CCTV - bud. komendy - rzut III piętra.....	skala 1:100
swin-01 Sygnalizacja włamania i napadu - bud. komendy - rzut parteru....	skala 1:100
swin-02 Sygnalizacja włamania i napadu - bud. komendy - rzut I piętra.....	skala 1:100
swin-03 Sygnalizacja włamania i napadu - bud. komendy - rzut II piętra....	skala 1:100
swin-04 Sygnalizacja włamania i napadu - bud. komendy - rzut III piętra...	skala 1:100
lan-01 Okablowanie strukturalne - bud. komendy - rzut parteru.....	skala 1:100
lan-02 Okablowanie strukturalne - bud. komendy - rzut I piętra.....	skala 1:100
lan-03 Okablowanie strukturalne - bud. komendy - rzut II piętra.....	skala 1:100
lan-04 Okablowanie strukturalne - bud. komendy - rzut III piętra.....	skala 1:100

## **I. Część ogólna - informacyjna**

### **1 . Podstawa opracowania**

- Zlecenie Inwestora - Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach
- Wizja lokalna w terenie i dokumentacja fotograficzna
- Inwentaryzacja obiektów - w zakresie niezbędnym dla niniejszego opracowania
- Uzgodnienia i konsultacje z Inwestorem
- Mapa sytuacyjna
- Wiedza techniczna i przepisy Prawa Budowlanego
- Przepisy odrębne, dotyczące obiektów Policji

### **2 . Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania są wytyczne dla robót budowlanych i instalacyjnych związanych remontem budynków Komendy Miejskiej Policji w Jaworznie oraz prac związanych z remontem / wymianą niektórych elementów zagospodarowania terenu.

**Niniejsza dokumentacja stanowi wytyczne dla prac remontowych. Podstawą do wyceny prac remontowych jest przedmiar robót załączony do dokumentacji przetargowej.**

### **3 . Zakres opracowania**

Opracowanie obejmuje:

- inwentaryzację budowlaną budynków oraz inwentaryzację zagospodarowania terenu Komendy Miejskiej Policji w Jaworznie
- wytyczne wykonawcze dla robót budowlanych, w szczególności:
  - remont budynku komendy,
  - remont budynków garażowych,
  - remont i wymiana elementów zagospodarowania terenu,
- wytyczne wykonawcze dla robót instalacyjnych - elektrycznych i niskoprądowych

### **4 . Lokalizacja**

Obiekty przewidziane do remontu są zlokalizowane w Jaworznie, przy ul. Narutowicza 1, na działce nr 147/16.

### **5 . Etapowanie inwestycji**

Zasadniczo nie przewiduje się etapowania inwestycji. Prace będą wykonywane trybem ciągłym, będą rozłożone w czasie w zależności od możliwości finansowych Inwestora.

### **6 . Ogólne informacje o budynkach i terenie - opis stanu istniejącego**

#### **• budynek komendy (budynek nr 1)**

Obiekt składa się z trzech brył - segmenty: A, B i C; segmenty A i C - z trzema kondygnacjami nadziemnymi, segment B - czterokondygnacyjny; budynek częściowo podpiwniczony (segment A i B); przekryty stropodachem wentylowanym; z trzema wewnętrznymi klatkami schodowymi; budynek o konstrukcji żelbetowej - mieszanej; budynek po termorenowacji - docieplone ściany zewnętrzne, stropodach, wymienione drzwi zewnętrzne (drzwi wejściowe - aluminiowe, przeszklone, drzwi tylne - pełne, płytowe) oraz stolarka okienna (nowa - typowa, z PVC).

Budynek jest wyposażony w instalacje wewnętrzne niezbędne do jego funkcjonowania (tj.: instalacje wod-kan, c.o. - zasilane z sieci miejskiej, z wymiennikownią w budynku, instalacje elektryczne, telefoniczne, komputerowe, wentylacja, instalacja odgromowa). Instalacje wewnętrzne (zwłaszcza instalacje niskoprądowe) wymagają remontu i rozbudowania.

W budynku zlokalizowane są pomieszczenia biurowe, pomocnicze (węzły sanitarne, pomieszczenia porządkowe, magazynowe) i techniczne (węzeł cieplny) - związane z funkcjonowaniem komendy policji.

Stan techniczny budynku, głównych elementów konstrukcyjnych - dobry. Część pomieszczeń w budynku została poddana gruntownemu remontowi, pozostałe pomieszczenia - wymagają remontu, odświeżenia.

CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDYNEK NR 1	
powierzchnia zabudowy	1 243,1 m <sup>2</sup>
długość obiektu	45,9 m
szerokość obiektu	37,5 m
wysokość obiektu	12,2 - 15,3 m
kubatura (brutto)	15 619,0 m <sup>3</sup>
powierzchnia użytkowa budynku (netto)	3 478,7 m <sup>2</sup>

- budynki garażowe (budynki nr 2 i 3)**

Obiekty jednokondygnacyjne, niepodpiwniczone, przekryte płaskim stropodachem; ściany murowane, z żelbetowymi elementami konstrukcyjnymi; stropodach z płyt betonowych, kryty papą; podłoga - płyta betonowa na gruncie, posadzka betonowa, lokalnie płytki gresowe i wykładzina z PVC; okna - drewniane (starego typu, nie wymienione); bramy garażowe - stalowe, dwuskrzydłowe - rozwieralne, nieocieplone. Budynki wyposażone w instalację elektryczną; w budynku nr 2 - także instalacja wod-kan i c.o.)

W budynku nr 2, oprócz pomieszczeń garażowych zlokalizowane są pomieszczenia biurowe (obecnie nie używane), warsztatowe i pomocnicze. Elementy konstrukcyjne w dobrym stanie technicznym, obiekty wymagają remontu i odnowienia.

CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDYNEK NR 2	
powierzchnia zabudowy	397,7 m <sup>2</sup>
długość obiektu	51,4 m
szerokość obiektu	9,5 m
wysokość obiektu	4,7 m
kubatura (brutto)	1 532,0 m <sup>3</sup>
powierzchnia użytkowa budynku (netto)	302,4 m <sup>2</sup>

CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDYNEK NR 3	
powierzchnia zabudowy	355,3 m <sup>2</sup>
długość obiektu	54,5 m
szerokość obiektu	6,5 m
wysokość obiektu	3,0 m
kubatura (brutto)	1 065,0 m <sup>3</sup>
powierzchnia użytkowa budynku (netto)	290,4 m <sup>2</sup>

**W ramach remontu nie przewiduje się prac zmieniających parametry techniczne remontowanych obiektów.**

- **zagospodarowanie działki**

Na działce, od strony ulic Narutowicza i Białej, zlokalizowany jest budynek komendy (budynek nr 1); obok usytuowany jest plac manewrowy, budynki garażowe (nr 2 i 3), kojce dla psów. Teren wokół budynku jest zagospodarowany: częściowo utwardzony (utwardzenie betonowe, z kostki betonowej, z płyt chodnikowych, utwardzona nawierzchnia ziemna), na fragmencie - zieleń urządzona (od frontu) i nieurządzona (na tyłach działki); działka jest ogrodzona.

- **układ komunikacyjny**

Włączenie ruchu z działki (dojazd i dojście) odbywa się do istniejącej drogi publicznej (ul. Narutowicza) istniejącym zjazdem oraz przejściami; dodatkowo możliwy jest dojazd i dojście od strony ul. Białej - obecnie nie używane. W obrębie działki występują miejsca parkingowe dla samochodów służbowych oraz plac manewrowy. Miejsca postojowe dla interesantów - przewidziano przed budynkiem na ogólnodostępnym parkingu. Układ komunikacyjny oraz parkingowy pozostaje bez zmian.

- **uzbrojenie terenu**

W pobliżu przedmiotowej działki oraz na samej działce znajdują się przewody uzbrojenia terenu, które zapewniają obsługę obiektów w media. Budynki są przyłączone do sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, energetycznej, telekomunikacyjnej.

Przewidywana inwestycja nie zwiększy zapotrzebowania na podstawowe media.

BILANS TERENU	
powierzchnia terenu objętego opracowaniem	<b>5 598,0 m<sup>2</sup></b>
powierzchnia zabudowy w tym:	<b>1 996,1 m<sup>2</sup></b>
budynek komendy (nr 1)	1243,1 m <sup>2</sup>
budynek garażowy (nr 2)	397,7 m <sup>2</sup>
budynek garażowy (nr 3)	355,3 m <sup>2</sup>
powierzchnia utwardzona	<b>2 604,0 m<sup>2</sup></b>
nawierzchnie nieutwardzona (zieleń)	<b>997,9 m<sup>2</sup></b>

**W związku z planowanymi pracami bilans terenu nie ulega zmianie w stosunku do istniejącego.**

## 7. Opis oddziaływania na środowisko

- Hałas - nie występuje
- Skażenie powietrza - nie występuje
- Skażenie wód i gleby - nie występuje
- Strefy ochronne nie wymagane
- Inne uciążliwości - zamykają się w granicach inwestowanej działki

## II. Wytyczne wykonawcze dla robót budowlanych

### 1 . Budynek komendy

#### 1.1. Prace remontowe zewnętrzne

- **ściany fundamentowe**

W ramach planowanych prac przewiduje się: odkopanie fragmentu istniejących ścian fundamentowych do poziomu posadowienia ław, następnie ich oczyszczenie z istniejącej warstwy izolacji pionowej, ewentualnie odgrzybienie ścian, uzupełnienie ubytków, wyrównanie powierzchni zaprawą cementową i następnie wykonanie warstwy podkładowej z zaprawy cementowej z dodatkiem środka wodoszczelnego; ścianę należy zagruntować i wykonać na niej izolację przeciwwodną - dwie warstwy emulsji asfaltowej, warstwę papy; na koniec ułożyć folię kubełkową.

- **drenaż opaskowy**

Przy prowadzeniu prac związanych z odkopaniem i izolacją ścian fundamentowych należy założyć wymianę fragmentu drenażu biegnącego przy tych ścianach; rury drenarskie należy zabezpieczyć przed zamulaniem geowłókninami, prowadzić w obsypce żwirowej; rurę drenarską i obsypkę żwirową należy zabezpieczyć geowłókninami; woda z drenażu będzie odprowadzana do systemu kanalizacji deszczowej w sposób dotychczasowy.

- **stropodach**

Zakłada się wymianę istniejącego pokrycia dachowego. W tym celu należy rozebrać, istniejące pokrycie dachowe z papy, usunąć luźne, odspojone fragmenty szlichty wyrównawczej, układanej na płytach betonowych; w razie potrzeby przemurować uszkodzone fragmenty ścianek attykowych; przy użyciu zaprawy cementowej uzupełnić ubytki, wyprofilować odpowiednie spadki i wyrównać podłoże stropodachu; następnie wykonać nowe pokrycie z dwóch warstw papy termozgrzewalnej (warstwa podkładowa i wierzchniego krycia - w systemie zapewniającym NRO). Należy przewidzieć obróbki z papy przy ściankach attykowych, kominach i przy korycie zlewowym.

- **kraty zewnętrzne**

Przewiduje się demontaż wszystkich zewnętrznych krat okiennych w budynku komisariatu.

- **platforma schodowa**

Przy wejściu głównym do budynku, przy schodach zewnętrznych przewiduje się montaż platformy schodowej automatycznej, która zapewni osobie poruszającej się na wózku inwalidzkim dostęp do strefy ogólnodostępnej (poczekalni, pokoju pierwszego kontaktu) - znajdującej się na wysokim parterze.

- **maszt antenowy**

Podczas prac remontowych związanych z pokryciem dachu należy dokonać przeglądu elementów konstrukcyjnych istniejącego masztu antenowego (szkielet główny, naciągi stalowe); w razie potrzeby wyczyścić i zabezpieczyć antykorozyjnie elementy masztu, wzmocnić miejsca zamocowania naciągów i wyregulować naciągi.

#### 1.2. Prace remontowe - wewnętrzne

- **drzwi wewnętrzne**

Przewiduje się wymianę drzwi wewnętrznych w remontowanych pomieszczeniach;

- drzwi wewnętrzne do pomieszczeń biurowych, sanitarnych - pełne, płytowe, wypełnione płytą wiórową otworową, wykończone okleiną drewnopodobną (w kolorze ciemnym),



- wyposażone odpowiednio: w zamek patentowy (pomieszczenia biurowe), zamek łazienkowy (pomieszczenia sanitarne); dodatkowo drzwi w węzłach sanitarnych powinny mieć nawiew w dolnej części skrzydła (kratki nawiewne lub podcięcie od dołu skrzydła); ościeżnice drzwi - stalowe;
- drzwi wewnętrzne wzmocnione, antywłamaniowe - np. do magazynu broni, kancelarii tajnej itp. - drzwi stalowe, pełne, z wypełnieniem typu „plaster miodu”, malowane farbą poliestrową (drzwi do pomieszczeń piwnicznych) lub wykończone okleiną drewnopodobną, w kolorze ciemnym; drzwi wyposażone w odpowiednie okucia antywłamaniowe, zamki patentowe, w ościeżnicach stalowych; należy zwrócić uwagę na wytyczne dla drzwi, zawarte w części projektowej obejmującej instalacje elektryczne i niskoprądowe.
  - drzwi wewnętrzne na komunikacji - aluminiowe, z profili nieocieplonych, przeszklonych; drzwi wyposażone (w zależności od lokalizacji) w zamki patentowe, samozamykacze, elektrozaczepy; szklone szkłem bezpiecznym, niektóre drzwi z naświetlem (do ustalenia na budowie z Inwestorem);
- **kratki wewnętrzne**  
wewnętrzne kratki stalowe przewidziane do pozostawienia należy oczyścić, oczyścić ze starych powłok malarskich, a następnie pomalować farbą antykorozyjną w kolorze RAL 7016.
  - **wykończenie ścian i sufitów**
    - w ramach prac remontowych przewiduje się niewielkie zmiany w obrębie istniejących ścian działowych (rozbiórki, wymurowanie nowych fragmentów ścian, wykonanie nowych otworów drzwiowych, przebieg instalacyjnych itp.). Dodatkowo w kilku miejscach przewiduje się wykonanie ścianek, obudów z płyt GK / GKF. Na nowo wykonanych ścianach murowanych należy przewidzieć tynk cementowo-wapienny, kategorii III oraz warstwy wykończeniowe (w zależności od lokalizacji ściany - gładź gipsowa, płytki ceramiczne, tynk mozaikowy);
    - w przypadku istniejących ścian i sufitów zakłada się usunięcie luźnego tynku, uzupełnienie ubytków i wyrównanie powierzchni; zeskrobanie / zmycie starej farby, wykonanie gładzi gipsowych, a następnie malowanie ścian i sufitów farbami emulsyjnymi, wewnętrznymi; na ciągach komunikacyjnych, w strefie wejściowej, należy wykonać lamperię z tynku mozaikowego;
    - w pomieszczeniach sanitarnych przewiduje się skucie istniejących okładzin ściennych z płytek ceramicznych i ułożenie nowych płytek; na fragmentach ścian narażonych na działanie wody (przy umywalkach, prysznicach, itp.), przed położeniem płytek należy przewidzieć wykonanie warstwy izolacji przeciwwilgociowej - 3 x folia w płynie.
  - **podłogi, posadzki**  
W ramach planowanych prac przewiduje się remont podłóg i wymianę posadzek (w pomieszczeniach przewidzianych do remontu).
    - pomieszczenia piwniczne - przewiduje się skucie wierzchniej warstwy posadzki, oczyszczenie mechaniczne, zmycie i zagruntowanie podłoża pod wyprawę cementową; następnie należy wykonać warstwę szlichty wyrównawczej, ułożyć na niej warstwę izolacji przeciwwilgociowej (2 x papa termozgrzewalna) oraz wykonać warstwę zbrojonej wylewki betonowej - średnia grubość 5 cm; na koniec na płycie betonowej wykonać zacierkę cementowa (zatartą na ostro); proponuje się pomalowanie powierzchni posadzki dwuskładnikową farbą epoksydową;
    - komunikacja, pomieszczenia biurowe - zakłada się likwidację istniejących warstw podłogowych: rozebranie istniejących posadzek z płytek gresowych i wykładzin z tworzyw sztucznych, skucie luźnych fragmentów wylewki; podłoże należy oczyścić, zagruntować i wyrównać przy pomocy zaprawy cementowej; tak przygotowane podłoże



- należy wykończyć płytkami gresowymi układanymi na elastycznej zaprawie klejowej; przy ścianach - przewidzieć cokoliki wysokości 10-15 cm;
- pomieszczenia higieniczno-sanitarne, pomieszczenia z punktami poboru wody - podłogi w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych oraz w pomieszczeniach, w których przewidziano punkty poboru wody należy wykonać jak w przypadku innych pomieszczeń, przy czym na warstwie wylewki dodatkowo należy przewidzieć ułożenie izolacji przeciwwilgociowej - 3 x folia w płynie;
  - **schody wewnętrzne**  
Przewiduje się remont istniejących schodów wewnętrznych - należy wykonać nową okładzinę schodową z płytek gresowych antypoślizgowych, ryflowanych, układanych na kleju; poziom wykonanej okładziny schodowej należy dostosować do poziomu wykończonej podłogi. Ponadto należy przewidzieć demontaż istniejących barier schodowych i zamontowanie nowych barier - typowych, systemowych, wykonanych ze stali nierdzewnej; pochwyt barier powinien być zamontowany na wysokości minimum 110 cm;
  - **wymiana armatury**  
W ramach planowanych prac przewiduje się remont i drobne zmiany w układzie węzłów sanitarnych w budynku; planuje się wymianę armatury łazienkowej na nową, typową: umywalki porcelanowe, z postumentem / półpostumentem, z syfonem gruszkowym; miski ustępowe podwieszane, na stelażu systemowym, kabiny natryskowe ze szła hartowanego, z brodzikiem akrylowym; baterie umywalkowe i prysznicowe - z mieszaczem. Na parterze przewiduje się wykonanie jednego węzła sanitarnego dostosowanego do potrzeb osób poruszających się na wózkach inwalidzkich.
  - **instalacje wewnętrzne sanitarne**
    - instalacja wody - przewiduje się wymianę instalacji wody w budynku; nowe przewody będą wykonane z rur PP i PE, izolowane, o połączeniach zgrzewanych; będą prowadzone w bruzdach w ścianach;
    - instalacja kanalizacji sanitarnej - przewiduje się demontaż części istniejącej kanalizacji sanitarnej w budynku (w węzłach sanitarnych przewidzianych do remontu) i wykonanie nowej instalacji z rur PVC, o połączeniach wciskowych;
    - instalacja hydrantowa - przewiduje się wymianę istniejących hydrantów wewnętrznych, na nowe hydranty - w szafkach hydrantowych, natynkowych, z wężem półsztywnym.
    - wentylacja - budynek wyposażony jest w przewody wentylacji grawitacyjnej; planuje się wykonanie kilku nowych przewodów grawitacyjnych dla węzłów sanitarnych - zgodnie z informacjami zawartymi na rysunkach.
    - instalacja c.o. - budynek jest wyposażony w instalację c.o. - zasilaną w ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej, z wymiennikiem zlokalizowanym w budynku; nie przewiduje się zmian w obrębie instalacji c.o.;
  - **instalacje wewnętrzne elektryczne i niskoprądowe**  
Szczegółowe wytyczne dotyczące robót instalacyjnych - elektrycznych i niskoprądowych, przedstawiono w dalszej części opracowania (pkt. III).

## 2 . Budynki garażowe

### 2.1. Prace remontowe - zewnętrzne

- **ściany fundamentowe**  
W ramach planowanych prac przewiduje się odkopanie fragmentów istniejących ścian fundamentowych, następnie ich oczyszczenie, uzupełnienie ewentualnych ubytków, wyrównanie powierzchni zaprawą cementową; ścianę należy zagruntować i wykonać na

niej izolację przeciwwodną - dwie warstwy emulsji asfaltowej; kolejno ułożyć warstwę papy i folię kubełkową.

Wykop należy zasypać ziemią z ukopów, ubijaną mechanicznie (warstwami, co 15 cm); na koniec wykonać utwardzenie z kostki betonowej układanej na warstwach podbudowy (zgodnie z opisem wykonania utwardzenia). Przy bramach garażowych wykonać odpowiednie przeciwspadki i odwodnienie liniowe.

- **ściany zewnętrzne**

W ramach inwestycji przewiduje się remont ścian zewnętrznych budynków garażowych. W pierwszej kolejności należy zdemontować mocowane na zewnątrz elementy wyposażenia budynku, tj.: rynny, rury spustowe, parapety zewnętrzne, oprawy oświetleniowe itp.; następnie, zbić luźne i zwietrzałe tynki; przewidzieć ułożenie w bruzdach elementów, które powinny zostać schowane pod warstwą tynku (np. przewody instalacji oświetlenia, monitoringu, elementy wsporcze dla mocowania opraw oświetleniowych, itp.), kolejno uzupełnić braki i wyrównać powierzchnię ściany przy wykorzystaniu tynkarskiej warstwy wyrównawczej; ułożyć na ścianie siatkę z włókna szklanego, wtopioną w zaprawę mineralną wzmocnioną mikrowłóknami; ściany należy wykończyć tynkiem cienkowarstwowym, barwionym w masie oraz tynkiem mozaikowym (cokół budynku). Kolorystykę elewacji należy przyjąć zgodnie z informacjami zawartymi na rysunkach.

Po zakończeniu prac elewacyjnych należy zamontować zewnętrzne elementy wyposażenia budynku - oświetlenie, kamery itp.

- **stropodachy**

Zakłada się wymianę istniejących pokryć dachowych. W tym celu należy rozebrać, istniejące pokrycie dachowe z papy, usunąć luźne, odspojone fragmenty szlichty wyrównawczej, układanej na płytach betonowych, w razie potrzeby przemuruwać uszkodzone fragmenty ścianek attykowych; przy użyciu zaprawy cementowej uzupełnić ubytki, wyprofilować odpowiednie spadki i wyrównać podłoże stropodachu; następnie wykonać nowe pokrycie z dwóch warstw papy termozgrzewalnej (warstwa podkładowa i wierzchniego krycia - w systemie zapewniającym NRO).

- **stolarka okienna**

W budynku nr 2 przewiduje się wymianę istniejącej stolarki okiennej; nowa stolarka będzie wykonana z PVC, z profili 5-komorowych, o współczynniku przenikania ciepła dla okna nie gorszym niż: dla okna  $U=1,4 \text{ W/K}\cdot\text{m}^2$ , dla szyby:  $U=1,1 \text{ W/K}\cdot\text{m}^2$ ; okna będą dwudzielne, rozwieralno-uchylne; parapety wewnętrzne z PVC, parapety zewnętrzne z blachy stalowej powlekanej, w kolorze grafitowym.

- **bramy garażowe**

Planuje się wymianę stalowych bram garażowych; nowe bramy będą segmentowe, aluminiowe, ocieplone; z możliwością otwierania elektrycznego i mechanicznego. Dodatkowo jedna brama (lokalizacja zgodna z rysunkiem) będzie wyposażona w drzwi, umożliwiające wejście do garażu, bez konieczności otwierania całej bramy.

- **obróbki blacharskie**

Przewiduje się wyminę obróbek blacharskich na ściankach attykowych, przy kominach / wywietrzakach dachowych i przy rynnach; nowe obróbki wykonać z blachy stalowej, powlekanej w kolorze ciemnoszarym - RAL 7016.

- **rynny i rury spustowe**

Przewiduje się wymianę rynien i rur spustowych na nowe - wykonane z PVC, w kolorze ciemnoszarym - RAL 7016.

## 2.2. Prace remontowe - wewnętrzne

- **wykończenie ścian i sufitów**

Przewiduje się usunięcie luźnego tynku ze ścian i sufitów, oczyszczenie i ewentualnie osuszenie i odgrzybienie powierzchni ścian; następnie należy uzupełnić tynki (wyrównać powierzchnię ścian i sufitów, przy wymienionych ościeżach) zaprawą cementowo-wapienną; przewiduje się wykonanie tynków zwykłych, kat. III; następnie należy zagruntować podłoże i pomalować farbami emulsyjnymi.

- **instalacje elektryczne**

W obu budynkach planuje się wymianę instalacji elektrycznej, w tym wymianę przewodów elektrycznych, gniazd wtykowych i łączników; ponadto planuje się wymianę opraw oświetleniowych: wewnętrznych - świetlówek zwykłe, w obudowie z blachy stalowej z odbłyśnikiem i zewnętrznych - w obudowie aluminiowej, z czujnikiem ruchu.

## 3. Elementy zagospodarowania terenu

### 3.1. Nawierzchnie utwardzone

Planuje się rozebranie nienadających się do użytku nawierzchni utwardzonych betonowych i utwardzonej nawierzchni ziemnej. Ponadto planuje się rozebranie fragmentów utwardzenia - w celu zaizolowania ścian fundamentowych oraz wymiany elementów odwodnienia terenu. W miejscu rozebranych nawierzchni należy wykonać nowe utwardzenia. Po rozebraniu warstwy utwardzenia należy wykonać prace związane z korytowaniem; następnie wykop należy ustabilizować mechanicznie i wykonać odpowiednie warstwy podbudowy; poszczególne warstwy należy stabilizować mechanicznie do momentu uzyskania wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego niż 0,97 ( $I_s \geq 0,97$ ). Przyjmuje się następujący układ warstw (od dołu):

- |                                   |       |
|-----------------------------------|-------|
| - warstwa odsączająca piasku      | 10 cm |
| - tłuczeń kamienny (31,5 - 63 mm) | 30 cm |
| - kliniec kamienny (0 - 31,5 mm)  | 25 cm |
| - podsypka cementowo-piaskowa     | 5 cm  |
| - kostka brukowa - betonowa       | 8 cm  |

Przy układaniu nowego utwardzenia dopuszcza się wykorzystanie istniejących warstw podbudowy, pod warunkiem wykazania odpowiednich parametrów zagęszczenia podłoża.

Miejsca styku utwardzenia nawierzchni jezdnych z innymi nawierzchniami należy wykończyć krawężnikiem betonowym drogowym o wymiarach poprzecznych 15x30cm, ułożonym na ławie z chudego betonu; na styku utwardzenia ciągów pieszych, opaski przy budynku z trawnikiem, należy przewidzieć wykończenie obrzeżem betonowym o wymiarach poprzecznych 6x20cm, ułożonym na ławie z chudego betonu.

Warstwy nawierzchni utwardzonej należy ułożyć tak, by uzyskać odpowiednie spadki dla odprowadzenia wody deszczowej.

### 3.2. Odwodnienie terenu

W związku z planowanymi pracami remontowymi przewiduje się wymianę niektórych elementów odwodnienia terenu - tj. wpusty drogowe, studzienki ściekowe uliczne i fragmenty przewodów wewnętrznej sieci kanalizacji (na działce Inwestora); nie przewiduje się zmiany tras, ani zmiany lokalizacji wpięć do miejskiej sieci kanalizacji; woda deszczowa będzie odprowadzana jak dotychczas; układając nowe elementy odwadniające należy uwzględnić rzędne wysokościowe nowo wykonanego utwardzenia terenu.

### **III. Wytyczne wykonawcze dla robót instalacyjnych - elektrycznych i niskoprądowych (budynek nr 1)**

#### **1 . Rozdzielnia główna**

Z uwagi na zamortyzowanie elementów rozdzielni RG oraz brak możliwości dostosowania jej do nowych warunków pracy (brak automatyki przełączania rezerwy zasilania) projektuje się wykonanie nowej rozdzielni głównej RG` wraz z nowym układem pomiarowym i wyłącznikiem prądowym.

W celu uwolnienia istniejącej rozdzielni RG spod napięcia należy wykonać prace przygotowawczo- montażowe tj.:

- wprowadzenie nowej rozdzielni RG` do pomieszczenia,
- ustawienie (prześciowo), skręcenie i wykonanie połączeń kablowych rozdzielni RG`
- doprowadzenie kabla 4×YKY 120 mm<sup>2</sup> ze złącza kablowego ZK-3a; poprzez wyłącznik pożarowy NSX250,
- montaż nowego układu pomiarowego wraz z podłączeniem do nowej rozdzielni RG`.

Po wstępnym ustawieniu rozdzielni RG` (obok istniejącej) należy podłączyć do pól odpływowych nowej rozdzielni mostki kablowe (prześciowo) YKY 5×35 mm<sup>2</sup>, YKY 5×25 mm<sup>2</sup>, YKY 5×16 mm<sup>2</sup>, YKY 5×6 mm<sup>2</sup>, YKY 5×4 mm<sup>2</sup>, YKY 5×2,5 mm<sup>2</sup>, które zostaną skrosowane z wypiętymi obwodami WLZ starej rozdzielni RG.

Po przepięciu istniejących obwodów WLZ (rozdzielni RG) należy zdemontować stary kabel zasilający YKY 4×75 mm<sup>2</sup> rozdzielni RG (wraz ze starym układem pomiarowym) spod napięcia zdemontować i wyprowadzić z pomieszczenia.

Na miejsce zdemontowanej rozdzielni RG zamontować nową rozdzielnię RG`.

Dla skompensowania mocy biernej należy zabudować baterię kondensatorów 4×7,5 kVar, którą podłączyć do rozdzielni głównej RG` kablem YKY 4×95 mm<sup>2</sup>.

#### **2 . Instalacja oświetlenia**

W remontowanych pomieszczeniach przewiduje się wymianę istniejących opraw oświetleniowych, ewentualnie dodanie nowych opraw, wymianę fragmentów kabli zasilających i łączników. Nowe oprawy powinny zapewniać wymagane natężenie oświetlenia w pomieszczeniach - tj. w pokojach biurowych, poczekalni, pokoju pierwszego kontaktu i w dyżurce - 500lx, pomieszczeniu socjalnym - 200lx, w sanitariatach, garażu, na komunikacji, w pomieszczeniach piwnicznych, archiwum - 100lx; należy również zapewnić oświetlenie awaryjne w budynku.

Przewiduje się montaż opraw oświetleniowych rastrowych oraz zwieszanych (zwykłych). Niektóre oprawy będą wyposażone w moduł awaryjny.

#### **3 . System sygnalizacji pożaru**

##### **3.1. Założenia ogólne**

Z uwagi na przepisy ustawowe dotyczące ochrony informacji niejawnych ochroną elektryczną systemem sygnalizacji pożaru, zostaną objęte pomieszczenia strefy ochrony I i II oraz wydzielone pomieszczenia administracyjne (pomieszczenia komendanta, z-cy komendanta, sekretariat, księgowość, kadry, magazyny) oraz korytarze, przez które przechodzą magistrale kablowe.

System sygnalizacji pożaru będzie oparty na mikroprocesorowej centrali sygnalizacji pożaru pozwalającej na podłączenie do czterech pętli adresowalnych z możliwością adresowania po 127 elementów linowych w każdej pętli.

##### **a) podstawowymi detektorami dymu będą:**

- czujki optyczne dymu (spełniające parametry testów pożarowych dla TF1-TF4)

- czujki nadmiarowo- różniczkowe, o progu zadziałania 60°C
- ręczne ostrzegacze pożaru (ROP)
- b) centrala sygnalizacji pożaru powinna zapewniać:**
- wczesne wykrywacze źródła potencjalnego pożaru z określeniem jego miejsca z dokładnością do lokalizacji detektora;
- dwustopniowe alarmowanie po detekcji pożaru;
- automatyczne powiadomienie jednostki PSP;
- automatyczne sterowanie:
  - centralami wentylacyjnymi,
  - centralami systemów oddymiania.
- pełna adresowalność obsługiwanego systemu;
- możliwość pętlowego (dwustronnego) zasilania linii dozorowych;
- pracę z czujnikami analogowymi wyposażonymi w obustronne izolatory zwarcia;
- praca z modułami sterującymi (wej/wyj)
- bezprądowe zasilanie detektorów przy zaniku napięcia podstawowego 230V w czasie 36h, a także 0,5h w stanie alarmowania;
- aktualny certyfikat wydawany przez CNBOP w Józefowie (dotyczy to wszystkich elementów systemu);
- współpracę z drukarką zainstalowaną w systemie;
- posiadać bufor pamięci dla min. 1000 zdarzeń;
- posiadać interfejs komputerowy dla wizualizacji.

### 3.2. Konfiguracja systemu sygnalizacji pożaru

Podstawowym tworzywem projektowanego systemu sygnalizacji pożaru będzie centrala przeciwpożarowa zlokalizowana na parterze KMP Jaworzno na ścianie w pomieszczeniu socjalnym dyżurującego. Centrala wyposażona będzie w drukarkę umożliwiającą bieżące wydruki z zachodzących zdarzeń (alarmy pożarowe, zaniki napięcia, testowanie pętli pożarowych itp.)

#### c) zestawienie pętli dozorowanych w obiekcie KMP Jaworzno

Nr. pętli	Lokalizacja		Czujki optyczne dymu	Czujki nadmiarowo-różniczkowe	Przycisk ROP	Pętle (wej/wyj)	Sygnalizacje wewnętrzne (pętlowe)	Sygnalizacje zewnętrzne
1	SEGMENT A	piwnica	2	-	3	-	2	-
		parter	4	1	4	-	1	-
		I piętro	17	-	2	-	1	-
		II piętro	3	1	2	1	1	-
		III piętro	-	-		-	-	-
2	SEGMENT B	piwnica	13	-	1	-	1	-
		parter	14	-	8	-	2	-
		I piętro	23	2	5	-	1	-
		II piętro	10	-	3	1	2	-
		III piętro	10	-	3	1	2	-
3	SEGMENT C	piwnica	-	-		-	-	-
		parter	10	5	4	-	2	-
		I piętro	5	-	4	-	2	-
		II piętro	14	-	3	1	1	-
		III piętro	-	-	-	-	-	-
4	GARAŻ		2	-	2	-	1	-
RAZEM			127	9	44	3	19	4



### 3.3. Zasilanie podstawowe

Centrala sygnalizacji pożaru zasilano będzie z wydzielonego pola RG (piwnica) napięcia gwarantowanego 230V. Centrale należy zabezpieczyć bezpiecznikiem nadmiejscowym S191-10A, typu „B”. Do tego pola nie wolno podłączać żadnych innych odbiorników. Obwód centrali przeciwpożarowej opisać – „Zasilanie centrali”

### 3.4. Zasilanie awaryjne

Przy założeniu, że system będzie pracował przy zaniku napięcia w stanie czuwania 36h (przy starej obsłudze) i w stanie alarmowym 0,5h należy zamontować 2 akumulatory podłączone szeregowo o pojemności 55 Ah, które pozwala (przy założonym czasie pracy awaryjnej) na zachowanie sprawności pracy urządzeń SSP.

### 3.5. Alarmy stopnia I i II oraz sposób organizacji alarmów

Po zadziałaniu detektorów dymu lub ręcznego ostrzegacza pożaru (ROP) centrala sygnalizuje ALARM I STOPNIA lub ALARM II STOPNIA w zależności od rodzaju sygnału oraz zaprogramowanych trybów alarmowania.

ALARM I STOPNIA – sygnalizowany będzie załączeniem wewnętrznego sygnalizatora centrali i pola na froncie płyty. Jest to alarm wewnętrzny, który wymaga przyjęcia zgłoszenia alarmu przez dyżurujący personel. Jeśli dyżurujący personel nie przyjmie zgłoszenia alarmu, po zaprogramowanym czasie  $T1=30s$  zostanie generowany ALARM II STOPNIA (powiadomienie PSP).

ALARM II STOPNIA – po przyjęciu zgłoszenia wygenerowanego ALARMU I STOPNIA obsługa dokona rozpoznania zagrożenia pożarowego w czasie  $T2=240s$ . Jest to czas, w którym dyżurny powinien potwierdzić wystąpienie pożaru. Potwierdzenie realizowane jest przez uruchomienie przycisku na panelu centrali, zbitcie ROP lub puszczenie alarmu automatycznie po czasie  $T2$ , co wygeneruje ALARM II STOPNIA (powiadomienie PSP). W sytuacji, gdy obsługa stwierdzi wywołanie alarmu, (spowodowane uszkodzeniem czujki, jej zalanie lub zakurzenie np. przy sprzątanu, paleniu tytoniu itp.) dokona blokady ALARMU II STOPNIA (panel centrali przeciwpożarowej). Blokowanie ALARMU II STOPNIA będzie wykonywane przez obsługę, również w sytuacji, gdy były przesłanki zagrożenia, a obsługa jest w stanie dokonać likwidacji zagrożenia własnymi środkami (gaśnica, koc, woda) dokonać likwidacji zagrożenia pożarem (np. tłący się papier w koszu).

Plan organizacji alarmowania na obiekcie należy tak dopracować, aby niezależnie od źródła wywołania alarmu doprowadzić do uruchomienia tych samych (wcześniej przygotowanych) procedur zawiadamiania, ewakuacji i ochrony ludzi oraz zabezpieczenia dobytku.

Bardzo istotną sprawą będzie umiejętność szybkiego zakwalifikowania zdarzenia na kategorie:

- nie wymagające przyjazdu jednostek Straży Pożarnej;
- wymagające przyjazdu jednostek Straży Pożarnej w celu udzielenia dodatkowej pomocy w gaszeniu;
- wymagające bezwzględnego, jak najszybszego opuszczenia obiektu i oczekiwania na akcję gaszenia przeprowadzoną przez wyposażone w specjalistyczny sprzęt jednostki PSP.

Najważniejszym zadaniem dla Inwestora będzie okresowe przeszkalanie personelu w zakresie obsługi urządzeń SSP. Od opanowania i wiedzy dyżurującego personelu zależeć będzie skuteczność prowadzonej akcji ratunkowo-gaśniczej. Centrala przeciwpożarowa przez całą dobę pracować będzie w trybie personel obecny.

### 3.6. Monitorowanie stanu centrali

Centrala będzie współpracować ze stacją monitorującą alarmów poprzez urządzenie transmisji alarmów (UTA).

Sygnałami wyjściowymi z centrali są:

- przekaźnik alarmu pożarowego II stopnia,
- zbiorczy przekaźnik alarmu o uszkodzeniach.

Projektowany system sygnalizacji pożaru będzie realizował monitoring alarmu przeciwpożarowy i usterki techniczne. Wybór firmy dostarczającej budowy (w uzgodnieniu w RS PSP- Jaworzno). Na etapie projektu przewidziano jedynie możliwość współpracy ze stacją monitoringu przez równoległe łącze telefoniczne oraz radiowe.

### 3.7. Okablowanie

Okablowanie pętli dozorowych wykonać przewodem YnTKSYekw 1x2x1,05 mm<sup>2</sup>. Zasilanie centrali sygnalizacji pożaru wykonać przewodem HDGS 3x2,5mm<sup>2</sup>. Okablowanie systemu sygnalizacji pożaru należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami branżowymi. Należy utrzymać określone odległości (min. 30cm) od kabli silnopiędowych, instalacji wodnych oraz kanałów wentylacyjnych. Dopuszcza się przejście krzyżowe i instalacją elektryczną (pod kątem 90stopni). Przy takich przejściach przewody instalacji SSP należy zabezpieczyć dodatkowo rurami PCV lub peszlem o średnicy Ø28 mm<sup>2</sup>.

Ekran pętli dozorowych po wprowadzeniu do obudowy centrali należy uziemić na specjalnej listwie zaciskowej (należy pamiętać, że ekran pojedynczej linii może być uziemiony tylko w jednym miejscu).

W pomieszczeniach przewody należy prowadzić w korytach PCV 25x20mm, i rurach RL 22 pod płytami gipsowymi, natomiast w ciągach komunikacyjnych w korytach per 250x60 LEGRAND.

### 3.8. Montaż urządzeń SSP

Centralę systemu sygnalizacji pożaru należy zabudować na ścianie portierni (na parterze). Centralę montować na wys. 160cm licząc od podłogi za pomocą kołków metalowych Ø10mm. Akumulatory 2x55Ah zamontować w dodatkowej obudowie metalowej z zaciskiem pod centralą przeciwpożarową kołkami metalowymi Ø10mm. Przyciski ROP montować na wysokości 130-150 cm (wyżej niż wyłączniki sieciowe, aby uniknąć przypadkowego użycia) za pomocą kołków metalowych Ø8mm. Sygnalizatory optyczno-akustyczne, zewnętrzne montować na wysokości I piętra za pomocą kołków metalowych Ø8mm. Przejścia przewodów przez ściany i stropy uszczelniać masą o odporności ogniowej EI 120.

## 4 . System nagłośnienia i wizualizacji sali odpraw

Z uwagi na przystosowanie pomieszczenia zlokalizowanego na parterze segment C dla obsługi odpraw, zachodzi potrzeba dosprzętowania w/w pomieszczenia w urządzenia i sprzęt multimedialny gwarantujący zapewnienie wysokiej jakości nagłośnienia i projekcji obrazu. W związku z powyższym należy zabudować w szafce 10U" panel przyłączeniowy SKALER SCD 61 (firmy BOZE) wraz ze wzmacniaczem 2x20W-PAZB (BOZE). Do sterowania pracą urządzeń zabudować na ścianie controler WP-8 (3xRS), który pozwoli na wysterowanie podłączonych urządzeń multimedialnych.

Do nagłośnienia zastosować 2 głośniki sufitowe otwarte CM20T-93/100dB(40W/8Ω) oraz 2 głośniki naścienne OV5-93/100dB (60W/8Ω)- firmy BOZE.

Dla mobilności prezentacji zastosować mikrofon bezprzewodowy MV100Z (BOZE). Prezentacja multimedialna realizowana będzie poprzez:

- projektor multimedialny NECP451W
- ekran sufitowy CELEXON PROFESSIONAL 240x150
- wizualizer LUMENS PS750
- odtwarzacz DVD Ferguson D-990HX

Do prezentacji materiałów szkoleniowych i dydaktycznych należy dostarczyć Laptop np. Dell Inspiron 15R 7520 it 3612QM/HD7730M/12GB/750GB/N8. Okablowanie głośników wykonać kablem TLgYp2x2,5mm<sup>2</sup>. Okablowanie urządzeń multimedialnych wykonać kablem UTP4x2x0,5 kat.6. Zasilanie urządzeń wykonać przewodem YLgY3x2,5mm<sup>2</sup>. Do podłączenia projektora multimedialnego zastosować kabel HDMI (20m).



Przewody i kable sygnałowe prowadzić w korytach PCV 110×60 i 35×20 (LEGRAND).

## **5 . Zasilacz UPS 120 kVA**

W celu ochrony przed zanikami napięcia zasilającego węzły teleinformatyczne , centralę sieci energetycznej dedykowanej dla sieci LAN sprzętu nadzoru telewizyjnego, kontroli dostępu projektuje się zastosowanie zasilacza UPS 120 kVA.

Wymagania techniczne dla UPS 120 kVA:

- moc gwarantowana 120 kVA
- min. czas pracy autonomii pracy – 15 min przy obciążeniu znamionowym
- konstrukcja modułowa
- akumulatory o zasilaniu UPS o żywotności min. 10 lat w technologii VRLA
- należy stosować baterie akumulatorów składające się z ogniw tego samego typu.

Zasilacz UPS powinien spełniać wszystkie obowiązujące normy tj.:

- PN-EN 50091-2:2002(4) – część 2
- PN-EN 62040-3:2005 – część 3

Oraz posiadać odpowiednie certyfikaty dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC).

Zasilacz UPS 120 kVA po wprowadzeniu do pomieszczenia rozdzielni głównej ustawić przy ścianie na wprost RG. Po zamontowaniu elementów modułowych UPS ułożyć kable zasilające LGY95mm<sup>2</sup>. Kabel prowadzić na wcześniej przygotowanych korytach k-200 i wprowadzić poprzez sprzęgło UPS do rozdzielni głównej RG. Dla celów monitoringu pracy zasilacz UPS w pomieszczeniu dyżurnego (parter) należy zabudować ekran monitorujący. Połączenie automatyki UPS z ekranem monitorującym wykonać kablem YKSY 10×1,0 mm<sup>2</sup>. W pomieszczeniu dyżurnego zabudować przycisk awaryjnego wyłączenia zasilacza UPS. Zaleca się zastosować zasilacz UPS 120 kVA o wysokich parametrach np. firmy BENING, Schrack, COMEX, FISKARS itp.

## **6 . Urządzenia łączności**

### Pomieszczenia łączności i serwerowni

Z uwagi na zmianę przeznaczenia pomieszczenia łączności (docelowo pomieszczenie magazynu broni) należy przełożyć istniejące urządzenia łączności tj. centralę telefoniczną HAYKOM oraz z siłownię telekomunikacyjną 48VDC do pomieszczenia serwerowni.

W tym celu należy uwolnić przychodzące kable wieloparowe z krosownicy telefonicznej 500 portowej. Uwolnione kable wyprowadzić przez istniejące przepusty do piwnicy, gdzie zostaną skrosowane z nowo ułożonymi kablami wieloparowymi do pomieszczenia serwerowni.

W pomieszczeniu serwerowni zabudować nową, kompletną, krosownicę centrali telefonicznej (dla 500 punktów dystrybucyjnych). Na ścianie suwerenności na wprost szaf 42U zabudować zdemontowaną centralę HAYKOM wraz z przeniesioną siłownią telekomunikacyjną 48VDC.

Po montażu urządzeń dokonać wkrosowania kabli wieloparowych (wyprowadzanych z piwnicy) do krosownicy telefonicznej.

### Pomieszczenie rezerwowego dowodzenia

Z uwagi na obowiązek KMP - Jaworzno stworzenia rezerwowego punktu dowodzenia należy do przedmiotowego pomieszczenia (obok wejścia bocznego – parter segment B) doprowadzić po dwa kable transmisyjne TRISET113PE (z pom. łączności III p.) i H1000 (z urządzeniem łączności zlokalizowanych na dachu). Kable obronić i zakończyć odpowiednimi wtykami. Dla realizacji monitoringu wizyjnego oraz transmisji danych z komputerów PC ułożyć pod sufitem podwieszanym po dwa kable VGA i HDMI. Kable układać na wcześniej przygotowanych uchwytach systemu BAKS. W wyznaczonych miejscach przez inwestora zamocować dwa wsporniki teleskopowe dł. 1,8m pod monitory LCD 42”.

## 7 . Agregat prądowórczy 155kVA/170kVA

W celu zapewnienia ciągłości zasilania obiektu napięciem 400/230V przy zaniku napięcia podstawowego projektuje się zabudowanie w pomieszczeniu garażu 3-fazowego agregatu prądowórczego 155kVA/170kVA samosterującego gwarantującego wysokie parametry dostarczania energii elektrycznej (zasilanie UPS, systemy telekomunikacyjne, sprzęt komputerowy) spełniającego klasę wymagań G3, zgodnie z normą PN-ISO-85281 posiadającego deklarację zgodności CE producenta.

Wymagane parametry:

- moc znamionowa - 155 kVA
- moc awaryjna - 170 kVA
- częstotliwość - 50 Hz
- napięcie - 400 /230V
- poziom hałasu - max 69dB mierzony w odległości 7m od agregatu
- czas pracy przy obciążeniu znamionowym min. 72 h
- sprawność prądnicy przy 100% obciążenia  $\geq 92,2\%$
- silnik wyposażony w automatyczny, elektroniczny regulator prędkości obrotowej silnika zapewniający stabilność częstotliwości  $\pm 0.25\%$  w całym zakresie obciążeń,
- prądnica synchroniczna, samowzbudna, bezszczotkowa, posiadająca automatyczny, elektroniczny regulator napięcia prądnicy, zapewniający stabilność napięcia  $\pm 0,5\%$  w całym zakresie obciążeń,
- zakłócenia radioelektryczne zgodne ze standardami VDE 0875 stopień G i MIL 461 AB,
- współczynnik THD (bez obciążenia)  $< 2,0\%$ ,
- stopień ochrony IP23,
- klasa izolacji stojana i wirnika: H,

Agregat powinien posiadać pełne oprzyrządowanie pomiarowe parametrów sieci i diagnostyki samego agregatu.

Agregat powinien posiadać możliwość podłączenia po RS232 manualnego panelu kontrolnego.

Z uwagi na charakter placówki KMP-Jaworzno agregat powinien cechować się wysoką jakością wykonania oraz niezawodnością pracy podzespołów.

Dla założeń projektowych przyjęto agregat GSM 170 – ARO MAC, którego parametry pracy oraz jakość spełniają oczekiwania Inwestora.

Pomieszczenia agregatu należy przystosować do pracy. W tym celu projektuje się rozebranie części nawierzchni betonowej i wykonanie podwyższonego fundamentu o wym.: 3,6×1,5×0,6m. Do fundamentu należy zamontować kotwy z amortyzatorami.

Należy ustawić agregat zgodnie z wymogami producenta.

Odprowadzenie spalin wykonać kształtami FeZnØ100mm, które należy wyprowadzić nad połac dachu garażu i zakończyć kominkiem wentylacyjnym. Przepust w dachu zabezpieczyć przed zaciekaniami pianką uszczelniającą i masą dekarską.

Podłączenie agregatu do rozdzielni głównej RG wykonać kablem YKY1×120mm<sup>2</sup> układanym w wykopie w rurach osłonowych AROT Ø100mm oraz na korytach k-300 w piwnicy budynku KMP.

Dla wizualizacji pracy agregatu projektuje się montaż w pomieszczeniu informatyka, manualnego panelu kontrolnego (MPK). Połączenie agregatu z MPK wykonać przewodem YTKSY 10×1,5mm<sup>2</sup> ułożonym w oddzielnej rurze osłonowej AROT Ø100 i prowadzonym w budynku na korytach k-300.

Dla zapewnienia potrzeb własnych agregatu (doładowanie akumulatora, wizualizacja stanu pracy i ilości zużytego paliwa itd.) należy z rozdzielni głównej wyprowadzić obwód YKYżo 5×1,5 mm<sup>2</sup> który podłączyć do zacisków agregatu.

W przypadku stwierdzenia niewłaściwej pracy agregatu należy niezwłocznie wyłączyć urządzenie i należy wezwać serwis.

W tym celu projektuje się zabudowanie 3×wyłączników awaryjnych prądu, które wysterują automatykę agregatu np. firmy ABB

- a) z pomieszczenia agregatu przy drzwiach      nr 1
- b) z pomieszczenia dyżurnego                              nr 2
- c) z pomieszczenia informatyka                              nr 3.

Połączenie wyłączników nr 1, nr 2, nr 3 z agregatem należy wykonać niezależnymi torami kablowymi 3×HDGs 3×1,5mm. Agregat przed uruchomieniem należy uziemić bednarką FeZn 30×4mm prowadzoną w wykopie kablowym i podłączyć do otoku ogólnego budynku.

W pomieszczenie istniejącej rozdzielni głównej projektuje się zabudowanie układu SZR realizujące w sposób automatyczny połączenie zasilania.

Po zakończeniu prac montażowych należy przystąpić do pomiaru poziomu hałasu. Przy obciążeniu 75% mocy znamionowej wartości współczynnika poziomu hałasu nie powinien przekroczyć 94 LWA.

Po robotach kablowych prowadzonych na placu parkingowym, należy teren przywrócić do stanu pierwotnego, a miejsce prowadzonych robót rozbiórkowych (nawierzchnia betonowa) wypełnić kostką brukową. Wejścia przepustów kablowych do budynku oraz przez ściany działowe zabezpieczyć masą uszczelniającą EI-120.

## **8 . System kontroli dostępu**

W ramach planowanych prac przewiduje się zmodernizowanie istniejącego systemu kontroli dostępu w budynkach komendy. Między innymi przewiduje się montaż urządzeń interkomowych, wideodomofonów, czytników kart zbliżeniowych, czytników identyfikujących PIN-kod.

Lokalizację poszczególnych elementów systemu pokazano na rysunkach. Dodatkowo do opracowania załączono tabele pokazujące algorytmy wejść - wyjść dla każdej części budynku.

## **9 . System sygnalizacji włamania i napadu**

Z uwagi na pełnione funkcje użytkowe obiektu KMP JAWORZNO należy zakwalifikować obiekt do kategorii zagrożenia Z3 co określa wykonanie instalacji sygnalizacji włamania i napadu (SSWIN) w klasie 3 (SA-3), a wszystkie zastosowane elementy winny odpowiadać w kl. urządzeń CiS. Specyfika obiektu, pełni funkcje oraz podział (w porozumieniu z Inwestorem) na strefy ochronne (dostęp do informacji niejawnych) wymusił utworzenie 54 stref dozorowanych, definiowanych na dwóch centralach alarmowych (możliwość rozbudowania każdej do 128 linii). Z uwagi na złożoność systemu i wymagania sprzętowe, projektuje się wykonanie SSWIN w oparciu o urządzenia firmy SATEL.

System sygnalizacji włamania i napadu zbudować w oparciu o topografię rozproszoną. Centrale alarmowe nr 1, nr 2 zabudować w oddzielnych obudowach metalowych z zasilaczami buforowymi i akumulatorami 35Ah (pomieszczenie socjalne dyżurnego). Moduły rozszerzeń (8 wejść / 2 wejścia) w ilości 14 szt. zabudować w wyznaczonych miejscach budynku (zgodnie z informacjami zawartymi na rysunku) i połączyć magistralnie przewodem YTKSYekw 3x2x0,5mm<sup>2</sup> do centrali alarmowej nr 1, nr 2 (zalecane połączenie promieniste). Do centrali alarmowej SSWIN - nr 1 należy podłączyć moduły rozszerzeń MR: 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5. Do centrali alarmowej SSWIN- nr 2 należy podłączyć moduły rozszerzeń MR: 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9. Lokalizacja modułów rozszerzeń została pokazana na rysunku. Centrale alarmowe nr 1, 2 oraz moduły rozszerzeń zasilic przewodem YLqY 3x1,5 z tablicy T-KD (serwerowania). Wyznaczone pomieszczenia w strefie ochronnej I, II, III zabezpieczyć zgodnie z tabelą nr 1 czujnikami dualnymi (PIR+MV), inercyjnymi (wibr+magnet), magnetycznymi, aktywnymi barierami podczerwieni (ochrona obwodowa) oraz przyciskami napadu PN. Czujki łączyć z płytami centrali alarmowej PG1, PG2 oraz modułami rozszerzeń przewodem YTKSYekw 3x2x0,5mm<sup>2</sup>. Przewody układać w korytarzach PCV 35x25, 25x20mm oraz rurkach PCV Ø22mm. Centrale alarmowe CA1, CA2 dla wzajemnej diagnostyki połączyć ze sobą na zasadzie sprzęgła wykorzystując po 1 strefie dozorowej dla każdej centrali. Połączenie wykonać przewodem YTKSYekw. 3x2x0,5mm<sup>2</sup>.

Powiadomienie głośne realizowane będzie za pomocą sygnalizatora optyczno-akustycznego zainstalowanego w pomieszczeniu dyżurnego. Powiadomienie ciche wygeneruje moduł dialera telefonicznego poprzez moduł głosowy do grupy patrolowej KMP Jaworzno.

## **10 . System telewizji dozorowej CCTV**

### **10.1. podstawowe wymagania systemowe**

Dla ochrony obiektu KMP - Jaworzno przed penetracją przez osoby nieuprawnione dokumentacja ruchu pracowników i petentów w strefach bezpieczeństwa oraz pożar, zalanie projektuje się wykonanie systemu telewizji dozorowej.

Wymagania do przyjętego systemu:

- czas archiwizacji zapisu – zalecany 3 miesiące
- funkcjonalność rejestratorów
  - guadruplex (NOVUS) 4- kanałowy – 4 szt.
  - pentapleks (NOVUS) 16-kanałowy – 3 szt.
- kamery zewnętrzne dualne – kompaktowe w obudowie klimatyzowanej 230V (NOVUS) – 11 szt.
- kamery wewnętrzne dualne kopułowe ( w wykonaniu wandaloodpornym z wbudowanym podświetleniem INLED) (NOVUS) – 7 szt.
- kamery wewnętrzne dualne kopułkowe ( w wykonaniu wandaloodpornym) (NOVUS) 3 szt.
- kamery wewnętrzne kopułkowe z wbudowanym mikrofonem (NOVUS) – 3 szt.
- kamery wewnętrzne dualne kopułowe p/t w wykonaniu wandaloodpornym (dla pom. zatrzymań) – 1 szt.
- podtrzymanie napięcia – poprzez UPS modułowy
- prędkość zapisu: min 5 kl/sek
- standard koloru: PAL
- zrzut materiału archiwalnego, CD/pamięć zewnętrzna PENDRIVE
- 0 zabezpieczenie przed skutkami przepięć dla kamer zewnętrznych – 11 odgromników 1- kanałowych
- zabezpieczenie przed skutkami przecięć dla rejestratorów – 3 układy odgromników 1- kanałowych do szafy rack 42U"
- rozdzielczość zapisu min. 1024-768 linii
- stanowisko operatora – klawiatury sterujące (NOVUS) – 2 szt.
- stanowisko wirtualne podglądu – po sieci lokalnej LAN (naczelnik, z-ca naczelnika, prewencja)

### **10.2. lokalizacja głównych produktów systemu**

#### Stanowisko operatora

- pomieszczenie dyżurnego
- pomieszczenie rezerwowe dowodzenia

#### Teren zewnętrzny

- plac parkingowy wraz z obrysem budynku - kamery: K1/3, K2/3, K3/3, K5/3, K6/3, K7/3, K8/3, K9/3, K10/3, K11/3 – wg rysunku.

#### Teren wewnętrzny - komunikacja (korytarze)

- komunikacja wewnętrzna budynku - piwnica - kamera K16/2
- komunikacja wewnętrzna budynku - parter - kamery: K1/1, K2/1, K3/1, K4/1, K5/1
- komunikacja wewnętrzna budynku - I piętro - kamery: K6/1, K7/1, K8/1, K9/1
- komunikacja wewnętrzna budynku - II piętro - kamery: K10/1, K11/1, K12/1, K13/1, K14/1
- komunikacja wewnętrzna - III piętro - kamery: K15/1, K16/1

- Teren wewnętrzny - komunikacja (wejście boczne parter)  
kamery: K14/3, K15/3, K16/3

- Magazyn broni - nr 1 (parter)  
kamery: K1/2, K2/2

- Magazyn broni - nr 2 ( parter)  
kamery: K3/2, K4/2

- Magazyn broni - nr 3 (parter)  
kamery: K5/2, K6/2

- Archiwum nr 1 (parter)  
kamery: K7/2, K8/2, K9/2, K10/2, K11/2, K12/2

- Archiwum nr 2 (lp)  
kamery: K13/2, K14/2

- Siłownia (parter)  
kamera: K15/2

- Garaż  
kamery: K12/3, K13/3

Lokalizacja kamer - zgodnie z informacjami zawartymi na rysunkach.

### 10.3. opis systemu

Projektowany system telewizji oparty będzie na cyfrowych kamerach dualnych (dzień/noc) oraz cyfrowych 16-i 4-kanałowych rejestratorach obrazu (pentapleks i quadrupeks).

### **Wymagania techniczne parametrów urządzeń:**

- **Kamera kompaktowa dzień/noc- zewnętrzna**
  - Rozdzielczość pozioma : min 600 TVL
  - Czułość 0,00005 lux/F= 1,2/DSS
  - Szeroki zakres dynamiki
  - Mechaniczny filtr podczerwieni
  - Możliwość pracy w podczerwieni
  - Detekcja ruchu
  - HLC- funkcja redukująca efekt oślepienia kamery
  - DNR – cyfrowa redukcja szumu
  - Zasilanie obudowy 230V
  - Obiektyw 3 ÷55 mm
  - Zasilanie kamery 12V
- **Kamera kopułowa wandaloodporna dzień / noc – z wbudowanym podświetlaczem IR LED**
  - Rozdzielczość pozioma min. 600 TVL
  - Czułość: min. 0,05 lux (F=1,2)
  - Mechaniczny filtr podczerwieni
  - Obiektyw ze zmienną ogniskową f=3÷12 mm
  - Szeroki zakres dynamiki
  - Cyfrowa redukcja szumu



- Detekcja ruchu
- Zasilanie: 12 V
- **Kamera kompaktowa dzień/noc wewnętrzna**
  - Rozdzielczość pozioma min 600 TVL
  - Czulość min 0,001 lux ( F=1,2)
  - Cyfrowa redukcja szumu
  - Szeroki zakres dynamiki
  - Obiektyw o zmiennej ogniskowej  $t=3\div 50$  mm
  - Zasilanie 12V
- **Kamera kopułowa wandaloodporna dzień/noc**
  - Rozdzielczość pozioma: min 600 TVL
  - Czulość: min 0,05 lux (F= 1,2)
  - Cyfrowa redukcja szumu
  - Obiektyw ze zmienną ogniskową  $f=3\div 12$  mm
  - Detekcja ruchu
  - Zasilanie 12V
- **Kamera kompaktowa z wbudowanym mikrofonem**
  - Rozdzielczość pozioma min 600 TVL
  - Czulość min 0,05 (F=1,2)
  - Cyfrowa redukcja szumu
  - Obiektyw ze zmienną ogniskową  $f=2,5\div 8$  mm
  - Wbudowany mikrofon
  - Zasilacz 12 V
- **Kamera kopułowa dzień/noc w wykonaniu wandaloodpornym wpuszczanym p/t**
  - Rozdzielczość min 600 TVL
  - Czulość min 0,001 lux (F=1,2)
  - Cyfrowa redukcja szumu
  - Detekcja ruchu
  - Szeroki zakres dynamiki
  - Obudowa- przyciemniona
  - Zasilanie: 12V

W projektowanym systemie CCTV przewiduje się pracę 3 rejestratorów 16-kanalowych (obserwacja podstawowa) i 3 rejestratorów 4-kanalowych (zapis dla celów operacyjnych).

- **Wymagania techniczne jakim powinny odpowiadać rejestratory 16-kanalowe:**
  - Praca w trybie pentapleks
  - Wyświetlanie „na żywo”
  - Prędkość nagrywania do 400 obr/s
  - Rozdzielczość: min 720×576
  - Możliwość zastosowania 4 dysków 2 Tb
  - Możliwość definiowania prędkości i jakości nagrania odrębnie dla każdej z kamer
  - Posiadać funkcje detekcji ruchu
  - Praca w sieci komputerowej w tym możliwość pracy z wieloma rejestratorami przez wysyłanie wiadomości e-mail o sytuacjach alarmowych
  - Auto-diagnostyka systemu automatycznym powiadamianiem
  - Menu w języku polskim
  - Przystosowanie do montażu w szafie RACK

– **Wymagania techniczne jakim powinny odpowiadać rejestratory 4-kanalowe:**

- Praca w trybie quadropleks
- Wyświetlanie „na żywo”
- Prędkość nagrywania do 400 obr/s
- Rozdzielczość: min 720×576
- Możliwość zastosowania 1 dysków 1 Tb
- Posiadać funkcje detekcji ruchu
- Możliwość rejestracji AUDIO
- Menu w języku polskim
- Montaż w obudowie wandaloodpornej zamykanej na klucz

#### **10.4. trasy kablowe**

Projektowane linie sygnałowe pomiędzy kamerami a rejestratorem należy wykonać przewodami typu RG-59. Zasilanie kamer zewnętrznych należy wykonać przewodami OMY3×1,0 mm<sup>2</sup>, natomiast zasilanie kamer wewnętrznych przewodem OMY2×1,0 mm<sup>2</sup>.

Przewody zasilające wyprowadzone zostaną z tablicy elektrycznej T-CCTV (w pomieszczeniu serwerowni). Kamery od strony zasilania 230 V zabezpieczyć w tablicy przepięciówkami kl. B. Kamery zewnętrzne od strony sygnałowej zabezpieczyć odgromnikami 1-kanalowymi. Rejestratory 16-kanalowe od strony sygnałowej zabezpieczyć odgromnikami 16 torowymi umieszczonymi w szafie RACK 42U” (w pomieszczeniu serwerowni).

Przewody prowadzić w korytach PCV 25×20, 50×25 w ciągach korytarzy w korytach PCV250×60.

Podtrzymanie napięcia - przy zaniku napięcia z UPS – modułowy (oddzielne opracowanie). Po zakończeniu robót kablowych zabezpieczyć przepusty masą kablową EI-120.

### **11 . Sieć okablowania strukturalnego**

Istniejąca sieć okablowania strukturalnego była tworzona w ciągu kilku ostatnich lat i zawiera elementy 5 i 6 kat. Zawiera również elementy (6 kat.), które zostały uszkodzone na etapie prowadzonych remontów i w czasie eksploatacji. W celu ujednolicenia sieci strukturalnej dla potrzeb 6 kat. oraz jej rozbudowy o dodatkowe porty projektuje się wykonać nowe trasy kablowe w głównych ciągach korytarzy wraz z dodatkowymi ciągami w pomieszczeniach.

W miejsce istniejących kanałów kablowych PCV 110×60 należy zabudować kanały kablowe PCV 250×60 (LEGRAND) - pozwoli to na zwiększenie przepustowości sieci strukturalnej w ciągach komunikacyjnych kondygnacji parteru, I, II, III p.

W ciągach komunikacyjnych piwnicy i pomieszczeń biurowych zabudować koryta PCV 110×60 mm, 60×40 mm, 40×25 mm (LEGRAND).

Istniejące przewody 6 kat. Przełożyć do nowych kanałów kablowych a przewody 5 kat wraz z osprzętem wymienić na 6 kat.

Nowe przewody UTP 4×2×0,5 – 6 kat (zalecane MOLEX) układać w wymienionych ciągach kanałów kablowych. Dla rozbudowy okablowania strukturalnego gniazda RJ45 6 kat (MOLEX) należy zabudować w puszkach systemowych (LEGRAND).

Dla rozbudowy sieci napięcia gwarantowanego zabudować zestawy gniazd 2×230V w wykonaniu n/t w puszkach systemowych (LEGRAND). Do rozbudowy napięcia podstawowego zabudować zestawy gniazd 2×230V w wykonaniu n/t w puszkach systemowych (LEGRAND).

Przy prowadzonych pracach montażowych szczególną uwagę należy zwrócić na wykonanie przepustów kablowych (dla danego przekroju kanału), ma to znaczenie dla udrożnienia komunikacji kablowej na tyłach dylatacji ścian oddzielających poszczególne segmenty budynku A, B, C.

Przepusty kablowe dwustronnie zabezpieczyć masą kablową EI-120.



#### IV. Uwagi

- Rozwiązania budowlane oraz detali połączeniowych i technicznych należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, wytycznymi producentów, własnościami technicznymi stosowanych materiałów oraz zasadami sztuki budowlanej. Wszelkie prace wykonywać zgodnie z obowiązującymi zasadami BHP, normami i sztuką budowlaną. Dopuszcza się stosowanie materiałów oraz technologii zamiennych gwarantujące założone w projekcie parametry. Każdorazowe wprowadzenie zmian należy uzgodnić z projektantem i nanieść zmiany w wykonanym projekcie architektoniczno - budowlanym znajdującym się na budowie.
- Roboty budowlane należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej. Wykonawcy przedmiotu projektu zobowiązani są do przestrzegania:
  - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 (Dz.U.nr 75, poz. 690, z 2002 r., z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
  - Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 (Dz.U.nr 129, poz. 844, z 1997 r., z późniejszymi zmianami) w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
  - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126),
  - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.nr 47 z 2003 r. Nr 47, poz. 401),
  - innych przepisów związanych z wykonywaniem robót budowlanych;
- W obiekcie należy stosować wyłącznie materiały posiadające atesty, aprobaty techniczne, certyfikaty i dopuszczenia w budownictwie ze szczególnym uwzględnieniem materiałów służących ochronie przeciwpożarowej.

AAG/13/0016	Komenda Miejska Policji w Jaworznie	ul. Narutowicza 1, 43-600 Jaworzno, dz. nr 147/16	AB
-------------	-------------------------------------	---	----

---

## **Załączniki**

## **Część rysunkowa**