

# PROJEKT BUDOWLANY z elementami PROJEKTU WYKONAWCZEGO

Warszawa, 26.06.2013r.

## Przedmiot inwestycji:

Remont pomieszczeń parteru, I i II piętra  
w obiekcie budowlanym Komendy Powiatowej Policji w Szydłowcu

## CPV:

45000000-7 Roboty budowlane

45111300-1 Roboty rozbiórkowe  
45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian  
45442100-8 Roboty malarskie  
45410000-4 Tynkowanie  
45421100-5 Instalowanie drzwi i okien, i podobnych elementów  
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne  
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

## Nazwa obiektu:

Komenda Powiatowa Policji w Szydłowcu

## Adres obiektu:

ul. T. Kościuszki 194  
26-500 SZYDŁOWIEC  
Numer ewidencyjny działki: 4199/6

## Inwestor:

Komenda Wojewódzka Policji z/s w Radomiu,  
ul. 11 Listopada 37/59 Radom

## Jednostka projektowa:

JAZ+Architekci Żmijewski Jaworski Massé SC,  
ul. Słupecka 9, 02-309 Warszawa

## Projektanci:

Branża	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data	Podpis
Architektura (autorzy projektu)	mgr inż. arch. Artur MATEŃKO	MA/016/05		
	inż. arch. Julian ŻMIJEWSKI	-		
	inż. arch. Andrzej JAWORSKI	-		
	Inż. arch. Aleksandra Zakęś	-		
Konstrukcja	mgr inż. Piotr Włosek	LUB/0281/PWOK/05		
Inst. elektryczne	mgr inż. Jarosław Odzioba	MAZ/0064/POOE/10		
Inst. sanitarne	mgr inż. Marcin Gosiewski	MAZ/0231/POOS/11		

# SPIS ZAWARTOŚCI:

<b>CZĘŚĆ I: OPIS</b>	str. A-3
<b>1.1 Projekt zagospodarowania terenu</b>	str. A-3
1.1.1 Przedmiot inwestycji	str. A-3
1.1.2 Istniejący stan zagospodarowania terenu	str. A-3
1.1.3 Projektowany stan zagospodarowania terenu	str. A-3
1.1.4 Zestawienie powierzchni	str. A-3
1.1.5 Ochrona konserwatorska, wpis do rejestru zabytków	str. A-3
1.1.6 Wpływ eksploatacji górniczej	str. A-3
1.1.7 Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników	str. A-3
<b>1.2 Projekt architektoniczno-budowlany</b>	str. A-4
1.2.1 Przeznaczenie i program użytkowy	str. A-4
1.2.2 Forma i funkcja obiektu	str. A-4
1.2.3 Konstrukcja	str. A-4
1.2.4 Dostosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych	str. A-4
1.2.5 Dane technologiczne	str. A-4
1.2.6 Instalacje wewnętrzne	str. A-4
1.2.7 Instalacje techniczne	str. A-4
1.2.8 Charakterystyka energetyczna	str. A-4
1.2.9 Wpływ obiektu na środowisko	str. A-5
1.2.10 Wskaźniki powierzchniowe i kubaturowe	str. A-5
1.2.11 Ochrona przeciwpożarowa	str. A-5
<b>CZĘŚĆ II: Szczegółowy opis robót budowlanych oraz wykończeniowych</b>	str. A-6
<b>CZĘŚĆ III: Szczegółowy opis wykonania robót konstrukcyjnych</b>	str. A-13
<b>CZĘŚĆ IV: Szczegółowy opis wykonania instalacji sanitarnych</b>	str. A-14
<b>CZĘŚĆ V: RYSUNKI I ZAŁĄCZNIKI</b>	str. A-26

# **CZĘŚĆ I: OPIS**

## **1.1 Projekt zagospodarowania terenu**

### **1.1.1 Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie remontu pomieszczeń parteru, I i II piętra w obiekcie budowlanym Komendy Powiatowej Policji w Szydłowcu.

### **1.1.2 Istniejący**

Na terenie działki zlokalizowany jest budynek użyteczności publicznej - Komendy Powiatowej Policji. Budynek jest 3 kondygnacyjny. Wjazd na teren zapewniony jest od ul. T. Kościuszki. Działka znajduje się w objętym obowiązującym MPZP: Strefa historycznego centrum S1 w mieście Szydłowcu, o numerze identyfikacyjnym D2-U, z przeznaczeniem: zabudowa usługowa (administracyjna /policja, straż pożarna/, biurowa, oświatowa, kultura, gastronomiczna, handlowa). Projekt jest zgodny z ustaleniami MPZP.

### **1.1.3 projektowany stan zagospodarowania terenu**

Niniejszy projekt budowlany nie przewiduje dokonywania zmian zagospodarowania terenu z wyjątkiem montażu rampy podjazdowej przeznaczonej dla osób niepełnosprawnych. Układ komunikacyjny, sieć uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym, ukształtowanie terenu i zieleni pozostają bez zmian.

### **1.1.4 Zestawienie powierzchni**

Nie dotyczy.

### **1.1.5 Ochrona konserwatorska, wpis do rejestru zabytków**

Nie dotyczy. Budynek objęty opracowaniem jest obszarem ochrony konserwatorskiej A i B, nie znajduje się w strefach ekspozycji panoramy miasta E1 i E2. Obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków, a realizacja inwestycji nie ma wpływu na formę zewnętrzną i ma charakter remontu.

### **1.1.6 Wpływ eksploatacji górniczej**

Nie dotyczy.

### **1.1.7 Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników**

Nie dotyczy.

## **1.2 Projekt architektoniczno-budowlany**

### **1.2.1 Przeznaczenie i program użytkowy**

Przeznaczenie i program użytkowy obiektu oraz jego charakterystyczne parametry techniczne, w szczególności: kubatura, zestawienie powierzchni, wysokość i długość pozostają bez zmian. Prace opisane w projekcie nie ingerują w żaden z tych parametrów i mają charakter remontu.

### **1.2.2 Forma i funkcja obiektu**

Forma zewnętrzna oraz funkcja obiektu na skutek prac opisanych w niniejszym projekcie nie ulegnie zmianie. Nie ulegnie też zmianie funkcja pomieszczeń objętych opracowaniem.

### **1.2.3 Konstrukcja**

Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych pozostają bez zmian. Wykonane, zgodnie z projektem nadproża nad powiększonymi/ wykonanymi otworami bez wpływu na układ konstrukcji.

### **1.2.4 Dostosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych**

Budynek nie jest dostosowany do użytku przez osoby niepełnosprawne. Inwestycja przewiduje dostosowanie toalety na parterze dla potrzeb osób niepełnosprawnych.

### **1.2.5 Dane technologiczne**

Nie dotyczy.

### **1.2.6 Instalacje wewnętrzne**

#### **Instalacja elektryczna**

Budynek jest wyposażony w instalację elektryczną objętą niniejszym opracowaniem. Opis oraz projekt części objętej niniejszym opracowaniem znajdują się w oddzielnym tomie opracowania.

#### **Instalacja centralnego ogrzewania**

Budynek jest wyposażony w instalację centralnego ogrzewania, która nie jest objęta niniejszym opracowaniem.

#### **Instalacja wodno-kanalizacyjna**

Budynek jest wyposażony w instalację wodno-kanalizacyjną, objętą niniejszym opracowaniem. Opis oraz projekt części objętej niniejszym opracowaniem znajdują się w cz. IV opracowania.

#### **Instalacja wentylacji**

Budynek jest wyposażony w instalację wentylacji, objętą niniejszym opracowaniem. Opis oraz projekt części objętej niniejszym opracowaniem znajdują się w cz. IV opracowania.

### **1.2.7 Instalacje techniczne**

Nie dotyczy.

### **1.2.8 Charakterystyka energetyczna**

### **Bilans mocy urządzeń elektrycznych**

Planowana przebudowa nie będzie miała znaczącego wpływu na bilans mocy urządzeń elektrycznych.

### **Właściwości cieplne przegród zewnętrznych**

Właściwości cieplne przegród zewnętrznych pozostaną bez zmian. Planowana przebudowa nie ingeruje w przegrody zewnętrzne.

### **Parametry sprawności energetycznej instalacji**

Planowana przebudowa nie będzie miała znaczącego wpływu na parametry sprawności energetycznej instalacji.

### **Inne wskaźniki energetyczne**

Przyjęte w niniejszym projekcie rozwiązania budowlane i instalacyjne nie mają wpływu na oszczędność energii. Wskaźniki energetyczne pozostaną bez zmian.

## **1.2.9 Wpływ obiektu na środowisko**

### **Doprowadzenie wody, odprowadzenie ścieków**

Zapotrzebowanie i jakość doprowadzanej do budynku wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków pozostanie bez zmian.

### **Emisja zanieczyszczeń gazowych**

Planowana inwestycja nie będzie powodowała emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych.

### **Wytwarzane odpady**

Ilość i rodzaj wytwarzanych odpadów pozostanie bez zmian.

### **Emisja hałasu, wibracji, promieniowania**

Planowana inwestycja nie wpływa na wzrost emisji hałasu i wibracji.

### **Wpływ na drzewostan, powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne**

Planowana inwestycja nie wpływa na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

## **1.2.10 Wskaźniki powierzchniowe i kubaturowe**

Wskaźniki powierzchniowe i kubaturowe pozostają bez zmian.

## **1.2.11 Ochrona przeciwpożarowa**

Budynek należy do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Projekt nie wpływa na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej w stosunku do oryginalnego projektu budowlanego i stanu istniejącego.

## **CZĘŚĆ II: Szczegółowy opis robót budowlanych oraz wykończeniowych**

### **2.1 Zakres opracowania**

Opracowanie obejmuje:

- α remont części pomieszczeń parteru, I i II piętra

### **2.2 Prace przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do prac budowlanych w pomieszczeniach objętych opracowaniem należy:

- α Zdemontować i zabezpieczyć przed zniszczeniem i uszkodzeniem osprzęt elektryczny (elementy oświetlenia, gniazda, włączniki itp.)
- α Zabezpieczyć okna.
- α Zabezpieczyć grzejniki c.o.

### **2.3 Prace budowlano- wykończeniowe**

Przed przystąpieniem do malowania ścian należy:

- α uzupełnić miejscowe ubytki tynków i gładzi szpachlowych, wypełnić pęknięcia i szczeliny,
- α zabezpieczyć podłogę,
- α zabezpieczyć cokoły,
- α zdemontować i zabezpieczyć osprzęt elektryczny.
- α Zabezpieczyć drzwi i okna
- α zdemontować listwy odbojowe (po malowaniu w pokojach biurowych listwy zamontować ponownie, na korytarzach nie montować)

Wszystkie kolory należy sprawdzić na ścianach w formie próbek o wym. 0,5x0,5 m i potwierdzić z użytkownikiem obiektu.

### **PARTER**

Pracami objęte są tylko pomieszczenia wskazane na rysunkach.

#### **Roboty rozbiórkowe:**

- α Poszerzenie otworów drzwiowych (wskazane na rysunkach),
- α Usunięcie wykładzin i warstw (wskazane na rysunkach),
- α Rozbiórka ścian ceglanych (wskazane na rysunkach),
- α Demontaż drzwi (wskazane na rysunkach),
- α Demontaż okładzin ceramicznych i posadzki ceramicznej oraz wyposażenia w pomieszczeniach sanitarnych,
- α Demontaż balustrad na klatkach schodowych.

#### **Roboty budowlane:**

- α Wykonanie nadproży żelbetonowych (poszerzone otwory drzwiowe),
- α Wykonanie nowych ścian GK (podwójna płyta GK + wypełnienie 8cm wełny mine-

- ralnej),
- α Zamurowanie wskazanych otworów drzwiowych.

### **Roboty wykończeniowe:**

#### **Posadzki:**

- α Czyszczenie podłoża oraz wykonanie nowych wykładzin zgodnie z technologią (załącznik „Standardy wykończenia pomieszczeń w obiektach Garnizonu Mazowieckiego”) z cokołami. Typy posadzek zgodnie z rysunkiem.
- α Okładzina schodów - gres ryflowany o wysokiej odporności na ścieranie.

#### **Ściany i sufity:**

- α Tynkowanie nowych ścian murowanych tynkami cem-wapiennymi
- α Czyszczenie ścian
- α Miejscowe uzupełnienia ubytków gładzią gipsową
- α Malowanie zgodnie z technologią (załącznik „Standardy wykończenia pomieszczeń w obiektach Garnizonu Mazowieckiego”)

#### **Wyposażenie:**

- α Montaż nowych drzwi drewnianych, wyposażonych w zamki, zgodnych wytycznymi (załącznik „Standardy wykończenia pomieszczeń w obiektach Garnizonu Mazowieckiego”), typy drzwi zgodnie z rysunkiem
- α Montaż nowych drzwi wejściowych, stalowych, z nadświetlem, dwuskrzydłowych - otwieranych z kontrolą dostępu
- α Montaż balustrady ze stali nierdzewnej z pochwytym stalowym.

#### **Pomieszczenia sanitarne/socjalne:**

##### **Toaleta dla niepełnosprawnych (0.6):**

- α Warstwa wyrównawcza posadzki
- α Wykonanie powłoki gumopłynnej na podłodze + opaska wysokości 20cm
- α Glazura i terakota zgodna z technologią (załącznik „Standardy wykończenia pomieszczeń w obiektach Garnizonu Mazowieckiego”)
- α Biały montaż (umywalka + miska ustępowa)
- α 2 relingi stalowe z możliwością podnoszenia
- α Montaż kratki ściekowej

##### **Zespół prysznicowy (0.8; 0.11):**

- α Wykonanie powłoki gumopłynnej na podłodze + opaska wysokości 20cm
- α Warstwa wyrównawcza posadzki
- α Glazura i terakota zgodna z technologią, brodziki wykonane z ceramiki (załącznik „Standardy wykończenia pomieszczeń w obiektach Garnizonu Mazowieckiego”)
- α Biały montaż (umywalka + miska ustępowa) x2
- α Baterie prysznicowe x3
- α Montaż kratki ściekowej x2

##### **Korytarz/ pom. Socjalne (0.7):**

- α Glazura do wysokości 1,6m (na ścianie z aneksem kuchennym)
- α Szafka wyposażona w zlewozmywak jednokomorowy z ociekaczem

## **PIĘTRO I**

### **Roboty rozbiórkowe:**

- α Poszerzenie otworów drzwiowych (wskazane na rysunkach)
- α Usunięcie wykładzin i warstw (wskazane na rysunkach)
- α Rozbiórka fragmentów ścian ceglanych (wskazane na rysunkach)
- α Demontaż drzwi (wskazane na rysunkach)
- α Demontaż okna w pomieszczeniu techników
- α Demontaż okładzin ceramicznych i posadzki ceramicznej oraz wyposażenia w pomieszczeniach sanitarnych
- α Demontaż balustrad i pochwytów stalowych
- α Demontaż listew odbojowych na korytarzach

### **Roboty budowlane:**

- α Wykonanie nadproży żelbetonowych (poszerzone otwory drzwiowe)
- α Wykonanie nowych ścian murowanych
- α Wykonanie nowych ścian GK (podwójna płyta GK + wypełnienie 8cm wełny mineralnej)
- α Zamurowanie wskazanych otworów drzwiowych
- α Wykonanie maskownic dla przewodów instalacyjnych z płyty GK
- α Montaż maskownicy z GK na stelażu stalowym w pokoju 1.10.

### **Roboty wykończeniowe:**

#### **Posadzki:**

- α Czyszczenie podłoża oraz wykonanie nowych wykładzin zgodnie z technologią (załącznik „Standardy wykończenia pomieszczeń w obiektach Garnizonu Mazowieckiego”) z cokołami, typy posadzek zgodne z rysunkiem
- α Okładzina schodów - gres ryflowany o wysokiej odporności na ścieranie.

#### **Ściany i sufity:**

- α Tynkowanie nowych ścian murowanych tynkami cem-wapiennymi
- α Czyszczenie ścian (zmywanie)
- α Szpachlowanie ścian gładzią
- α Miejscowe uzupełnienia ubytków gładzią gipsową
- α Malowanie zgodnie z technologią (załącznik „Standardy wykończenia pomieszczeń w obiektach Garnizonu Mazowieckiego”)

#### **Wyposażenie:**

- α Montaż nowych drzwi drewnianych, wyposażonych w zamki, zgodnych wytycznymi (załącznik „Standardy wykończenia pomieszczeń w obiektach Garnizonu Mazowieckiego”), typy drzwi zgodnie z rysunkiem,
- α Montaż balustrady ze stali nierdzewnej z pochwytami stalowymi (nierdzewnymi), wg rysunków.
- α W pokojach biurowych, na ścianach prostopadłych do korytarza, montaż listew od-

bojowych o szerokości 40cm, z wykończonym brzegiem. Kolorystyka zgodna z wytycznymi (załącznik „Standardy wykończenia pomieszczeń w obiektach Garnizonu Mazowieckiego”).

Pomieszczenia sanitarne/socjalne/porządkowe:

Zespół toaletowy (1.1; 1.2):

- α Wykonanie powłoki gumopłynnej na podłodze + opaska wysokości 20cm
- α Warstwa wyrównawcza posadzki
- α Glazura i terakota zgodna z technologią (załącznik „Standardy wykończenia pomieszczeń w obiektach Garnizonu Mazowieckiego”)
- α Biały montaż (umywalka + miska ustępowa) x2 + pisuar 1x
- α Kratka odpływowa x1

Pomieszczenie gospodarcze (1.3):

- α Wykonanie powłoki gumopłynnej na podłodze + opaska wysokości 20cm
- α Warstwa wyrównawcza posadzki
- α Terakota zgodna z technologią (załącznik „Standardy wykończenia pomieszczeń w obiektach Garnizonu Mazowieckiego”), 10 cm cokół,
- α Kratka odpływowa.
- α Umywalka h=50cm

Sekretariat komendanta (1.8):

- umywalka
- glazura do wysokości 1,6 m na ścianie z umywalką

## **PIĘTRO II**

**Roboty rozbiórkowe:**

- α Poszerzenie otworów drzwiowych (wskazane na rysunkach)
- α Usunięcie wykładzin i warstw (wskazane na rysunkach)
- α Rozbiórka fragmentów ścian ceglanych (wskazane na rysunkach)
- α Demontaż drzwi (wskazane na rysunkach)
- α Demontaż okładzin ceramicznych i posadzki ceramicznej oraz wyposażenia w pomieszczeniach sanitarnych,
- α Demontaż balustrad i pochwytów stalowych.
- α Demontaż listew odbojowych na korytarzach

**Roboty budowlane:**

- α Wykonanie nadproży żelbetonowych (poszerzone otwory drzwiowe)
- α Wykonanie nowych ścian GK (podwójna płyta GK + wypełnienie 8cm wełny mineralnej)
- α Zamurowanie wskazanych otworów drzwiowych
- α Wykonanie maskownic dla przewodów instalacyjnych z płyty GK

**Roboty wykończeniowe:**

Posadzki:

- α Czyszczenie podłoża oraz wykonanie nowych wykładzin zgodnie z technologią (załącznik „Standardy wykończenia pomieszczeń w obiektach Garnizonu Mazowieckiego”) z cokołami, typy posadzek zgodne z rysunkiem
- α Okładzina schodów - gres ryflowany o wysokiej odporności na ścieranie.

#### Ściany i sufity:

- α Tynkowanie nowych ścian murowanych tynkami cem-wapiennymi
- α Czyszczenie ścian (zmywanie)
- α Szpachlowanie ścian gładzią
- α Malowanie zgodnie z technologią (załącznik „Standardy wykończenia pomieszczeń w obiektach Garnizonu Mazowieckiego”)

#### Wyposażenie:

- α Montaż nowych drzwi drewnianych , wyposażonych w zamki, zgodnych wytycznymi (załącznik „Standardy wykończenia pomieszczeń w obiektach Garnizonu Mazowieckiego”), typy drzwi zgodne z rysunkiem
- α Montaż balustrady ze stali nierdzewnej z pochwytem stalowym (nierdzewnym), wg rysunków.
- α W pokojach biurowych, na ścianach prostopadłych do korytarza, montaż listew odbojowych o szerokości 40cm, z wykończonym brzegiem. Kolorystyka zgodna z wytycznymi (załącznik „Standardy wykończenia pomieszczeń w obiektach Garnizonu Mazowieckiego”).

#### Pomieszczenia sanitarne/socjalne/porządkowe:

##### Zespół toaletowy (2.1; 2.2):

- α Wykonanie powłoki gumopłynnej na podłodze + opaska wysokości 20cm
- α Warstwa wyrównawcza posadzki
- α Glazura i terakota zgodna z technologią (załącznik „Standardy wykończenia pomieszczeń w obiektach Garnizonu Mazowieckiego”)
- α Biały montaż (umywalka + miska ustępowa) x2 + pisuar 1x
- α Kratka odpływowa x1

##### Pomieszczenie gospodarcze (2.3):

- α Wykonanie powłoki gumopłynnej na podłodze + opaska wysokości 20cm
- α Warstwa wyrównawcza posadzki
- α Terakota zgodna z technologią (załącznik „Standardy wykończenia pomieszczeń w obiektach Garnizonu Mazowieckiego”), 10 cm cokół,
- α Kratka odpływowa.
- α umywalka h=50cm

##### Pokój gościnny – łazienka (2.15):

- α Wykonanie powłoki gumopłynnej na podłodze łazienki + opaska wysokości 20cm
- α Warstwa wyrównawcza posadzki
- α Glazura i terakota zgodna z technologią (załącznik)
- α Biały montaż (umywalka + miska ustępowa)
- α Bateria prysznicowa x1

## DACH

α Miejscowe naprawy rozszczelnień papy termozgrzewalnej (10 miejsc)

## BALUSTRADY:

W obu klatkach schodowych należy zamontować nowe balustrady ze stali nierdzewnej, poręcz montowana na wysokości 110 cm, średnica pochwytu 38 mm. Balustradę wykonać wg. Rysunku A-12 oraz rysunków przekrojów A-A i B-B.

## 2.4. Zestawienie stolarki drzwiowej:

oznaczenie	szerokość w świetle (cm)	opis	ilość (szt.)
D1	80	pełne	lewe= 2
D2	80	do WC z tulejami wentylacyjnymi	lewe= 5; prawe= 4
D3	90	pełne	lewe= 2; prawe= 2
D4	90	ze szkleniem bezpiecznym przezroczystym lub matowym - uzgodnić z komendantem	lewe= 17; prawe= 13
D5	90	do WC z tulejami wentylacyjnymi	lewe= 5; prawe= 3
D6	90	wzmocnione stalowe	prawe= 2
D7	90	wzmocnione akustycznie	lewe= 3; prawe= 2
D8	90+90	pełne	dwuskrzydłowe
Dz1	90+50(+90 skrzydło nieotwieralne)	zewnętrzne, stalowe (RAL), z nadświetłem (wys 50cm), otwierane z kontrolą dostępu, odtworzyć drzwi istniejące	lewe= 1

Wszystkie drzwi dobierać zgodnie z załącznikiem „Standardy wykończenia pomieszczeń w obiektach Garnizonu Mazowieckiego”

### UWAGA:

Otwory w ścianach działowych zabezpieczać nadprożem systemowym z betonu komórkowego lub gazobetonu, przystosowanym do ścian działowych o minimalnym podparciu 9 cm i maksymalnym 19 cm.

Nadproża montować zgodnie z zaleceniami producenta i z wykorzystaniem wskazanych produktów.

Nadproża do ścian konstrukcyjnych wykonywać zgodnie z wytycznymi konstrukcyjnymi

## 2.5. Prace związane z robotami instalacyjnymi:

- Instalacje elektryczne - w bruzdach ściennych (wykucie, wypełnienie cementem, szpachlowanie),
- Instalacje teletechniczne - w korytach kanałowych,
- Instalacje wod-kan - w bruzdach ściennych (wykucie, wypełnienie cementem, szpachlowanie).

## **CZĘŚĆ III: Szczegółowy opis wykonania robót konstrukcyjnych**

### **ZAKRES OPRACOWANIA**

Projekt obejmuje wykonanie nadproży stalowych w ścianach konstrukcyjnych budynku Komendy Powiatowej Policji w Szydłowcu.

### **UWAGI OGÓLNE**

1. Wycinanie otworów w ścianie starych budynków należy wykonywać z najwyższą uwagą oraz pod stałym nadzorem kierownika budowy lub robót
2. Przed rozpoczęciem robót, należy sprawdzić czy w ścianie konstrukcyjnej występują spękania lub rysy i w jakim stanie są cegły i zaprawa.
3. Wycinanie otworów szerokości do 1,2m w murach z cegły ceramicznej nawet na zaprawie wapiennej może odbywać się bez specjalnych zabezpieczeń, gdy nad projektowanym otworem znajduje się warstwa muru wysokości równej  $\frac{2}{3}$  szerokości otworu i na tym odcinku nie działają żadne obciążenia skupione, np, podciąg lub belka stropowa. Jeżeli obciążenie skupione znajduje się nad otworem w odległości większej niż  $\frac{2}{3}$  (dla muru ceglanego na zaprawie cem.-wap.) lub  $\frac{1}{2}$  (dla muru ceglanego na zaprawie cem.) szerokości otworu, to także można wycinać bez zabezpieczenia. Dotyczy to murów nie popękanych i nie zwiertzałych.
4. W murach popękanych i zwiertzałych, bez uprzedniego wzmocnienia, żadnych otworów wycinać nie wolno.
5. Przed wycięciem otworu o szerokości większej niż 1,2m w murach z cegły palonej niezależnie od rodzaju użytej zaprawy, trzeba stosować wzmocnienie.

### **KOLEJNOŚĆ WYKONANIA PRAC:**

1. Podstemplować belki lub podciągi, które wywierają obciążenia na odcinek muru przewidziany do wycięcia.
2. Nad górną krawędzią projektowanego otworu wykuć bruzdy poziome,
3. Wykonać w murze otwory na śruby przed osadzeniem gałęzi nadproża.
4. Przed osadzeniem belek stalowych bruzdę zwilżyć wodą oraz należy obrzucić gęstą zaprawą cementową o wysokiej wytrzymałości, np. Ceresit CX5 ,
5. Wstawić belki stalowe nadprożowe i przez otwory połączyć belki ściągając śruby nakrętkami.
6. Belki nadproży podbijać od dołu na podporach.

## **CZĘŚĆ IV: Szczegółowy opis wykonania instalacji sanitarnych**

### **ZAKRES OPRACOWANIA.**

Projekt niniejszy obejmuje wewnętrzne instalacje sanitarne wodno-kanalizacyjne oraz wentylacji mechanicznej.

### **Projekt zawiera :**

Instalacje wody w obrębie modernizowanych toalet  
Instalację kanalizacji sanitarnej w obrębie modernizowanych toalet  
Instalację wentylacji mechanicznej wywiewnej

### **PODSTAWA OPRACOWANIA.**

#### **Ustawy i rozporządzenia:**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 80, poz. 718 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 czerwca 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002 r, poz. 690)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 maja 2004 zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 109/2004 poz.1156).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 16 czerwca 2003 w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 121, poz.1139).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 16 czerwca 2003 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 121, poz.1138).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U. Nr 129, poz. 844 z późniejszymi zmianami (obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28.08.2003r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia )
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. Dz.U. Nr 217, poz. 1833
- Rozporządzenie ministra Infrastruktury z dnia 10 lipca 2003 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego – Dz.U. Nr120 poz 1133
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 11 lipca 2003 r w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożar-

rowej Dz.U.Nr 121 poz 1137.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 maja 2004 zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 109/2004 poz.1156).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 16 czerwca 2003 w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 121, poz.1139).

### **Normy i wytyczne wod-kan.**

- PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.
- PN- B-01706: 1992/ Az 1: 1999 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu. Zmiana Az 1
- PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.
- PN-81/B-10700.00 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania
- PN-81/B-10700.02 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych
- PN-EN 1717 Zabezpieczenie przeciw zanieczyszczeniu wody użytkowej w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zabezpieczających przed przepływem zwrotnym.
- PN-EN 806-1 Wymagania dotyczące instalacji wodociągowych (wewnętrznych). Część 1: Wymagania ogólne.
- PN-74/H-74200 Rury stalowe ze szwem, gwintowane.
- PN-80/H-74219 Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania.
- PN-92/B-10729 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
- PN-EN 124:2000 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością.
- PN-B-10736: 1999 Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych - Warunki techniczne wykonania.
- PN-B-10725: 1997 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania
- PN-B-10736: 1999 Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych - Warunki techniczne wykonania
- PN-EN 805 Zaopatrzenie w wodę - Wymagania dla sieci wodociągowych i ich części składowych.
- PN-EN 1717 Zabezpieczenie przeciw zanieczyszczeniu wody użytkowej w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zabezpieczających przed przepływem zwrotnym
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane - Posadowienie bezpośrednie budowli - Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN -86/B-09700 Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych
- PN-92/B-10729 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne
- PN-EN 124:2000 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie,

sterowanie jakością

- Zalecane do stosowania przez Ministra Infrastruktury Wymagania Techniczne CO-BRTI INSTAL – Zeszyt 9 – „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych”.
- Zalecane do stosowania przez Ministra Infrastruktury Wymagania Techniczne CO-BRTI INSTAL – Zeszyt 3 – „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych”
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” wydawnictwo PKTSGGiK 1996 r.
- Wytyczne producentów rur PVC i PE. „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych”. COBRTI INSTAL – Zeszyt 7
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” wydawnictwo PKTSGGiK 1996 r.
- Wytyczne producenta rur z polipropylenu.

### **Normy i wytyczne wentylacja.**

- PN-87/B-02151/02 Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach
- PN-89/B-01410 Wentylacja i klimatyzacja. Rysunek techniczny. Zasady wykonywania i oznaczenia.
- PN-76/B-03420 Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego.
- PN-78/B-03421 Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi.
- PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.
- PN-83/B-03430/Az3:2000 (zmiana Az3) Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.
- PN-73/B-03431 Wentylacja mechaniczna w budownictwie. Wymagania.
- PN-B-03434 Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Podstawowe wymagania i badania.
- PN-B-76001 Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Szczelność. Wymagania i badania.
- PN-B-76002 Wentylacja. Połączenia urządzeń, przewodów i kształtek wentylacyjnych blaszanych.
- PN-B-76003 Wentylacja i klimatyzacja. Filtry powietrza. Klasy jakości.
- PN-B-76004 Wentylacja i klimatyzacja. Filtry powietrza. Grawimetryczne metody badań.
- PN-EN 779+AC Przeciwpylowe filtry powietrza do wentylacji ogólnej. Wymagania, badania, oznaczanie.
- PN-EN 1505 Wentylacja budynków. Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju prostokątnym. Wymiary.
- PN-EN 1506 Wentylacja budynków. Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju kołowym, Wymiary.
- PN-EN 1886 Wentylacja budynków. Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne. Właściwości mechaniczne.
- PN-EN 12220 Wentylacja budynków. Sieci przewodów. Wymiary kołnierzy o prze-

kroju kołowym do wentylacji ogólnej

- PN-EN 12599 Wentylacja budynków. Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbiorów instalacji wentylacji i klimatyzacji.
- PN-ISO 5221 Rozprowadzanie i rozdział powietrza. Metody pomiaru przepływu strumienia powietrza w przewodzie.
- PN-ISO 6242-2 Budownictwo. Wyrażanie wymagań użytkownika. Wymagania dotyczące czystości powietrza
- PN-89/E-05012 Urządzenia elektroenergetyczne i ich instalowanie. Ogólne wymagania i odbiór techniczny.

## **INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE**

### **Instalacja wody zimnej ciepłej**

Modernizacja istniejących toalet nie zwiększa zapotrzebowania na wodę dla celów socjalno-bytowych.

Przewody zimnej wody wykonać z rur PP PN16

Przewody ciepłej wody i cyrkulacji wykonać z rur PP PN20

Przewody prowadzić w bruzdach ściennych.

W pomieszczeniach z pisuarem montować wpust podłogowy i zawór czerpalny.

**Przejścia przewodów przez przegrody oddzielenia pożarowego wykonać za pomocą przepustów o odporności ogniowej równej odporności ogniowej przegrody.**

### **Instalacja kanalizacji sanitarnej.**

Ścieki sanitarne odprowadzane będą do istniejącej kanalizacji sanitarnej budynku. Włączenie wykonać w istniejący pion kanalizacji sanitarnej.

Przewody prowadzić ze spadkiem w stronę pionu z zachowaniem minimalnych spadków.

### **Opis rozwiązań instalacji i kanalizacyjnej.**

Kanalizację sanitarną wewnętrzną zaprojektowano z rur i kształtek PVC.

Podejścia do odbiorników kanalizacyjnych wykonać w zabudowach g-k lub bruzdach w ścianach. Przewody prowadzić w bruzdach ściennych lub w zabudowie g-k wg Architektury.

**Przejścia przewodów przez przegrody oddzielenia pożarowego wykonać za pomocą przepustów o odporności ogniowej równej odporności ogniowej przegrody.**

### **Opis prac w poszczególnych pomieszczeniach**

**Parter / 0.11** – Istniejące pomieszczenie higieniczno-sanitarne. Projektuje się wymianę in-

stacji wod-kan w tym pomieszczeniu. Lokalizacja przyłączy mediów do zlokalizowania na montażu.

Średnica przyłącza zimnej wody Ø25

Średnica przyłącza wody ciepłej Ø20

Średnica przyłącza kanalizacyjnego PVC 110

**Parter / 0.8** – Nowoprojektowane pomieszczenie higieniczno-sanitarne. W pomieszczeniu Istnieją przyłącza instalacji wod-kan Projektuje się wymianę instalacji wod-kan w tym pomieszczeniu. Lokalizacja przyłączy mediów do zlokalizowania na montażu.

Średnica przyłącza zimnej wody Ø20

Średnica przyłącza wody ciepłej Ø16

Średnica przyłącza kanalizacyjnego PVC 110

**Parter / 0.7** – Nowoprojektowany zlew porządkowy. Projektuje się zasilenie zlewu z pom. 0

Średnica przyłącza zimnej wody Ø16

Średnica przyłącza wody ciepłej Ø16

Średnica przyłącza kanalizacyjnego PVC 75

**Parter / 0.6** – Istniejące pomieszczenie higieniczno-sanitarne. Projektuje się wymianę instalacji wod-kan w tym pomieszczeniu. Lokalizacja przyłączy mediów do zlokalizowania na montażu.

Średnica przyłącza zimnej wody Ø20

Średnica przyłącza wody ciepłej Ø16

Średnica przyłącza kanalizacyjnego PVC 110

**Piętro 1 / 1.1., 1.2., 1.3** – Istniejące pomieszczenia higieniczno-sanitarne. Projektuje się wymianę instalacji wod-kan w tym pomieszczeniu. Lokalizacja przyłączy mediów do zlokalizowania na montażu. Podłączenie wpustów podłogowych pod stropem kondygnacji poniżej w strefie sufitu podwieszanego.

Średnica przyłącza zimnej wody Ø25

Średnica przyłącza wody ciepłej Ø16

Średnica przyłącza kanalizacyjnego PVC 110

**Piętro 1 / 1.8 (Biura)** – Istniejące pom. biurowe. W pomieszczeniu Istnieją przyłącza instalacji wod-kan Projektuje się wymianę instalacji wod-kan w tym pomieszczeniu. Lokalizacja przyłączy mediów do zlokalizowania na montażu.

Średnica przyłącza zimnej wody Ø16

Średnica przyłącza wody ciepłej Ø16

Średnica przyłącza kanalizacyjnego PVC 50

**Piętro 2 / 2.1., 2.2., 2.3** – Istniejące pomieszczenia higieniczno-sanitarne. Projektuje się wymianę instalacji wod-kan w tym pomieszczeniu. Lokalizacja przyłączy mediów do zlokalizowania na montażu. Podłączenie wpustów podłogowych pod stropem kondygnacji poniżej w strefie sufitu podwieszanego.

Średnica przyłącza zimnej wody Ø25

Średnica przyłącza wody ciepłej Ø16  
Średnica przyłącza kanalizacyjnego PVC 110

**Piętro 2 / 2.14.** – Istniejące pomieszczenie higieniczno-sanitarne. Projektuje się wymianę instalacji wod-kan w tym pomieszczeniu. Lokalizacja przyłączy mediów do zlokalizowania na montażu.

Średnica przyłącza zimnej wody Ø20  
Średnica przyłącza wody ciepłej Ø16  
Średnica przyłącza kanalizacyjnego PVC 110

## **INSTALACJE WENTYLACYJNE.**

### ***Założenia ogólne dla wentylacji.***

Projekt obejmuje:  
wentylację mechaniczną wywiewną wspomaganą.

Obliczeniowe parametry powietrza zewnętrznego:  
LATO- strefa II  
Temperatura = +30<sup>a</sup>C ; wilgotność względna = 52%  
ZIMA- strefa III  
Temperatura = -20 <sup>a</sup>C ; wilgotność względna = 100%

Do obliczeń ilości powietrza w ilości.

Dla toalet:

50 m<sup>3</sup> / h / ustęp

50 m<sup>3</sup> / h / natrysk

25 m<sup>3</sup> / h / pisuar

Dla pom. biurowych

30 m<sup>3</sup> / h / osobę lub 2 wym/h

Dla szatni.

4 wym/h

## **NALEŻY WYKONAĆ EKSPERTYZĘ KOMINIARSKĄ PRZEWODÓW WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ**

### ***Założenia szczegółowe dla wentylacji.***

#### **Parter / 0.11 (WC)**

Wentylacja mechaniczna wywiewna. Wywiew realizowany jest za pomocą wentylatora natynkowego. Powietrze wyrzucane do kanału wentylacji grawitacyjnej. Nawiew kompensacyjny za pomocą projektowanych nawiewników okiennych.

### **Parter / 0.10 (Szatnia męska)**

Wentylacja mechaniczna wywiewna. Wywiew realizowany jest za pomocą wentylatora kanałowego. Wyciąg za pomocą zaworów wentylacyjnych. Powietrze wyrzucane do kanału wentylacji grawitacyjnej. Nawiew kompensacyjny za pomocą projektowanych nawiewników okiennych.

Wyciąg w ilości minimum 4 wym./h tj. 360m<sup>3</sup>/h. Spręż 300 Pa.

Sterowanie pracą wentylatora za pomocą regulatora.

### **Parter / 0.8 (Szatnia damska) oraz 0.9 WC**

Wentylacja mechaniczna wywiewna. Wywiew realizowany jest za pomocą wentylatora nattykowego. Powietrze przeciągane będzie z zewnątrz poprzez nawiewniki podokienne, szatnię i WC. Powietrze wyrzucane do kanału wentylacji grawitacyjnej. Nawiew kompensacyjny za pomocą projektowanych nawiewników okiennych.

Wyciąg w ilości minimum 4 wym./h tj. 150m<sup>3</sup>/h. Spręż 300 Pa.

Praca ciągła wentylatora..

### **Parter / 0.06 (WC)**

Wentylacja mechaniczna wywiewna. Wywiew realizowany jest za pomocą wentylatora nattykowego. Powietrze wyrzucane do kanału wentylacji grawitacyjnej.

### **Piętro 1 / 1.1, 1.2, 1.3. (WC)**

Wentylacja mechaniczna wywiewna. Wywiew realizowany jest za pomocą wentylatora nattykowego. Powietrze wyrzucane do kanału wentylacji grawitacyjnej.

### **Piętro 1 / 1.8 (Biura)**

Wentylacja mechaniczna wywiewna. Wywiew realizowany jest za pomocą wentylatora nattykowego. Powietrze wyrzucane do kanału wentylacji grawitacyjnej. Nawiew kompensacyjny za pomocą projektowanych nawiewników okiennych.

Wyciąg w ilości minimum 60m<sup>3</sup>/h. Spręż 100 Pa.

Praca wentylatora on/off.

### **Piętro 2 / 2.1, 2.2, 2.3. (WC)**

Wentylacja mechaniczna wywiewna. Wywiew realizowany jest za pomocą wentylatora nattykowego. Powietrze wyrzucane do kanału wentylacji grawitacyjnej.

### **Piętro 2 / 2.14. (WC)**

Wentylacja mechaniczna wywiewna. Wywiew realizowany jest za pomocą wentylatora nattykowego. Powietrze wyrzucane do kanału wentylacji grawitacyjnej. Nawiew kompensacyjny za pomocą projektowanych nawiewników okiennych.

## **Opis ogólny instalacji wentylacji mechanicznej**

### **Kanały wentylacji mechanicznej**

Przewody i kształtki prostokątne wykonać z blachy stalowej ocynkowanej zgodnie z BN-88/8865-04 o połączeniach kołnierzowych. Przewody okrągłe wykonać z blachy stalowej ocynkowanej w technologii spiro o połączeniach nitowanych lub na wkręty samogwintujące. Przewody okrągłe elastyczne wykonać z rur aluminiowych typu flex. Przewody wentylacyjne podwieszać do stropów za pomocą typowych zawiesi i podciągów.

### **Izolacje termiczne i akustyczne na kanałach wentylacyjnych**

Projektuje się izolację z mat z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej o następującej grubości:

Kanały nawiewne i wywiewne wentylacji ogólnej w obrębie budynku - izolacja grubości 40mm.

### **Ochrona akustyczna. Zabezpieczenie przed hałasem pomieszczeń.**

Przyjęto dopuszczalny równoważny poziom dźwięku „A” (od urządzeń wentylacyjnych) w pomieszczeniach poniżej 45 dB. W pomieszczeniach, na kanałach wentylacji ogólnej zaprojektowano izolację akustyczną z wełny mineralnej.

Połączenia kanałów z nawiewnikami, wywiewnikami oraz urządzeniami zaprojektowano przez połączenia elastyczne.

### **Rewizje**

W projektowanych przewodach instalacji wentylacji należy zapewnić możliwość czyszczenia instalacji poprzez otwory rewizyjne. Należy wykonać zaślepki na przewodach wentylacyjnych wg niżej wymienionych zasad:

zaśleпки powinny być łatwo zdejmowalne,  
zamknięcie powinno być szczelne,  
zaślepkę należy zabezpieczyć termicznie,

zaśleпки należy umieszczać na prostych odcinkach przewodów w odległościach nie większych niż 10m, przed i za tłumikami, wentylatorami, nagrzewnicami, chłodnicami, pomiędzy dwoma kolanami.

wymiary zaślepek :

Dla wymiaru boku kanału  $<200$  zaślepka 300x100

Dla wymiaru boku kanału  $200 < z < 500$  zaślepka 400x200

Dla wymiaru boku kanału  $z > 500$  zaślepka 500x400

Dla wymiaru średnicy kanału  $z < 315$  zaślepka 300x100

Dla wymiaru średnicy kanału  $315 < z < 500$  zaślepka 400x200

## WYTYCZNE BRANŻOWE

### **Branża elektryczna i automatyki**

Zasilic w energie elektryczną urządzenia.

## WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU

Instalacje należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II - "Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych" - wyd. 1974r. Stosowane materiały muszą posiadać niezbędne zgodne z przepisami dopuszczenia do stosowania ( aprobaty, certyfikaty bezpieczeństwa). Wszystkie roboty należy prowadzić przestrzegając przepisy bhp i p.poż.

## WYTYCZNE BIOZ

### **Zakres robót podczas realizacji wewnętrznych instalacji sanitarnych.**

- Roboty instalacyjne wewnątrz budynku ( kanalizacja, instalacja wodociągowa, inst. wentylacji)

### **Roboty mogące stwarzać zagrożenie dla życia i zdrowia**

- Prace na wysokości: na drabinach, klamrach i rusztowaniach.
- Roboty instalacyjne ( spawanie i gwintowanie rur, wiercenie i kucie otworów, cięcie rurociągów ).

### **Przewidywane zagrożenia, które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych.**

- upadek pracownika, upadek narzędzi, przedmiotów, potknięcie się, poślizgnięcie pracownika na płaszczyźnie, wpadnięcie do zagłębień, wykopów
- przygniecenie, uderzenie pracownika transportowanymi elementami,
- przysypanie ziemią, uderzenie, przygniecenie
- zachłapanie oczu zaprawą lub inną substancją agresywną,
- kontakt z ruchomymi lub wirującymi częściami maszyn i urządzeń,
- uderzenie, pochycenie, przygniecenie pracownika przez maszyny budowlane i ich części, narzędzia, środki transportu itp.
- porażeniem prądem elektrycznym przy dotyku bezpośrednim,
- zetknięcie się pracownika z gorącymi elementami po cięciu palnikiem i spawaniu rurociągów.

### **Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom**

- Podczas wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.
- Wykonawca jest zobowiązany zapewnić organizację pracy i stanowiska pracy w sposób zapewniający zabezpieczenie pracowników przed zagrożeniami oraz szkodliwymi czynnikami przez stosowanie technologii, urządzeń i substancji nie powodujących tych zagrożeń lub minimalizując ich oddziaływanie,
- Przekazane pracownikowi środki ochrony indywidualnej powinny być odpowiednie do istniejącego zagrożenia, uwzględniać warunki na danym stanowisku pracy oraz

- stan zdrowia pracownika,
- Pracownicy powinni posiadać odpowiednie przygotowanie zawodowe do wykonywania robót, aktualne szkolenia w zakresie BHP,
- Pracownicy powinni posiadać odpowiednie uprawnienia do obsługi eksploatowanych urządzeń i maszyn,
- Maszyny i urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być eksploatowane i obsługiwane zgodnie z dokumentacją, utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność oraz używane zgodnie z przeznaczeniem.

#### **Prace na wysokości, podstawowe zasady bezpieczeństwa**

- Otwory technologiczne w stropach, na których prowadzone będą roboty lub do których możliwy będzie dostęp ludzi, należy zabezpieczyć trwale zamontowanymi balustradami lub na stałe zamocowanymi pokrywami o odpowiednim dopuszczalnym obciążeniu roboczym.
- W przypadku potrzeby zdemontowania balustrady z uwagi na prowadzone w tym miejscu roboty, należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną, a po skończonej pracy niezwłocznie zamontować zdemontowaną wcześniej balustradę.
- W przypadku wykonywania prac na wysokości gdzie zastosowanie balustrad jest niemożliwe, należy zastosować inne skuteczne środki ochrony pracowników przed upadkiem z wysokości.

#### **Prace spawalnicze- podstawowe zasady bezpieczeństwa**

- butle z gazami należy zamocować na wózku spawalniczym w pozycji pionowej,
- należy używać wyłącznie butli posiadających ważną cechę dozoru technicznego
- stanowiska na których wykonywane prace spawalnicze mogące spowodować rozprysk iskier, żużla lub gorących cząsteczek stałych należy zabezpieczyć przed możliwością powstania pożaru w strefie rozprysku szczególnie uwzględniając przestrzeń poniżej miejsca spawania.
- eksploatować spawarki tylko po aktualnych przeglądach technicznych oraz wykonywanych raz na kwartał oględzinach
- eksploatować przewody spawalnicze sprawne z nieuszkodzoną izolacją , każdy spawany przedmiot należy uziemić
- zarówno spawacz jak i jego pomocnik zostaną wyposażeni w takie same środki ochrony indywidualnej;
- przy pracach spawalniczych wykonywanych w miejscach w których powstające iskry lub kropelki roztopionego metalu przy zetknięciu się z przedmiotem palnym mogą powodować jego zapalenie, przedmiot ten należy zabezpieczyć przez pokrycie blachą lub innym materiałem niepalnym  
Zabronione jest:
- spawanie elektryczne na wolnym powietrzu i otwartej przestrzeni podczas opadów atmosferycznych bez zabezpieczenia stanowiska spawacza przed opadami;
- krzyżowanie się przewodów spawalniczych elektrycznych z węzłami do gazów.

#### **Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót.**

- teren budowy należy ogrodzić oraz oznakować za pomocą tablic ostrzegawczych
- należy wyznaczyć, oznakować i wygrodzić strefy niebezpieczne w sposób uniemoż-

- liwiający dostęp osobom postronnym,
- wyznaczyć taśmami ostrzegawczymi lub wygrodzić balustradami a także oświetlić przejścia, przejazdy, krawędzie wykopów, stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej oraz otwory technologiczne. Tam gdzie to możliwe otwory powinny być zamknięte pokrywami o odpowiedniej wytrzymałości zabezpieczonymi przed zmianą położenia
- drogi komunikacyjne należy zabezpieczyć przed spadającymi przedmiotami
- w strefach zagrożonych wydzielaniem się szkodliwych substancji należy zapewnić dostęp świeżego powietrza określony w Polskich Normach.

### **Energia elektryczna dla potrzeb budowy**

Energia elektryczna powinna być rozprowadzona i utrzymywana w sposób nie stanowiący zagrożenia porażenia prądem oraz zagrożenia pożarowego. Roboty wykonywane z konserwacją urządzeń elektrycznych oraz z podłączeniem energii do odbiorników powinny być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Naprawy i przeglądy powinny być odnotowane w książce konserwacji urządzenia.

### **Przechowywanie materiałów łatwopalnych i niebezpiecznych, transport.**

Butle z gazami technicznymi tlen, acetylen, propan należy składować w oddzielnych przewiewnych kontenerach z zadaszeniem w miejscu oddalonym od pomieszczeń biurowych, socjalnych i magazynowych. Ustawione w pozycji pionowej, zabezpieczone przed przewróceniem się. Przewóz butli na terenie budowy powinien odbywać się na wózkach, butle należy zabezpieczyć kołpakami ochronnymi i nakrętkami na króćcu bocznym zaworu butli. Inne materiały niebezpieczne należy składować i przechowywać zgodnie z instrukcją i wymaganiami producenta.

### **Ochrona przeciwpożarowa:**

Na terenie budowy należy rozmieścić podręczny sprzęt gaśniczy w dostatecznej ilości oraz wyznaczyć i oznakować drogi pożarowe. Wszystkim pracownikom przed przystąpieniem do pracy należy przypomnieć obowiązki w przypadku powstania pożaru oraz zasady obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego.

### **Elementy zagospodarowania zaplecza budowy.**

- zaplecze socjalno biurowe budowy należy ogrodzić i odpowiednio oznakować oraz zabezpieczyć drogę dojazdową dla samochodu pogotowia, straży pożarnej, policji, itp. Ogrodzenie nie może stanowić zagrożenia dla pracowników i osób postronnych.
- teren należy odpowiednio zagospodarować wg. przygotowanego wcześniej planu zagospodarowania zaplecza budowy. Na terenie zaplecza należy zlokalizować:
  - biuro kierownika budowy,
  - szatnie dla pracowników fizycznych,
  - pomieszczenia umywalni z ciepłą wodą,
  - toalety,
  - punkty ze sprzętem p. pożarowym,
  - magazyn z warsztatem,
  - wydzieloną przestrzeń na plac manewrowy dla samochodów,
  - wydzieloną przestrzeń na plac magazynowy.
- Na terenie zaplecza budowy należy umieścić w widocznym miejscu tablice informa-

cyjną z numerami telefonów alarmowych oraz tablice oznaczające drogą ewakuacyjną

- Na terenie zaplecza zlokalizowany będzie punkt wyposażony w apteczkę pierwszej pomocy zaopatrzoną w niezbędny asortyment. Biuro kierownika powinno być wyposażone w aparat tlenowy do wspomagania oddychania oraz urządzenie do pomiaru stężenia gazów.
- W pomieszczeniach takich jak magazyny, warsztaty itp. należy umieścić podręczny sprzęt gaśniczy (gaśnice proszkowa).

### **Pierwsza pomoc przed lekarska**

Budowę należy wyposażyć w apteczki pierwszej pomocy wraz z instrukcją postępowania w nagłych wypadkach. Przy apteczkach należy wywiesić nazwiska osób przeszkolonych w zakresie udzielania pomocy przed lekarskiej.

# **CZĘŚĆ V: RYSUNKI I ZAŁĄCZNIKI**

## **5.1 Spis rysunków:**

### **5.1.1 Projekt zagospodarowania terenu**

*Rysunek nr P-01: PLAN SYTUACYJNY*

### **5.1.2 Projekt architektoniczny**

*Rysunek nr A-01: Parter – stan istniejący*

*Rysunek nr A-02: Piętro I – stan istniejący*

*Rysunek nr A-03: Piętro II – stan istniejący*

*Rysunek nr A-04: Parter – stan projektowany*

*Rysunek nr A-05: Piętro I – stan projektowany*

*Rysunek nr A-06: Piętro II – stan projektowany*

*Rysunek nr A-07: Parter – szatnie, sanitariaty, sala odpraw – stan projektowany*

*Rysunek nr A-08: Piętro I i piętro II- toalety – stan projektowany*

*Rysunek nr A-09: Piętro II – pokój gościnny z łazienką – stan projektowany*

*Rysunek nr A-10: Przekrój A-A*

*Rysunek nr A-11: Przekrój B-B*

*Rysunek nr A-12: Balustrada detal*

*Rysunek nr A-13: Balustrada rzuty - parter | lp | llp*

### **5.1.3 Projekt konstrukcji**

*Rysunek nr KS-01: Nadproże 1*

*Rysunek nr KS-02: Nadproże 2*

### **5.1.4 Projekt instalacji sanitarnych**

*Rysunek nr S-01: Parter - WENTYLACJA MECHANICZNA*

*Rysunek nr S-02: Piętro I - WENTYLACJA MECHANICZNA*

*Rysunek nr S-03: Piętro II - WENTYLACJA MECHANICZNA*

## **5.2. Spis załączników:**

*Załącznik nr 1: Oświadczenia projektantów*

*Załącznik nr 2: Uprawnienia projektanta architektury*

*Załącznik nr 3: Uprawnienia projektanta konstrukcji*

*Załącznik nr 4: Uprawnienia projektanta inst. sanitarnych*

*Załącznik nr 5: Opinia Sanitarna Państwowej Inspekcji Sanitarnej MSW*

*Załącznik nr 6: "Standardy wykończenia pomieszczeń w obiektach Garnizonu Mazowieckiego"*