

# **PROGRAM FUNKCJONALNO- UŻYTKOWY**

## **PP DUSZNIKI TEROMOMODERNIZACJA BUDYNKU DOSTOSOWANIE OBIEKTU PP DUSZNIKI DO POTRZEB UŻYTKOWNIKA**



### **POSTERUNEK POLICJI W DUSZNIKACH**

**ul. Lipowa 5a, 64-550 DUSZNIKI**

Kody CPV:

71320000-7 - Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

71200000-0 - Usługi architektoniczne

71321000-4 – Usługi inżynierii projektowej dla mechanicznych i elektrycznych instalacji budynkowych

45216110-8 - Roboty budowlane w zakresie obiektów budowlanych dla służb porządku publicznego

45300000-0 - Roboty instalacyjne w budynku

45400000-1 – Roboty wykończeniowe

- dział 45 -

- grupy 451 - 452 -

- klasy

Roboty budowlane

Przygotowanie terenu

Roboty budowlane w zakresie wznoszenia

kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

4511 – Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych , roboty ziemne  
kategorie

45111 – Roboty w zakresie burzenia , roboty ziemne 45112 - Roboty w zakresie usuwania gleby

45233 – Roboty w zakresie konstruowania,

fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad , dróg

Nazwa jednostki zamawiającej:

**Komenda Wojewódzka Policji w Poznaniu**

**ul. Kochanowskiego 2a, 60-844 Poznań**

imiona i nazwiska osób opracowujących program funkcjonalno-użytkowy;

mgr inż arch. Katarzyna Piotrowska

POZNAŃ, PAŹDZIERNIK 2019

CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO- UŻYTKOWEGO .....	4
I. Opis ogólny przedmiotu zamówienia:.....	4
Wskaźniki powierzchniowo- kubaturowe bez zmian.....	6
II. Opis Wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.....	6
Forma elektroniczna.....	6
UZGODNIENIA.....	14
ZAŁĄCZNIKI.....	15

Uwaga:

- Wykonawca w ramach sporządzania dokumentacji projektowej jest zobowiązany uszczegółowić rozwiązania, także zaproponować inne niż w Programie jeśli w ten sposób uzyskane mogą być korzyści dla jakości, obniżenia kosztów lub poprawy walorów użytkowych. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zatwierdzenia lub odrzucenia takich zmian w początkowym okresie prac projektowych.

- Wykonawca w ramach sporządzania dokumentacji projektowej zobowiązany jest do uszczegółowienia inwentaryzacji budynku w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonania zadania

## CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO- UŻYTKOWEGO

### I. Opis ogólny przedmiotu zamówienia:

#### **Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych:**

Zakresem rzeczowym inwestycji objętej niniejszym PFU jest wykonanie robót budowlanych, związanych z przebudową budynku Posterunku policji w Dusznikach wraz z opracowaniem niezbędnej dokumentacji projektowej oraz uzyskaniem pozwolenia na budowę, w formie „zaprojektuj i wybuduj”, polegającej na:

- 1) wykonaniu instalacji gazowej oraz instalacji centralnego ogrzewania w ramach zadania inwestycyjnego „Posterunek Policji w Dusznikach – termomodernizacja budynku” dalej zwanym „Zakres nr 1”
- 2) zagospodarowaniu terenu w tym dostarczeniu i montażu podnośnika dla osób o ograniczonej sprawności ruchowej, wykonaniu instalacji elektrycznej, teletechnicznej oraz robót ogólnobudowlanych w ramach zadania inwestycyjnego „Posterunek Policji w Dusznikach – dostosowanie obiektu do potrzeb użytkownika” zwanych dalej „Zakres nr 2”

#### **Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia;**

Budynek Posterunku Policji w Dusznikach znajduje się w obrębie wsi przy ul. Lipowej 5a, na działce o nr geodezyjnym 1221. Działka zabudowana budynkiem posterunku oraz (nieużytkowanym) budynkiem kojców dla psów (pow. zabudowy 7,50 m<sup>2</sup>, kubatura ok. 19 m<sup>3</sup>).

Budynek nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej i nie jest wpisany do rejestru budynków zabytkowych.

#### Funkcja:

Budynek pełni funkcję posterunku policji i jest zgodny z pierwotną funkcją budynku.

#### Konstrukcja - dane szacunkowe

Ściany budynku murowane gr. 41 cm, stropy z płyt kanałowych prefabrykowanych. Stropodachy płaskie, lekkie i wentylowane, pod pokryciem z papy na lepiku.

Ławy fundamentowe żelbetowe z betonu żwirowego, mury fundamentowe z bloków żwirobetonowych na zaprawie cementowo-wapiennej.

Dane na podstawie projektów typowych, stan faktyczny może różnić się od przedstawionego w niniejszym opracowaniu.

#### Instalacje:

W budynku znajdują się następujące instalacje:

- wodna
- kanalizacyjna
- elektryczna
- centralnego ogrzewania - oparte na kotle na paliwo stałe

#### Wykończenie zewnętrzne:

Tynk mineralny.

Stolarka okienna - wymieniona na PCV.



### Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe;

Planowana inwestycja ma za zadanie:

- a) polepszyć możliwości funkcjonalne posterunku, poprawić charakterystykę energetyczną budynku, obniżyć koszty użytkowania (przebudowa systemu C.O.)
- b) udostępnić go osobom poruszającym się na wózkach oraz z innymi dysfunkcjami ruchowymi (montaż urządzenia podnośnika pionowego).
- c) polepszyć estetykę oraz cechy użytkowe terenu przy budynku (remont placu manewrowego i wymiana ogrodzenia).

### Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe;

Powierzchnia użytkowa budynku: ok. 260 m<sup>2</sup>

Kubatura budynku: ok. 1190 m<sup>3</sup>

Funkcja i wielkość poszczególnych pomieszczeń bez zmian:

1	Przedsionek	3,66
2	WC	2,55
3	Poczekalnia	10,33
4	Klatka schodowa	10,03
5	Pokój komendanta	12,05
6	Korytarz	6,40
7	P. biurowy	11,72
8	P. biurowy	11,38
9	Dyżurny	18,93
10	P. biurowy	11,84
11	Mag. depozytów	4,12
12	WC	2,10
13	Korytarz	2,10
14	P. biurowe	11,14
15	P. biurowe	11,32
Razem		127,57
01	Magazyn gospodarczy	3,66
02	Przyłącze wody	2,55
03	WC	10,33
04	Klatka schodowa	10,03
05	Korytarz	8,06
06	Kotłownia	12,45
07	Skład opału	15,37
08	Garaż	45,26
09	Magazyn kwas.	3,14
010	Przedsionek	1,97
011	Ładow. akumulat.	7,00
012	Warsztat	12,22
013	Sprzątaczk	2,53
Razem		133,39

Wskaźniki powierzchniowo- kubaturowe bez zmian.

## **II. Opis Wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia** **Zakres opracowań projektowych**

### **1. Opracowania projektowe:**

- 1) Projekt budowlany - część opisową należy wykonać jako opracowanie w formacie A4, a część graficzną - w formacie zapewniającym czytelność rysunków (minimum format A3). Format dla plików w wersji elektronicznej dla części opisowej - .pdf oraz edytowalna .doc, dla części rysunkowej .pdf i .dwg.
- 2) Projekt wykonawczy, winien uwzględniać specyfikę obiektu i Zamawiający będzie wymagać sporządzenia m.in.:
  - a) projekt instalacji centralnego ogrzewania,
  - b) projekt instalacji gazowej wewnętrznej i zewnętrznej,
  - c) projekt technologii i automatyki kotłowni gazowej,
  - d) projekt instalacji elektrycznej,
  - e) projekt instalacji elektrycznej dla kotłowni gazowej,
  - f) projekt instalacji teletechnicznej,
  - g) projekt ukształtowania terenu,
  - h) projekt ogrodzenia terenu,
  - i) projekt dróg i nawierzchni,
  - j) projekt elementów małej architektury,
  - k) projekt przyłącza gazowego,
  - l) scenariusz przeciwpożarowy, Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego (opis oraz schemat),  
- część opisową należy wykonać jako opracowanie w formacie A4, a część graficzną w formacie zapewniającym czytelność rysunków (minimum format A3). Format dla plików w wersji elektronicznej dla części opisowej .pdf oraz edytowalna .doc, dla części rysunkowej .pdf i .dwg.
- 3) Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót - wersję papierową w formacie A4, wersję elektroniczną w formacie .pdf oraz edytowalnym .doc.
- 4) Kosztorysy inwestorskie ze zbiorczym zestawieniem kosztów (ZZK) - kosztorysy inwestorskie należy odrębnie zestawiać, określając ich koszty zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 grudnia 2010 r. w sprawie Klasyfikacji Środków Trwałych (KŚT) (Dz. U. z 2010 r. Nr 242 poz. 1622.). Kosztorysy należy wykonać - wersję papierową w formacie A4 wersję elektroniczną w formacie .pdf i .ath.
- 5) Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) - wersję papierową w formacie A4, wersję elektroniczną w formacie .pdf oraz edytowalnym .doc.
- 6) Wymagana ilość egzemplarzy w wersji papierowej:
  - a) projekt budowlany - 4 egz.;
  - b) projekt wykonawczy - 3 egz.;
  - c) specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót - 3 egz.;
  - d) kosztorysy inwestorskie z zbiorczym zestawieniem kosztów (ZZK) - 3 egz.;
  - e) informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) - 3 egz.
- 7) Poza wersją papierową Wykonawca prześle każdorazowo dokumentację w formie elektronicznej na nośnikach elektronicznych (płyta CD lub pendrive) - 3 egz.

Zamawiający będzie wymagał, aby wersja elektroniczna .pdf przedmiotu umowy była tożsama z jej wersją papierową czyli zawierać pieczęcie i podpisy

### **UWAGA:**

W przypadku wprowadzania zmian lub uzupełnień w dokumentacji w toku procedury o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę Wykonawca uwzględni te zmiany lub uzupełnienia we wszystkich opracowaniach objętych niniejszą umową.

Projekty wykonawcze, kosztorysy inwestorskie i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót - stanowią uszczegółowienie zapisów zawartych w Projekcie budowlanym, tym samym nie mogą być z nim sprzeczne.

### **2. Wymienione opracowania muszą być zgodne z:**

- 1) Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z p. zm.).

- 2) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. poz. 462).
- 3) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126).
- 4) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072 z p. zm.).
- 5) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz. U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389).
- 6) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z p. zm.).
- 7) ustawą z dnia 29.01.2004r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2010r., Nr 113, poz. 759 ze zm.).
- 8) **Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 r. Nr 109, poz. 719).**
- 9) **Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 4 czerwca 2012 r. w sprawie pomieszczeń przeznaczonych dla osób zatrzymanych lub doprowadzonych w celu wytrzeźwienia, pokoi przejściowych, tymczasowych pomieszczeń przejściowych i policyjnych izb dziecka, regulaminu pobytu w tych pomieszczeniach, pokojach i izbach oraz sposobu postępowania z zapisami z tych pomieszczeń, pokoi i izb (Dz. U. Poz. 638).**
- 10) **Decyzja nr 703 Komendanta Głównego Policji z dnia 14 grudnia 2006 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać policyjne strzelnice ćwiczebne (Dz. Urz. KGP z 2007 r. Nr 17, poz.104).**
- 11) **Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. Nr 169 poz.1650).**
- 12) Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (Dz. U. z 2009 r. Nr 178 poz. 1380, z późn. zm.).
- 13) Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2005 r. Nr 151, z późn. zm.).
- 14) **Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 grudnia 2010 r. w sprawie Klasyfikacji Środków Trwałych (KŚT) – Dz. U. z 2010r Nr 242 poz. 1622.**
- 15) **Wytyczne nr 3 Komendanta Głównego Policji z dnia 30.07.2013 r. w sprawie standardów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych obowiązujących w obiektach służbowych Policji.**
3. W zakres prac projektowych wchodzi także wykonanie wszystkich opracowań niezbędnych do wykonania przedmiotu umowy, w szczególności:
  - 1) pozyskanie niezbędnych map,
  - 2) dokonanie wszystkich wymaganych uzgodnień, opinii i ocen oraz uzyskanie warunków, pozwoleń oraz uzgodnień branżowych niezbędnych do uzyskania decyzji o pozwolenie na budowę,
 wykonanie inwentaryzacji obiektów w zakresie niezbędnym do uzyskania pozwolenia na rozbiórkę

#### **Forma elektroniczna**

Dokumentacja w wersji elektronicznej wykonana zostanie z zastosowaniem następujących formatów elektronicznych:

- Rysunki - format dwg i pdf.
- Tekst - format doc i pdf,
- Arkusze kalkulacyjne - format xls i pdf - arkusze kalkulacyjne muszą posiadać aktywne formuły,
- Układ dokumentacji w wersji elektronicznej w formacie PDF jak w wersji papierowej.

Zamawiający wymaga, aby przedmiot zamówienia wykonano zgodnie ze wszystkimi elementami projektu oraz zasadami wiedzy technicznej.



## Wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia:

### I. ZAKRES nr 1 WYKONANIE INSTALACJI GAZOWEJ I C.O.

#### Instalacja gazowa i CO:

Zaprojektować i wykonać nową instalację gazową zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez gestora sieci;

Wewnętrzna instalacja C.O. - zaprojektować nową instalację opartą na nowym kotle gazowym jednofunkcyjnym zlokalizowanym w miejscu istniejącego kotła na paliwo stałe przeznaczonego do demontażu.

Instalacja CO zaprojektować jako nową - instalacja PEX

Źródłem ciepła dla obiektu będzie projektowany kocioł gazowy kondensacyjny .

Temperatura zasilania instalacji zależna od temperatury powietrza zewnętrznego w funkcji krzywej grzewczej wg regulatora realizowana przez mieszacz w węźle. Zakłada się następujące parametry pracy:

- zasilanie / powrót instalacji centralnego ogrzewania 40/35° C

- Naścienny gazowy kocioł kondensacyjny

Wyposażony do pracy z gazami ziemnymi ; Ciśnienie zasilania gazem: 20/25 mbar; Wyposażony w klapę spalin jako zabezpieczenie przed brakiem ciągu i do pracy kaskadowej ze wspólnym odprowadzaniem spalin

Roczna sprawność eksploatacyjna do 110 %;

- Montaż przewodów instalacji centralnego ogrzewania

Instalację grzejnikową wykonać z rur tworzywowych PE-Xa w zakresie średnic 16mm - 32 mm, Rury mają posiadać barierę tlenową wykonaną z alkoholu etylowinyloвого (EVOH), zgodną z normą DIN 4726 w celu zapobiegania korozji elementów instalacji i produkowane zgodnie z normą PN-EN-ISO 15875. Maksymalna temperatura pracy 95 °C. Do łączenia w średnicach 16mm - 75 mm stosować kształtki systemowe PPSU z połączeniem systemowym wykorzystującym właściwości obkurczające materiału PE – Xa. Połączenia bez o-ringu.

- izolacja przewodów

Wszystkie rurociągi wodociągowe wody ciepłej należy izolować termicznie. Jako izolację termiczną zastosować należy otulinę dostosowaną do montażu w przegrodach budowlanych ; grubości przyjmować zgodnie z Dz. U. 02.75.690 wraz z późniejszymi zmianami. W kotłowni stosować izolację z płaszczem

Lp.	Rodzaj przewody lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej
		Materiał 0,035 W/(mk)-1
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	Równa średnicy rury
4	Średnica wewnętrzna powyżej 100 mm	100 mm

5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	1/2 wymagań z poz 1-4
---	--	-----------------------

▪ Próba instalacji:

Po zakończeniu montażu instalację należy dokładnie wypłukać. Płukanie polega na trzykrotnym napełnieniu instalacji wodą oraz jej spuszczeniu. Spuszczenie wody powinno być jak najszybsze. W celu usprawnienia takiego sposobu płukania należy:

- grzejniki płukać przed montażem
- rury montować po sprawdzeniu czystości wnętrza
- instalację napełniać wodą wcześniej o 24 godziny
- wodę spuszczać z instalacji równocześnie przez króćce na zasilaniu i powrocie
- instalację płukać przed montażem zaworów i ich regulacją

Po stwierdzeniu czystości instalacji wykonać próbę szczelności na zimno. Wszelkie znalezione nieszczelności należy usunąć i ponowić próbę szczelności. Po uzyskaniu całkowitej szczelności całej instalacji należy wykonać próbę na gorąco. Instalacji poddać próbie szczelności na zimno i gorąco  $P_p = 0.45 \text{ MPa}$ . Do zalanania i uzupełnienia zładu stosować wodę uzdatnioną zgodnie z PN-93/C-04607. .

**KOTŁOWNIA**

- Dane techniczne systemu odprowadzenia spalin

Zaprojektowano komin dwupłaszczowy, izolowany  $\varnothing 100/150$ . Poniżej połączenia przewodu spalin z kominem należy zamontować odkraplacz i wyczystkę - usytuowane 30cm nad posadzką. Całkowita wysokość komina około 10,2 m. Górna krawędź komina nie powinna być niżej niż wysokość sąsiednich krawędzi dachów.

Na odcinku między trójnikiem włączeniowym rury spalinowej do komina, a kotłem należy dodatkowo zamontować przewód kondensatu zbierający kondensat spływający po ściankach komina.

Kondensat spływający po kominie i po ścianach w kotle należy odprowadzić zbiorczym przewodem PE do neutralizatora, a następnie do kanalizacji sanitarnej.

## II. ZAKRES nr 2 DOSTOSOWANIE OBIEKTU DLA POTRZEB UŻYTKOWNIKA

### Montaż urządzenia - podnośnika pionowego:

Podnośnik pionowy;

Wysokość podnoszenia: do 3m

Liczba przystanków: 2

Wykonanie: Wewnątrz lub na zewnątrz budynku

Szyb: Bez szybu

Platforma: 900 x 1400 [mm]: (wersja 180°)

Drzwi Drzwi skrzydłowe, połówkowe: 1,1 [m]

Podszybie:

0 [mm] (rampa najazdowa)

Napęd: Śrubowy

Udźwig: 385kg

Prędkość: 0,06 m/s

Moc: 1,5 kW

Zasilanie: 400 [V] (3-fazowe) lub 230 [V] (1-fazowe), 50 [Hz]

Urządzenie zlokalizować przed wejściem głównym, należy przewidzieć konieczność wycięcia otworu w istniejącej balustradzie. Przewidzieć konieczność wyrównania krawężnika najazdowego

### Wymiana nawierzchni placu manewrowego:



### **Przyjęto:**

#### **Konstrukcja nawierzchni placu**

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

- 8 cm - warstwa nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 3 cm.
- Kostka w kolorze szarym na placu wewnętrznym
- 10 cm - warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu frakcji 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie wg PN-S/97-06102. Nośność górnej warstwy podbudowy  $E_2 > 140$  MPa
- 15 cm - warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu frakcji 0/63 stabilizowanego mechanicznie wg PN-S/97-06102
- 15 cm – warstwa odsączająca z piasku lub pospółki o  $I_s > 1,0$

#### **Konstrukcja obrzeża betonowego**

Obrzeże betonowe 8 x 30 zaprojektowano na ławie betonowej z oporem z betonu B-15. Wysokość obrzeża w stosunku do chodnika + 2 cm. Za obrzeżem należy wykonać opaskę ziemną o szerokości 0,5 m, a następnie skarpę o pochyleniu 1:1,5.

#### **Wymagania :**

##### **a) Roboty ziemne**

Roboty ziemne ograniczają się do wykonania koryta pod nawierzchnię placu i wykonania nasypu. Wymagany stopień zagęszczenia  $I_s = 1,0$  i moduł wtórny  $E_2 = 100$  MPa dla wykorygowanego podłoża. Roboty ziemne wykonać zgodnie z normą PN-S-02205.

Przed przystąpieniem do profilowania podłoże powinno być oczyszczone ze wszelkich zanieczyszczeń. Po oczyszczeniu podłoża należy sprawdzić, czy istniejące rzedne terenu umożliwiają uzyskanie po profilowaniu zaprojektowanej rzędnej. Wskaźnik zagęszczenia należy określić zgodnie z BN-77/8931-12. W przypadku, gdy gruboziarnisty materiał tworzący podłoże uniemożliwi przeprowadzenie badania zagęszczenia daną metodą, kontrolę zagęszczenia należy oprzeć na metodzie obciążeń płytowych (metoda VSS). Należy określić pierwotny i wtórny moduł odkształcenia podłoża według BN-64/8931-02. stosunek modułu wtórnego do pierwotnego nie powinien przekraczać 2,2 (powyżej 2,2 warstwa nie dogęszczona). Wilgotność gruntu podłoża podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do +10%.

##### **b) Podbudowy z kruszyw stabilizowanego mechanicznie**

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana o jednakowej grubości maksymalnie 15 cm. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Wilgotność mieszanki kruszywa podczas zagęszczenia powinna odpowiadać wilgotności optymalnej. Frakcja kruszywa powinna znajdować się w polu dobrego uziarnienia. Zagęszczenie podbudowy należy uznać za prawidłowe, jeżeli stosunek wtórnego modułu odkształcenia do pierwotnego jest mniejszy niż 2,2 badany płytą VSS. Szerokość podbudowy nie może różnić się od projektowej więcej niż +10 cm, -5 cm. Grubość podbudowy nie może się różnić od projektowanej o więcej niż 10 %. Podbudowę z kruszyw należy wykonać zgodnie z normą PN-S-06102 „Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie”.

##### **c) Ustawianie krawężników**

Roboty należy rozpocząć od wytyczenia linii krawężników. Wymiary wykopu pod ławę betonową należy wykonać zgodnie z dokumentacją. Wskaźnik zagęszczenia dna wykopu powinien wynosić  $I_s = 0,99$ . Należy przygotować i ustawić deskowanie w sposób zapewniający odpowiednie wymiary ławy betonowej. Rozścielić beton min B15 zagęścić i pielęgnować. Na tak wykonanej ławie ustawia się krawężniki 15 x 30 x 100. Krawężniki należy ustawić na ławach za pośrednictwem 3 cm warstwy podsypki cementowo-piaskowej. Szerokość spoin nie powinna przekraczać 1 cm.

##### **d) Układanie nawierzchni z kostki betonowej**

Jezdnie manewrową na terenie placu manewrowego należy wykonać z kostki betonowej wibroprasowanej szarej grubości 8 cm, miejsca postojowe kolor czerwony. Kostkę układa się na podsypce cementowo-piaskowej w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Kostkę należy układać o około 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulegnie zagęszczeniu. Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zmieść powierzchnię i ubić płytą wibracyjną z osłoną z tworzywa sztucznego.

##### **e) Wymiana ogrodzenia , bramy wjazdowej oraz furtki**

Wymianę ogrodzenia należy wykonać z paneli 3D o wys. ok 160cm wraz z murkiem betonowy systemowym. Brama garażowa przesuwana z napędem elektrycznym otwierana na pilota.

## ROBOTY BUDOWLANE - REMONT POMIESZCZEŃ BIUROWYCH I SANITARNYCH

### 1. Prace budowlane

Modernizacja pomieszczeń biurowych , korytarza, hollu oraz pomieszczenia sanitarnego.

#### Pomieszczenia biurowe:

- 1) demontaż i montaż nowych drzwi wewnętrznych wraz z ościeżnicą i okuciami (klamka + szyld + zamek patentowy z szybą doświetlającą – szkło matowe) kolor stolarki drzwiowej - szary , 2 szt drzwi z kontrolą dostępu – drzwi kl C
- 2) ściany: oczyszczenie, gruntowanie, szpachlowanie oraz malowanie farbą emulsyjną zmywalną w kolorze białym
- 3) sufit: oczyszczenie , montaż sufitów podwieszanych typu OWA ( wszystkie pomieszczenia)
- 4) korytarze oczyszczenie, gruntowanie , szpachlowanie oraz malowanie farbą emulsyjną zmywalną w kolorze białym do wysokości 1,5 m lamperia w tynk mozaikowy w kolorze zbliżonym do RAL 7035
- 5) Montaż wykładzin: korytarz wewnętrzny i pomieszczenia biurowe: demontaż starej wykładziny ,płytek wykonanie wylewki z masy samopoziomującej, gruntowanie i montaż nowej wykładziny z wywinięciem na ściany w wysokości 10 cm
- 6) Holl i przedsionek przed dyżurką : demontaż płytek PVC, przygotowanie podłoża, wykonanie wylewki z masy samopoziomującej , montaż płytek gresowych w kolorze grafitowy w rozm.30cm x 30cm wraz z cokolikami o wys. 10cm
- 7) Pomieszczenie przy dyżurce – rozbiórka ścian, skucie płytek , wykucie drzwi, montaż nowych uzupełnie-  
nie tynku , posadzki ( w części) szpachlowanie , malowanie , wykonanie nowej posadzki

#### WYKŁADZINA TYPU

- TARKETT CLAIR 566018 – pokoje oraz korytarz ( boki plus cokół)
- TARKET GREY 5626020 - korytarz - środek

#### Pomieszczenia sanitarne:

- 1) demontaż i montaż nowych drzwi wewnętrznych wraz z ościeżnicą i okuciami (klamka + szyld + zamek patentowy) kolor stolarki drzwiowej szary lub biały.
- 2) sufit: oczyszczenie , montaż sufitu podwieszonego typu OWA
- 3) ściany: skucie starych płytek , przygotowanie podłoża , obłożenie ścian płytkami w kolorze białym w rozm. 60cm x 30cm lub 30cm x 30cm
- 4) demontaż i montaż nowej instalacji wodnej i kanalizacyjnej oraz elektrycznej
- 5) montaż nowej armatury sanitarnej: umywalka waz z syfonem i baterią, muszla ustępo  
wa, prysznic, lustro, podajnik na mydło
- 6) posadzka: skucie starych płytek , przygotowanie podłoża , położenie nowych płytek gresowych w kolorze grafitowy w rozm. 30cm x 30cm



7) Na wszystkie okna nowowbudowane należy zmontować rolety wewnętrzne w kolorze szarym

8) Pod fotele , krzesła należy przewidzieć podkłady o wym 150cm x 100cm

Płytki

- Ściany 30 x 60 biały mat
- Podłoga 60 x 60 jasny szary np. Opoczno Fargo Grey

## ROBOTY ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

Wytyczne elektryczne:

1. Wymiana rozdzielnic głównej RG budynku wraz z wyposażeniem elektrycznym.
2. Demontaż i ponowny montaż bezpośredniego układu pomiarowego energii elektrycznej wraz z zabezpieczeniem przedlicznikowym.
3. Wymiana rozdzielnic piętrowej RP budynku wraz z wyposażeniem elektrycznym.
4. Doposażenie rozdzielnic głównej budynku RG i piętrowej RP w dodatkowe obwody elektryczne związane z wymianą instalacji elektrycznej.
5. Wymiana kabla zasilającego wlv-tu budynku od przyłącza ściennego na ścianie budynku do rozdzielnic głównej budynku.
6. Demontaż trzech istniejących słupów oświetleniowych wraz z instalacją zasilającą.
7. Montaż 3 nowych słupów oświetleniowych o wysokości 8 mb z wysięgnikami 1,5 m wyposażonych w oprawy oświetleniowe typu LED. Doprowadzenie zasilania kablowego do słupów oświetleniowych. Sterowanie załączania oświetlenia na słupach wyłącznikiem astronomicznym z rozdzielnic głównej budynku RG.
8. Montaż oświetlenia typu LED na elewacji budynku. Doprowadzenie zasilania elektrycznego do opraw elewacyjnych. Sterowanie załączania oświetleniem elewacyjnym wyłącznikiem astronomicznym z rozdzielnic głównej budynku RG.
9. Demontaż istniejącej instalacji odgromowej na budynku.
10. Montaż nowej instalacji odgromowej na budynku zgodnie z wymaganiami normy. Wykonanie osobnego uziemienia odgromowego dla masztu antenowego zainstalowanego na dachu budynku.
11. Wykonanie osobnego uziemienia technicznego dla pomieszczenia serwerowni i urządzeń aktywnych.
12. Wykonanie uziemienia ochronnego i doprowadzenie go do rozdzielnic głównej budynku RG.
13. Wykonanie uziomu otokowego budynku zgodnie z wymaganiami normy.
14. Wykonanie zasilania kablowego i instalacji sterującej do napędu bramy wjazdowej na teren.
15. Wykonanie zasilania kablowego do zasilania platformy dla niepełnosprawnych.
16. Montaż zestawu dzwonkowego przy platformie dla niepełnosprawnych w celu powiadamiania dyżurnego jednostki.
17. Wykonanie instalacji oświetlenia podstawowego wszystkich pomieszczeń w budynku wraz z montażem opraw typu LED. W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt i oprawy oświetleniowe o stopniu ochrony min. IP44. Instalację elektryczną wykonać jako podtynkową. Dobór opraw oświetleniowych wykonać zgodnie z normą.
18. Wykonanie instalacji oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego z oprawami certyfikowanymi CNBOP z czasem podtrzymania min. 1 godzina. Instalację elektryczną wykonać jako podtynkową działającą na „ciemno”. Instalację zasilić z osobnego wyłącznika nadprądowego zainstalowanego w rozdzielnic RG budynku. Dobór opraw oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego wykonać zgodnie z normą.
19. Wykonanie instalacji obwodów prądowych i gniazd 230V ogólnych. W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt i gniazda 230V o stopniu ochrony min. IP44. Instalację zasilania gniazd 230V ogólnych wykonać jako podtynkową.
20. Wykonanie instalacji obwodów gniazd 230V napięcia gwarantowanego typu DATA z kluczek kodującym. Instalację wykonać w dedykowanych kanałach elektroinstalacyjnych z przegrodą. Instalację i gniazda typu DATA należy dołożyć w trzech pomieszczeniach wskazanych przez Zamawiającego.
21. Wykonanie modernizacji istniejącej siłowni telekomunikacyjnej typu WSZ-06 firmy TELZAS zainstalowanej w szafie okablowania strukturalnego w zakresie:
  - ☐ Demontaż starych siłowni AC i DC oraz baterii akumulatorów w istniejącej szafie

- ☐ Montaż w szafie Zamawiającego silowni DC o mocy 3 KW, AC o mocy 4,5 kVA
- ☐ Ustawienie akumulatorów 8xM12V105FT MARATHON na półce w szafie
- ☐ Wykonanie instalacji AC (do 10m) wraz z rozdzielnicą odbioru mocy (8x S)
- ☐ Montaż sterownika mikroprocesorowego PI1 i podłączenie do istniejącego systemu nadzoru WinCN2 w KWP Poznań
- ☐ Uruchomienie systemu zasilania
- ☐ Utylizacja zdemontowanych akumulatorów
- ☐ Wykonanie pomiarów
- ☐ Przeszkolenie obsługi w miejscu instalacji

**Wytyczne teletechniczne:**

1. Montaż zestawu domofonowego (np. Farfisa PL 11G) wyposażonego w gniazdo na kartę GSM, przy schodach wejściowych do budynku w celu łączności z jednostką nadrzędną w przypadku braku pracowników Policji na obiekcie.
2. Wykonanie w trzech pomieszczeniach instalacji okablowania strukturalnego kat. 5E dla montażu 8 gniazd RJ45 kat. 5E. Instalację wykonać w dedykowanych kanałach elektroinstalacyjnych z przegrodą. Dodatkowe okablowanie sprowadzić do pomieszczenia serwerowni mieszczącej się na parterze budynku.
3. Montaż patch panela 24xRJ45 kat. 5E w istniejącej szafie okablowania strukturalnego.
4. Montaż 7 kamer zewnętrznych i jednej wewnętrznej w technologii IP Full HD. Dostawa rejestratora IP do obsługi 16 kamer wyposażonego w dyski do pracy ciągłej. Dostawa komputera dostępowego do oglądu systemu CCTV wraz z monitorem do pracy ciągłej o przekątnej 40 cali z uchwytem montażowym na ścianę.
5. Wykonanie kompletnego systemu telewizji naziemnej DVBT. Montaż gniazd R-TV końcowych w pomieszczeniu dyżurnego jednostki oraz w pomieszczeniu kierownika. Dostawa dwóch telewizorów o przekątnej 40 cali z uchwytami ściennymi. Wykonanie instalacji elektrycznej zasilającej oraz okablowania koncentrycznego do gniazd R-TV.

**Część informacyjna:**

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót.

Kontroli zamawiającego będą w szczególności poddane:

- **rozwiązania projektowe** zawarte w koncepcji, projekcie budowlanym i wykonawczym przed ich skierowaniem do realizacji.

## 8. Obowiązujące normy, rozporządzenia, zarządzenia

### USTAWY

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. (z późn. zm.)

Ustawa z dnia 04 lutego 1994 roku o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity) (Dz.U. nr 80/2000, poz. 904 z późn. zm.)

### ROZPORZĄDZENIA

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 26 czerwca 2002 roku w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz.U. nr 108/2002, poz.953)

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002r. (z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz.U. z 2002 r.-Nr 75, poz. 690)

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczanych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie. (Dz. U. Nr 113, p.z. 728)

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych. (Dz. U. Nr 107, p.z. 679)

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. (Dz. U. Nr 140, p.z. 906)

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 1 marca 1999 r. w sprawie zakresu, trybu i zasad uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej. (Dz. U. Nr 22, p.z. 206)

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 31 maja 2000 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm. (Dz. U. Nr 51, p.z. 617)

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU REGIONALNEGO I BUDOWNICTWA z dnia 3 kwietnia 2001 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dla budownictwa. (Dz. U. nr 3 8, p.z. 456)

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU REGIONALNEGO I BUDOWNICTWA z dnia 31 sierpnia 2001 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dla budownictwa..(Dz. U. Nr 101, p.z. 1104)

### ZARZĄDZENIA

ZARZĄDZENIE DYREKTORA POLSKIEGO CENTRUM BADAŃ I CERTYFIKACJI z dnia 28 grudnia 1995 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustalenia wykazu wyrobów podlegających obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem. (Mon. Pol. z 1996 r. Nr 28, poz. 295)

ZARZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA I OPIEKI SPOŁECZNEJ z dnia 12 marca 1996r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi. (Mon. Pol. Nr 19. p.z. 23)

ZARZĄDZENIE DYREKTORA POLSKIEGO CENTRUM BADAŃ I CERTYFIKACJI z dnia 27 czerwca 1996 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustalenia wykazu wyrobów podlegających obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem. (Mon. Pol. Nr 48, p.z. 463)

ZARZĄDZENIE DYREKTORA POLSKIEGO CENTRUM BADAŃ I CERTYFIKACJI z dnia 28 marca 1997 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustalenia wykazu wyrobów podlegających obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem. (Mon. Pol. Nr 22. p.z. 216)

### POLSKIE NORMY

PN-80/M-02138 Tolerancje kształtu i położenia. Wartości.

PN-87/B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.

PN-88/B-10085/A2 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania. (Zmiana A2)

PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.

PN-75/B94000 Okucia budowlane. Podział.

PN-B-02151-3:1999 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegr.d w budynkach oraz izolacyjność akustyczna element.w budowlanych. Wymagania

PN-B-91000:1996 Stolarka budowlana. Terminologia



PN-ISO 6707-1:1989 Budownictwo - Terminologia  
 PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.  
 PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne.  
 PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.  
 PN-B-30000:1990 Cement portlandzki.  
 PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami.  
 PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.  
 PN-97/B-30003 Cement murarski 15.  
 PN-88/B-30005 Cement hutniczy 25.  
 PN-86/B-30020 Wapno.  
 PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.  
 PN-80/B-06259 Beton kom. rkowy.  
 PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.  
 PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.  
 PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do beton.w. Specyfikacja. Pobieranie pr.bek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z proces.w produkcji beton.w.  
 PN-EN 459-1-2003 Wapno budowlane  
 PN-EN 13139:2003/ AC:2004 Kruszywa do zaprawy  
 PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych  
 PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe  
 PN-EN 998-2:2004 Wymagania dotyczące zaprawy do mur.w. Część 2: zaprawa murarska.  
 PN-EN-197-1:2002/A1:2005 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku  
 PN-ISO-9000 (Seria 9000,9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące system.w zapewniania jakości i zarządzanie systemami zapewniania jakości. Dokumentacje i specyfikacje w zamówieniach publicznych", Izba Projektowania Budowlanego, Warszawa 2005. Warunki techniczne wykonania i odbioru rob.t budowlanych Część B - Roboty wykończeniowe, zeszyt 1 „Tynki”, wydane ITB - 2003r.  
 PN-EN 60118-7:2001 - Bezpieczeństwo użytkowania narzędzi ręcznych o napędzie elektrycznym — Wymagania szczegółowe dotyczące wkrętarek i kluczy udarowych. Zastępuje PN-85/E-08401.01 ; PN-85/E-08401.02 ; PN-87/E-08401.03;  
 PN - EN 60893-3-6:2001 - Kable i przewody elektryczne — Pakowanie, przechowywanie i transport. Zastępuje PN-70/E-79100 ;  
 PN-IEC 60050-826 - Słownik terminologiczny elektryki. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zastępuje PN-91/E-05009/02;  
 PN - EEC 60364-1 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe. Zastępuje PN-91/E-05009/01;  
 PN - IEC 60364-3 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalanie og.lnych charakterystyk. Zastępuje normę PN-91/E-05009/03;  
 PN-EEC 60364-4-41 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa. Zastępuje PN-92/E- 05009/41;  
 PN - IEC 60364-4-42 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego. Zastępuje normę PN-91/E-05009/42;  
 PN - IEC 60464-4-442 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zabezpieczenia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona instalacji niskiego napięcia przed przejściowymi przepięciami i uszkodzeniami przy doziemieniach w sieciach wysokiego napięcia.  
 PN - IEC 60464-4-43 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym. Zastępuje PN- 91/E-05009/43;  
 PN - IEC 60364-443 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi. Zastępuje PN-93/E-05009/443;  
 PN-IEC 60364-4-45 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed obniżeniem napięcia. Zastępuje PN-91/E- 05009/45;  
 PN-IEC 60364-4-46 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Odłączanie izolacyjne i łączenie. Zastępuje PN—92/E- 05009/46;  
 PN-DEC 60364-4-47 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środk.w ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Postanowienia



og.lne. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym. Zastępuje PN-92/E-05009/47;

PN-IEC 60364-4-473 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środk.w ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym. Zastępuje PN-91/E- 05009/473;

PN-IEC 60364-4-481 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dob.r środk.w ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływ.w zewnętrznych.

PN-IEC 60364-4-482 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dob.r grodk.w ochrony w zależności od wpływ.w zewnętrznych. Ochrona przeciwporażeniowa. Zastępuje PN-91/E-05009/482;

PN-IEC 6060364-5-51 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dob.r i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia og.lne. Zastępuje PN-93/E-05009/51;

PN-IEC 60364-5-52 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Oprzewodowanie.

PN-IEC 60364-5-523 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Obciążalności prądowe długotrwałe przewod.w.

PN-IEC 60364-5-53 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dob.r i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura łączeniowa i sterownicza. Zastępuje PN-93/E- 05009/53;

PN-IEC 60364-5-537 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dob.r i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza. Urządzenia do odłączania izolacyjnego i łączenia. Zastępuje PN - 92/E - 05009/537

PN-IEC 60364-5-54 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dob.r i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne. Zastępuje PN-92/E-05009/ 54;

PN-IEC 60364-5-56 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dob.r i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa. Zastępuje PN-92/E-05009/56;

PN-IEC 60364-6-61 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie odbiorcze. Zastępuje PN-93/E-05009/61

PN-IEC 60364-7-704 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dot. specjalnych instalacji lub lokalizacji. Instalacje na terenie budowy i rozbi.rki. Zastępuje PN-91/E-05009/704;

PN-IEC 60364-7-706 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dot. specjalnych instalacji lub lokalizacji. Przestrzenie ograniczone powierzchniami przewodzącymi.

PN-IEC 60364-7-707 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dot. specjalnych instalacji lub lokalizacji. Wymagania dot. uziemień instalacji urządzeń przetwarzania danych.

PN-IEC 60664-1:1998 - Koordynacja izolacji urządzeń elektrycznych w układach niskiego napięcia. Zasady.

PN-90/E-05023 - Oznaczenia identyfikacyjne przewodów barwami lub cyframi.

PN-92/E-05031 - Klasyfikacja urządzeń elektrycznych i elektronicznych z punktu widzenia ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym. wymagania i badania.

PN-92/E-08106 - Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (Kod IP).

PN-IEC 60050-826 - Słownik terminologiczny elektryki. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zastępuje PN-91/E-05009/02;

PN-IEC 60364- 1 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe. Zastępuje PN-91/E-05009/01;

PN-IEC 60364-3 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalanie ogólnych charakterystyk. Zastępuje normę PN-91/E-05009/03;

PN-B-30020:1999 Wapno budowlane - wymagania

PN-88/B-32250 Woda do cel.w budowlanych

PN-B-79405:1997/Apl:1999 Płyty gipsowo-kartonowe

PN-B-30042:1997 Spoiwa gipsowe - Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy

PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi

ROZWIAZANIA SYSTEMOWE - Dotyczące wykonania rusztu metalowego dla zamocowania sufit.w podwieszonych oraz technologii samego montażu sufit.w rastrowych i wykonanych z płyt gipsowo-kartonowych

PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne.

PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.

PN-B-30000:1990 Cement portlandzki.

PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami.

PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cement.w powszechnego użytku.  
 PN-97/B-30003 Cement murarski 15.  
 PN-88/B-30005 Cement hutniczy 25.  
 PN-86/B-30020 Wapno.  
 PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.  
 PN-80/B-06259 Beton komórkowy.  
 PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.  
 PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.  
 PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do beton.w. Specyfikacja. Pobieranie próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z proces.w produkcji beton.w.  
 PN-EN 459-1-2003 Wapno budowlane  
 PN-EN 13139:2003/ AC:2004 Kruszywa do zaprawy  
 PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych  
 PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe  
 PN-EN 998-2:2004 Wymagania dotyczące zaprawy do mur.w. Część 2: zaprawa murarska.  
 PN-EN-197-1:2002/A1:2005 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cement.w powszechnego użytku  
 PN-ISO-9000 (Seria 9000,9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące system.w zapewniania jakości i zarządzanie systemami zapewniania jakości. Dokumentacje i specyfikacje w zamówieniach publicznych", Izba Projektowania Budowlanego, Warszawa 2005. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Część B - Roboty wykończeniowe, zeszyt 1 „Tynki”, wydane ITB - 2003r.  
 PN-EN 20225:1994 Części złączne. Śruby, wkręty i nakrętki. Wymiarowanie,  
 PN-EN 26157-1:1998 Części złączne. Nieciągłości powierzchni. Śruby, wkręty i śruby dwustronne ogólnego stosowania.  
 PN-EN ISO 15481:2002 Wkręty wierzące samogwintujące z łbem walcowym wypukłym z wgłębieniem krzyżowym  
 PN-73/H-92903 Stopy cynku. Blachy i taśmy  
 PN-88/H-01105 Stal. Półwyroby i wyroby hutnicze. Pakowanie, przechowywanie i transport  
 PN-85/B-01805 Antykorozyjne zabezpieczenie w budownictwie. Og.lne zasady ochrony  
 PN-ISO 6707-1 Budownictwo. Terminologia. Terminy ogólne.  
 Norma ISO Seria 9000, 9001, 9002, 9003, 9004 Normy dotyczące system.w zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości.



## UZGODNIENIA

### Karta uzgodnień

Jednostka uzgadniająca	Data uzgodnienia	Podpis uzgadniającego (bez uwag/ z uwagami)
Komendant Miejski Policji w Poznaniu		
Zespół Ochrony Pracy KWP w Poznaniu - BHP		
Zespół Ochrony Pracy KWP w Poznaniu - P.POŻ		
Wydział Łączności i Informatyki KWP w Poznaniu		
Inspektor nadzoru branży budowlanej		
Inspektor nadzoru branży sanitarnej		
Inspektor nadzoru branży elektrycznej		

## ZAŁĄCZNIKI

- załącznik nr 1- rzut parteru budynku
- załącznik nr 2- rzut piętra budynku



- **załącznik nr 3**– plan zagospodarowania terenu

-