

Alacja przyzywowa

<b>INWESTOR</b>	<b>KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI 80-819 GDAŃSK, UL. OKOPOWA 15</b>
<b>NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO</b>	<b>BUDYNEK POSTERUNKU POLICJI PSZCZÓŁKI UL. LIPOWA pow. Pruszcz Gdański Działka nr. 64/14 obręb 0003 Pszczółki</b>
<b>TYTUŁ OPRACOWANIA</b>	<b>PROJEKT WYKONAWCZY – SYSTEMU INSTALACJI PRZYZYWOWEJ</b>

<b>STANOWISKO</b>	<b>IMIĘ I NAZWISKO</b>	<b>UPRAWNIENIA</b>	<b>DATA</b>	<b>PODPIS</b>
<b>PROJEKTANT</b>	<b>Tech. Andrzej Goszczyński</b>	<b>372/94/WŁ</b>	<b>05.2019r</b>	
<b>SPRAWDZAJĄCY</b>				

Spis treści

1. Część ogólna.....	3
1.1. Inwestor.....	3
1.2. Cel przedsięwzięcia.....	3
1.3. Podstawa opracowania projektu.....	3
1.4. Zakres rzeczowy projektu.....	3
1.5. Wykaz dokumentów normatywnych i prawnych, które uwzględniono w opracowaniu dokumentacji .....	3
2. Część techniczna.....	4
2.1. Ogólna charakterystyka obiektu.....	4
2.2. Opis rozwiązań zamiennych.....	4
2.2.1. System przyzywowy dla pom. zatrzymanych i w.c dla osób niepełnosprawnych.....	4
2.2.1.1. Matryca sygnalizacyjna.....	4-5
2.2.1.2. Lampka dzwiekowo-optyczna.....	5
2.2.1.3. Łącznik przyciskowy kasowanie/wezwanie.....	5-6
2.2.1.4. Przycisk wezwania z pom. dla zatrzymanych lub w.c .....	6
2.2.2.5. Lampka dzwiekowo-optyczna.....	6
2.3. Wezwanie alarmowe.....	7
2.4. Zasilacz bezprzerwowy UPS.....	7
3. Montaż urządzeń.....	7
4. Wskazówki dla użytkownika.....	7
5. Zasilanie systemu.....	7
5.1. Zasilanie podstawowe.....	7
5.2. Zasilanie rezerwowe.....	7
6. Wykaz elementów.....	8
7. Wykaz rysunków.....	9

## **1. Część ogólna**

### **1.1. Inwestor**

Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku , ul. Okopowa 15

### **1.2. Cel przedsięwzięcia**

Celem przedsięwzięcia jest opracowanie projektu wykonawczego Instalacji Systemu Przyzywowego dla Budynku Posterunku Policji w Pszczółkach.

### **1.3. Podstawa opracowania projektu**

Podstawę opracowania projektu stanowią:

- podkłady budowlane,
- karty katalogowe i instrukcje urządzeń zastosowanych w projekcie,
- umowa na wykonanie dokumentacji,

### **1.4. Zakres rzeczowy projektu**

Zakres rzeczowy projektu obejmuje:

- ogólną charakterystykę obiektu,
- propozycję rozwiązań,
- organizację systemu obiektu,
- wytyczne instalacji urządzeń,
- rozmieszczenie urządzeń na planach instalacji.

### **1.5. Wykaz dokumentów normatywnych i prawnych, które uwzględniono w opracowaniu dokumentacji**

- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- Ustawa z 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane Dz.U. 2000 r. Nr 106, poz. 1126
- Przepisy EMC, dotyczące zgodności elektromagnetycznej urządzeń.
- PN - 92/E 012000 Symbole graficzne stosowane w schematach.
- BN - 65/8984 – 11 Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Instalacje wewnętrzne.
- PN-EN 61008-1:2002 (U) Sprzęt elektroinstalacyjny. Wyłączniki różnicowoprądowe bez wbudowanego zabezpieczenia nadprądowego do użytku domowego i podobnego (RCCB).

Część 1: Postanowienia ogólne

- PN-EN 61008-2-1:2002 (U) Wyłączniki różnicowoprądowe bez wbudowanego zabezpieczenia nadprądowego do użytku domowego i podobnego (RCCB). Część 2-1: Stosowanie postanowień ogólnych do wyłączników RCCB o działaniu niezależnym od napięcia sieci
- PN-IEC 60050-195:2001 Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki.

Uziemienia i ochrona przeciwporażeniowa

- PN-IEC 60364-4-442:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona instalacji niskiego napięcia przed przejściowymi przepięciami i uszkodzeniami przy doziemieniach w sieciach wysokiego napięcia
- PN-IEC/TS 61312-2:2003 Ochrona przed piorunowym impulsem elektromagnetycznym (LEMP). Część 2: Ekranowanie obiektów, połączenia wewnątrz obiektów i uziemienia

## **2. Część techniczna**

### **2.1. Ogólna charakterystyka obiektu**

Obiekt będący przedmiotem projektu jest budynkiem jednopiętrowym, bez podpiwniczenia. Jednym z istotniejszych zagrożeń wynikających ze specyfiki przeznaczenia pomieszczeń jest zagrożenie związane z przebywaniem w budynku osób zatrzymanych. Aby zapewnić możliwość przywołania personelu w sytuacji wyjątkowej proponuje się zastosowanie systemu przyzywowego. Przyciski wywołania systemu zostaną zainstalowane w wybranych pomieszczeniach tj. (w pokoju wstępnego zatrzymania) oraz w pom. w.c dla osób niepełnosprawnych, natomiast urządzenia sygnalizujące zostaną zainstalowane -optyczne nad drzwiami a dzwinkowo-optyczne w wybranym pomieszczeniu posterunku /pokój dyżurnego/.

Na zewnątrz pokoju zatrzymań zostanie umieszczony przycisk alarmowy sygnalizujący sytuację zagrożenia personelu -**opracowanie w instalacji SSWIN.**

### **2.2. Opis rozwiązań zamiennych**

Wszystkie urządzenia i materiały użyte do realizacji projektowanych instalacji muszą być zgodne z obowiązującymi w Polsce normami i przepisami oraz posiadać odpowiednie certyfikaty, atesty i dopuszczenia. Wszelkie odstępstwa od wytycznych zawartych w projekcie należy pisemnie zgłosić Inżynierowi Kontraktu do akceptacji.

**Celem pełniejszego zobrazowania rozwiązania projektowanego powołano się na konkretne urządzenia. Wszystkie urządzenia wskazane w projekcie są przykładowe, a odwołanie do nich miało na celu informować wykonawcę o standardzie zastosowanych do realizacji urządzeń, i w żadnym przypadku nie jest obowiązkowe.**

Zgodnie z zasadami zamówień publicznych można zastosować materiały i rozwiązania równoważne, to jest w żadnym stopniu nie obniżające standardu i nie zmieniające zasad i rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie. W przypadku innych rozwiązań i elementów projektu należy pisemnie tj. z wykresami, tabelami porównawczymi charakterystyk udowodnić, że zastosowany typoszereg urządzeń spełnia zasadę wydajności oraz pewności prawidłowego kompatybilnego zadziałania w przypadku zagrożenia oraz zapewnia ochronę i bezpieczeństwo ludzi oraz urządzeń.

Równoważność techniczną musi po weryfikacji potwierdzić w formie pisemnej – przedstawiciel Inwestora lub Projektant.

#### **2.2.1. System przyzywowy dla pom. wstępnie zatrzymanych i w.c dla os. niepełnosprawnych.**

Użycie przycisku znajdującego się wewnątrz pokoju zatrzymanego oraz w.c spowoduje zadziałanie alarmu w centralce znajdującej się w pom. dyżurnego pom. nr 0.04 -powiadomienie wizyjne oraz foniczne. Jednocześnie zapali się lampka przed drzwiami pokoju oraz lampa w pom. dyżurnego na panelu centrali. Kasowanie alarmu realizuje kasownik znajdujący się przed pomieszczeniem, z którego nastąpiło wezwanie.

##### **2.2.1.1. Matryca sygnalizacyjna**

Zaprojektowana matryca sygnalizacyjna jest elementem obrazującym wyzwolone sygnały w projektowanym systemie sygnalizacji przyzywowej. Umożliwia ona przedstawienie sygnałów przywoławczych i alarmowych z sal chorych lub łazienek innych na wyświetlaczu diodowym. Dodatkowo wyświetlane sygnały są odtwarzane w postaci komunikatów słownych np. "personel wzywany do sali numer 15" itp. Komunikaty słowne informują o ogólnym miejscu wyzwolenia sygnału natomiast na wyświetlaczu pokazywane są informacje szczegółowe. Oprócz komunikatów

dźwiękowych matryca posiada także lampki sygnalizacyjne. Opis na matrycy sygnalizuje z którego pom. dochodzi wezwanie. Lampki te świecą analogicznie jak lampki sygnalizacyjne nad drzwiami do łazienki i pom. dla wstępnie zatrzymanych. Projektowana matryca powinna być wyposażona jest w wewnętrzny zegarek oraz możliwość programowania głosu komunikatów dźwiękowych. Możliwe jest także wyłączenie komunikatów głosowych i załączenie zamiast nich sygnalizatora akustycznego – brzęczyka. Centralkę przypisaną do pom. należy oznaczyć czytelnym opisem.

**Parametry techniczne:**

- Napięcie zasilania 12 V
- Pobór prądu zał. max 500 mA
- wył. 80 mA
- Podstawowe funkcje:
  - obrazowanie sygnałów
  - przywołanie z pom.
  - potwierdzenie obecności personelu
  - drugie wezwanie personelu
- Funkcje dodatkowe :
  - przekazywanie wezwań
  - sygnalizacja braku lub uszkodzenia
  - przycisku wezwań
  - zegar systemowy
  - regulacja głośności
- Sposób sygnalizacji:
  - graficzny wyświetlacz LCD
  - komunikaty głosowe
  - diody LED

**2.2.1.2-Lampa dźwiękowo -optyczna**

Lampka sygnalizacyjna jednokolorowa - czerwona z sygnalizatorem akustycznym. Przeznaczona do analogowych oraz uproszczonych cyfrowych systemów sygnalizacji jako dodatkowy sygnalizator.

**Parametry techniczne**

- Napięcie zasilania DC 12 V
- Pobór prądu
- czuwanie 0 mA
- alarm max 20 mA

**2.2.1.3 -Przycisk -kasowanie /wezwanie -podtynkowy**

**Parametry techniczne:**

**Łącznik przyciskowy** - zwierny osprzętu elektrycznego oznakowany piktogramem żelowym „KASOWANIE” z ramką pojedynczą.

ramka pojedyncza, obudowa podtynkowa do puszek instalacyjnej fi.60mm

Kolor: BIAŁY.

MONTAŻ: podtynkowy

FUNKCJONOWANIE:

**Przycisk kasujący** umożliwia dyżurnemu skasowanie wezwania od pom. w.c lub pom. zatrzymanego po dojściu do pomieszczenia z którego było wezwanie.

**Parametry techniczne:**

**Łącznik przyciskowy** - zwierny osprzętu elektrycznego oznakowany piktogramem żelowym

„WEZWANIE” w obudowie antywandalowskiej bez elementów wystających .  
ramka pojedyncza, obudowa podtynkowa do puszek instalacyjnej fi.60mm  
Kolor: inox.

MONTAŻ: podtynkowy przy drzwiach wyjściowych do pomieszczenia dla wstępnie zatrzymanych na zewnątrz oraz w pom. w.c przy drzwiach od wewnątrz.

FUNKCJONOWANIE:

Przycisk wezwania umożliwia zatrzymanemu wezwanie dyżurnego.

#### **2.2.1.4. Przycisk wezwania z pom. dla osób wstępnie zatrzymanych lub WC.**

Użycie przycisku przywoławczego spowoduje wyświetlenie lampki syg.- dźwiękowej tz/brzęczek/ w pom. dyżurnego . Jednocześnie podświetli się przycisk w w.c oraz żółta lampka kierunkowa na korytarzu nad wejściem do w.c lub nad pom. wstępnego zatrzymania . Kasowanie alarmu realizuje przycisk odwoławczy znajdujący się przy drzwiach od wewnątrz w pom. wc oraz na zewnątrz przy pom. dla wstępnie zatrzymanych.

Obwody systemu przyzywowego należy wykonać przewodami typu YTKSY 8x0,5mm lub UTP kat.5 prowadzonymi w listwach instalacyjnych typu RL lub RB. Typy przewodów i ich przekroje podano na schemacie instalacji. Miejsca instalowanie urządzeń systemu oraz trasy prowadzenia przewodów pokazano na rys nr 1

Przycisk pociągowy z uchwytem „G” w pobliżu sedesu montować na wysokości 1m. Sznurek przyciąć tak aby koniec sznurka znajdował się na wysokości 5cm nad podłogą i zakończyć obciążeniem.

W w.c zaprojektowano również przycisk sygnałowy montowany w pobliżu wyjścia z w.c na wysokości 1,4m.

W pom. dla wstępnie zatrzymanych przycisk wezwania montować na wysokości 1.4m we wnęce w ścianie . Przycisk metalowy w obudowie antywandalowskiej.

#### **2.2.1.5-Lampa dźwiękowo -optyczna**

Lampka sygnalizacyjna jednokolorowa - czerwona z sygnalizatorem akustycznym. Przeznaczona do analogowych oraz uproszczonych cyfrowych systemów sygnalizacji jako dodatkowy sygnalizator.

##### **Parametry techniczne**

- Napięcie zasilania DC 12 V
- Pobór prądu
- czuwanie 0 mA
- alarm max 20 mA

#### **2.3. Wezwanie alarmowe**

Na zewnątrz każdego pokoju zatrzymań oraz na korytarzu znajdować się będzie przycisk alarmowy sygnalizujący zagrożenie personelu. Po jego wciśnięciu włączy się inna sygnalizacja niż w przypadku systemu przyzywowego / wg opracowania SSWiN/.

#### **2.4. Zasilacz bezprzerwow- UPS z UPS centralnego dla budynku**

Prawidłowa praca systemu powinna być zapewniona również po zaniku zasilania podstawowego. Instalacja powinna być włączona w centralnego bezprzerwowego UPS dla obiektu , który powinien umożliwić poprawną pracę całego systemu przez 5 min po zaniku napięcia zasilania .

### **3. Montaż urządzeń**

Przewody zasilające należy prowadzić w korytach elektrycznych z wydzielonego obwodu rozdzielni napięcia. W miejscach prowadzenia instalacji poza korytami teletechnicznymi należy przewody

osłaniać rurami elektroinstalacyjnymi o średnicy dobranej do ilości oraz wielkości przewodów. Wszystkie kable ułożone podtynkowo należy poprowadzić w rurze osłonowej RL lub RB. Przepusty w ścianach i stropach prowadzić w rurach osłonowych typu RB lub RL. Przepusty przez ściany i stropy traktowane jako granice stref ogniowych należy uszczelnić masą ogniotrwałą. Ostateczne przebieg tras kablowych należy skonsultować z służbami elektrycznymi by uniknąć wszelkich kolizji z pozostałymi instalacjami.

Montaż poszczególnych elementów systemu należy wykonywać zgodnie ze wskazówkami architekta.

W stosunku do elementów i czynności instalacyjnych nie objętych powyższymi wytycznymi należy stosować odpowiadające przepisy oraz wiedzę inżyniersko-techniczną.

#### **4. Wskazówki dla użytkownika**

Zaleca się powołanie odpowiednich służb do konserwowania systemu gdyż system winien być konserwowany nie rzadziej niż raz na rok. Zabrania się osobom niekompetentnym w jakikolwiek sposób ingerowania w sprzęt w/w systemów.

Nie dostosowanie się do w/w wskazówek może powodować powstawanie problemów eksploatacyjnych systemu oraz może powodować utratę gwarancji. *Zasilanie systemu*

#### **5. Zasilanie systemu**

##### **5.1. Zasilanie podstawowe**

Podstawowym źródłem zasilania jest sieć energetyczna 230V/50Hz. Energia zasilania systemu pobierana jest z rozdzielni niskiego napięcia w budynku z jednej wydzielonej fazy doprowadzonej poprzez zasilacz 12V do podcentrali systemu kablem YDY 2x1,0mm<sup>2</sup>.

##### **5.2. Zasilanie rezerwowe**

Wszystkie urządzenia systemu na terenie całego obiektu zasilane są w przypadku zaniku napięcia przez zasilacz bezprzerwowy UPS zainstalowany w budynku. Zastosowany zasilacz umożliwia poprawną pracę całego systemu w trakcie krótkotrwałych awarii napięcia zasilania podstawowego.

## 6. Wykaz elementów

L.p.	OPIS	J.m.	Ilość
	<b>Pom. dla wstępnie zatrzymanych</b>		
1.	Przycisk kasowania	szt.	1
2.	Sygnalizator świetlny i dzwiekowy -żółty	szt.	2
4.	Ramka 1-krotna	szt.	1
5.	Pokrywa maskująca	szt.	1
6.	Puszka instalacyjna p/t 1-krotna	szt.	2
7.	Klawisz przycisku przywoławczego -antywandalowski	szt.	1
10.	Przewód UTP Kat. 5 4x2x0,5 lub YTKSY 8x0,5m <sup>2</sup>	mb.	20
11.	Materiały instalacyjne	kpl.	1
13.	Rura osłonowa Ø16/w tym łączniki , kolanka/	mb.	20
	<b>Pom. W,C i pom. dyżurnego</b>		
14.	Przycisk pociągowy	szt.	1
15.	Przycisk kasowania	szt.	1
15.	Centralka z sygnalizacją światło-dźwiękową	szt.	2
16.	Zasilacz 1,5A	szt.	2
16.	Lampka czerwona z brzęczkiem	szt.	2
17.	Przycisk sygnałowy	szt.	1
19.	Przewód UTP kat.5 2x4x0,5mm <sup>2</sup> /lub YTKSY 8x0,5m <sup>2</sup>	mb.	30
20.	Przewód YDY 3x1,5 mm <sup>2</sup>	mb.	20
21.	Puszka pojedyncza p/t	szt.	5
22.	Puszka instalacyjna łączeniowa kompletna	szt.	4
23.	Ramka pojedyncza	szt.	5
24.	Rurka osłonowa Ø16/w tym łączniki,kolanka/	mb.	30

## 7. Wykaz rysunków

Lp	Nr rysunku	Tytuł rysunku
1	PRZ-NN-01	System Przyzywowy – plan instalacji rzut parteru
2	PRZ-NN-02	System Przyzywowy – schemat blokowy – w.c , pomieszczenie dla zatrzymanych