

Zamawiający

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

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY INWESTYCJI

pn.

OPP w Katowicach - adaptacja pomieszczeń piwnicznych w budynku nr 10 na policyjną strzelnicę ćwiczebną

– Nazwa i adres nieruchomości:
Budynek nr 10 na terenie Oddziału Prewencji Policji 40-068 Katowice ul. Koszarowa 17

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

Imienny podpis autora opracowania

Katowice, lipiec 2017 roku

Spis treści

| | |
|---|---|
| Rozdział 1 – stan istniejący..... | 3 |
| 1.1. Opis stanu istniejącego..... | 3 |
| Rozdział 2 – Wymagania Zamawiającego..... | 4 |
| 2.1. Opis planowanego zadania inwestycyjnego..... | 4 |
| 2.2. Planowane do uzyskania efekty rzeczowe..... | 7 |
| 2.3. Etapowanie zadania inwestycyjnego..... | 7 |
| Rozdział 4 – Spis załączników..... | 8 |

Rozdział 1 – stan istniejący

1.1. Opis stanu istniejącego.

- Nazwa i adres nieruchomości:

Budynek nr 10 na terenie Oddziału Prewencji Policji w Katowicach ul. Koszarowa 17.

- Stan prawny nieruchomości:

Nieruchomość będąca własnością Skarbu Państwa, w trwałym zarządzie Komendy Wojewódzkiej Policji w Katowicach, usytuowana na działce nr 24/5, obręb 0001, karta mapy 35 o powierzchni 29 133,0 m², dla której prowadzona jest księga wieczysta KA1K/00098344/8.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest adaptacja pomieszczeń piwnicznych budynku nr 10 na terenie Oddziału Prewencji Policji w Katowicach przy ul. Koszarowej 17 na krytą ćwiczebną strzelnicę policyjną.

- Opis obiektu:

Budynek nr 10 usytuowany jest w kompleksie obiektów na wspólnej ogrodzonej działce. Jest budynkiem wolnostojącym, o czterech kondygnacjach nadziemnych z podpiwniczeniem. Wykonany w technologii tradycyjnej – ściany murowane z cegły, stropy żelbetowe.

- Parametry charakteryzujące:

| | |
|-------------------------|--------------------------|
| - powierzchnia zabudowy | 1 752,00 m ² |
| - pow. użytkowa | 4 236,45 m ² |
| - pow. podpiwniczenia | 1 144,15 m ² |
| - kubatura | 31 536,00 m ³ |

Pomieszczenia przeznaczone na strzelnicę zlokalizowane są w kondygnacji piwnicznej - maksymalna wysokość pomieszczeń wynosi 2,90 m, natomiast w miejscach podciągów (belek) stropowych wysokość od podłogi do podciągu wynosi 2,58 m.

- W skład kompleksu strzelnicy wchodzi:

| | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| • hala strzelań | 170,39 m ² , |
| • punkt pierwszej pomocy medycznej | 14,15 m ² , |
| • śluza | 8,00 m ² , |
| • pomieszczenie do oczekiwania | 13,80 m ² , |
| • magazyn tarcz | 22,85 m ² , |
| • węzeł sanitarny | 27,00 m ² , |
| • wentylatornia | 12,75 m ² , |
| • sterownia | 9,45 m ² , |
| • podręczny magazyn uzbrojenia | 6,25 m ² , |
| • hall | 8,45 m ² , |
| • szatnia | 10,3 m ² , |
| • sala ćwiczeń | 22,95 m ² , |
| • suszarnia | 17,55 m ² , |
| RAZEM | 346,42 m² p.u. |

- Ocena stanu technicznego obiektu:

Obiekt jest w dobrym stanie technicznym. W okresie od stycznia 2013 roku do czerwca 2014 roku został przeprowadzony remont obiektu, w tym pomieszczeń piwnic w zakresie wymiany posadzek, wykonania izolacji ścian piwnic, całkowitej wymiany tynków oraz wykonania wentylacji mechanicznej. Planowana strzelnica zajmuje prawe skrzydło piwnic. Pomieszczenia przeznaczone na ten cel przygotowano w trakcie przeprowadzonego remontu dla strzelnicy czterostanowiskowej o osi strzeleckiej długości 20 m wraz z zapleczem strzelnicy.

Rozdział 2 – Wymagania Zamawiającego

2.1. Opis planowanego zadania inwestycyjnego.

A) Nazwa i adres inwestycji.

OPP w Katowicach - adaptacja pomieszczeń piwnicznych w budynku nr 10 na policyjną strzelnicę ćwiczebną.

Oddział Prewencji Policji w Katowicach przy ul. Koszarowej 17.

B) Opis zakresu rzeczowego planowanych do realizacji robót:

Budynek zapewnia podstawowe warunki bezpieczeństwa i higieny służby oraz ergonomii pracy, bezpieczeństwa pożarowego. W trakcie remontu obiektu przeprowadzonego w okresie od stycznia 2013 roku do czerwca 2014 roku, zrealizowano prace umożliwiające użytkowanie pomieszczeń prawego skrzydła piwnic jako strzelnicy ćwiczebnej wraz z wymaganym zapleczem. Wobec powyższego konieczne jest tylko zainstalowanie technologii strzelnicy wraz z niezbędną instalacją sterowania oraz wykonanie izolacji akustycznej obiektu i montaż elementów antyrykoszetowych w hali strzelań. Ponadto konieczne jest dostosowanie instalacji wentylacji mechanicznej oraz instalacji elektrycznej.

Strzelnica będzie posiadać cztery stanowiska strzeleckie.

Zakres robót z podziałem na branże:

- sporządzenie dokumentacji projektowo-kosztorysowej w tym:
 - projekt wykonawczy wyposażenia technologicznego strzelnicy.
 - projekt wykonawczy dostosowania instalacji wentylacji mechanicznej,
 - projekt wykonawczy dostosowania instalacji elektrycznych,
 - projekt wyposażenia pomieszczeń zaplecza strzelnicy,
 - opracowanie informacji Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ),
 - sporządzenie kosztorysu ofertowego i przedmiarów robót (dla poszczególnych branż),
 - dokonanie wszystkich uzgodnień formalno-prawnych wraz ze zgłoszeniem rozpoczęcia realizacji robót (na wniosek Wykonawcy, Zamawiający udzieli Projektantowi odpowiedniego pełnomocnictwa).
- dokumentacje i opracowania muszą być wykonane w ilościach:
 - projekty wykonawcze i informacje BIOZ: w wersji papierowej - 4 egz., w wersji elektronicznej w formacie *pdf — 2 egz., w wersji elektronicznej edytowalnej w formacie *doc lub *odt rysunki w formacie *dwg - 2 egz.
 - specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót (branżowo): w wersji papierowej - 4 egz., w wersji elektronicznej w formacie *pdf- 2 egz.
 - kosztorysy ofertowe: w wersji papierowej - 4 egz., w wersji elektronicznej w formacie *pdf- 2 egz, w wersji elektronicznej w formacie *ath - 2 egz.
 - przedmiary robót: w wersji papierowej - 4 egz., w wersji elektronicznej w formacie *pdf - 2 egz, w wersji elektronicznej w formacie *ath - 2 egz.
- technologia strzelnicy:
 - dostawa i montaż obrotników bezprzewodowych wraz z osłoną kuloodporną 5 szt;

- dostawa i montaż transporterów tarcz 4 szt;
- dostawa i montaż stalowego kulochwyty lamelowego;
- dostawa i montaż kulochwyty na ścianach bocznych;
- dostawa i montaż przesłon oraz osłon bocznych i górnych;
- podłóżę hali strzelań (wykładzina);
- dostawa i montaż multimedialnego symulatora strzeleckiego, wraz z przeszkoleniem instruktorów wyszkolenia strzeleckiego KWP w Katowicach,
- pozostałe roboty budowlane:
 - likwidacja ściany działowej oraz likwidacja otworu drzwiowego dla uzyskania 25 metrowej linii ognia w hali strzelań;
 - wykonanie izolacji akustycznej hali strzelań;
 - montaż elementów antytykoszetowych,
 - dostosowanie sali ćwiczeń do wymogów pomieszczenia rejestracji symulacji.
- branża elektryczna:
 - wykonanie instalacji elektrycznej dla technologii strzelnicy z włączeniem do istniejącej instalacji;
 - wymiana istniejącej instalacji elektrycznej na dostosowaną do wymogów strzelnicy krytej z włączeniem do istniejącej instalacji,
 - wykonanie instalacji sterowania wyposażeniem technologicznym strzelnicy;
 - wykonanie instalacji nagłośniającej,
 - wykonanie instalacji dla strzelnicy multimedialnej.
- branża sanitarna:
 - dostosowanie istniejącej instalacji wentylacji mechanicznej do warunków umożliwiających strzelanie ze zmiennej linii ognia,
 - dostosowanie istniejącej instalacji wentylacji mechanicznej do zwiększonej długości pomieszczenia.

Podczas przeprowadzonego remontu, na podstawie zatwierdzonego projektu budowlanego, wykonano wentylację mechaniczną hali strzelań uwzględniającą szkolenia strzeleckie przy użyciu ostrej amunicji. Konieczna jest modernizacja instalacji wentylacji umożliwiająca realizację strzelań ze zmiennej linii ognia. W ramach prac projektowych należy przeprowadzić obliczenia, pod kątem zapewnienia prawidłowej wymiany powietrza w pomieszczeniu strzelnicy.

Wymagane zaprojektowanie i zainstalowanie urządzeń:

Obrotnik "Wróg-Przyjaciół" ukazuje tarcze poprzez obrót wokół osi pionowej w zakresie $\pm 90^\circ$ w czasie poniżej 0,3 s. Dysponuje mocą wystarczającą do ukazywania tarczy o masie do 7 kg. Możliwa jest współpraca urządzenia z czujnikami trafień typu zwarciovęgo i wstrząsowego. Sterowanie urządzeniem jest możliwe ręcznie z pulpitu i programowe z komputera. Opcje pracy w pozycjach: „wróg”, „przyjaciół”, „neutralna”. Obrót wokół osi pionowej następuje w zakresie $\pm 90^\circ$ w czasie poniżej 0,3 s.

Transporter tarcz przeznaczony do transportu tarcz od stanowisk strzeleckich do linii tarcz (celów). Jazda tarczy odbywa się z prędkością od 2 do 5m/s w zależności od wyboru opcji lub na ściśle ustalone odległości: 10 m, 15 m, 20 m. Wózek przemieszcza się po torach jezdnych. Gwarantuje sprawne przeprowadzenie strzelań przy dużej ilości strzelców.

Multimedialny symulator strzelecki jest systemem umożliwiającym prowadzenie bojowego szkolenia strzeleckiego w symulowanych warunkach występujących w trakcie pełnienia służby oraz zaawansowanego treningu strzeleckiego. Musi umożliwiać realistyczny trening funkcjonariuszy w scenariuszach spotykanych podczas pełnienia służby. Powinien obejmować system dla strzelnicy bojowej oraz system strzelnicy laserowej.

Wymagania stawiane multimedialnemu symulatorowi strzeleckiemu:

- Moduł projekcyjny dużej rozdzielczości z funkcją autorekalibracji,
- Wielospektralny moduł detekcji trafień,
- Moduł zarządzania i wizualizacji treści,
- Silnik fizyczny obejmujący pełną balistykę,
- Zestaw predefiniowanych scenariuszy szkolenia taktyki interwencji oraz scenariuszy strzeleckich, stanowisko operatora,
- Moduł oceny wyników strzelca po zakończeniu ćwiczenia z funkcją automatycznego generowania raportów,
- System nagłaśniający,
- System monitoringu i nasłuchu,
- Moduł samodzielnego wprowadzania i konfigurowania dodatkowych scenariuszy szkoleniowych.
- Rozbudowany Zestaw Ćwiczeń Strzeleckich - ćwiczenia strzeleckie o zróżnicowanym stopniu trudności.
- Moduł detekcji i określenia pozycji strzelca na torze strzeleckim – dedykowany sensor wizyjny umożliwiający bieżącą modyfikację scenariusza ćwiczenia w zależności od reakcji osoby ćwiczącej.
- Moduł odgrywania ról – wydzielone pomieszczenie lub jego fragment, w którym przeszkoleni aktorzy/instruktorzy są filmowani, a ich obraz wyświetlany jest na ekranie głównym strzelnicy.
- Moduł Dodawania Nowych Obiektów do Środowiska 3D – narzędzie programistyczne umożliwiające rozbudowę istniejących scenariuszy poprzez samodzielne dodawanie obiektów takich jak: przedmioty, meble, budynki, roślinność itp.
- Integracja z systemem manekinów strzeleckich oraz ewakuacyjnych - min. 1 sztuka manekina ewakuacyjnego,
- Moduł potęgowania czynnika strachu i zaskoczenia,
- System kontroli warunków pogodowych i pory dnia,
- Poszerzone stanowisko operatora, pozwalające na ingerencję w czasie rzeczywistym na: o kierunek i prędkość wiatru, o zmianę warunków oświetleniowych, o warunki pogodowe
- Moduł symulacji trybu noktowizyjnego.
- możliwość prowadzenia dynamicznego, multimedialnego, laserowego oraz przy użyciu ostrej amunicji treningu strzeleckiego wraz z elementami wymagającymi podjęcia działań ratunkowych przy wykorzystaniu np. interaktywnych manekinów,
- moduł laserowy musi oddawać realistyczną symulację toru lotu pocisku,
- musi mieć umiejętność wykrycia i określenia dokładnego punktu trafienia w ekran, i następnie przeliczenia tego punktu do świata symulacyjnego,
- system śledzenia i wizualizacji ścieżki celowania ma obliczać parametry: liczba trafionych celów, liczba nietrafionych, skupienie, celność,
- musi umożliwiać tworzenie oraz nagrywanie scenariuszy do strzelań dynamicznych, sytuacyjnych, także z wykorzystaniem filmów wideo z aktorami,
- możliwość rejestracji wyników szkolenia,
- możliwość generowania efektów świetlnych oraz dźwiękowych,
- dostarczona broń do strzelnicy laserowej musi posiadać możliwość wymiany magazynka, symulacji usterki, odrzut i huk przy strzale,
- symulacja użycia środków przymusu bezpośredniego,

Na strzelnicy przeprowadzane będą szkolenia strzeleckie z broni służbowej krótkiej, pistoletu maszynowego, broni gładkolufowej, z wyłączeniem KBK AK. Należy przewidzieć kulochwyty dostosowane do tego rodzaju broni.

Policyjna ćwiczebna strzelnica kryta musi uwzględniać wymogi zawarte w Decyzji nr 703 KGP z dnia 14 grudnia 2006 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać policyjne strzelnice ćwiczebne. Na strzelnicy przeprowadzane będzie szkolenie strzeleckie policjantów spełniające wytyczne zawarte w Decyzji Nr 713 Komendanta Głównego Policji z dnia 30 grudnia 2005 roku w sprawie szkolenia strzeleckiego policjantów.

Strzelnica będzie posiadać cztery stanowiska strzeleckie na linii otwarcia ognia. Cele zostaną usytuowane w odległości 5 m, 10 m, 15 m i 25 m od linii otwarcia ognia. Dzięki zastosowanym transporterom tarcz obiekt będzie przystosowany do strzelania ze zmiennej linii ognia.

Celem właściwej organizacji szkoleń oraz testów strzeleckich, do istniejącego pomieszczenia o długości 25 m należy włączyć pomieszczenie suszarni likwidując ścianę rozgraniczającą te pomieszczenia oraz zamurować otwór drzwiowy. Z tak powstałego pomieszczenia o długości 29 m przeznaczonego na halę strzelań, należy wydzielić: strefę strzelań o długości równej 25 m, mierzonej od linii otwarcia ognia do powierzchni czołowej kulochwyty głównego oraz strefę wyznaczoną między linią otwarcia ognia, a linią początkową. Taki podział umożliwi organizację wymaganych ćwiczeń.

- **wyposażenie kwaterunkowe** - zaprojektowanie oraz dostawa i instalacja wyposażenia kwaterunkowego zaplecza strzelnicy.

2.2. Planowane do uzyskania efekty rzeczowe.

W skład kompleksu strzelnicy wchodzi:

| | |
|--|-------------------------|
| • hala strzelań | 190,47 m ² , |
| • punkt pierwszej pomocy medycznej | 14,15 m ² , |
| • śluza | 8,00 m ² , |
| • pomieszczenie do oczekiwania | 13,80 m ² , |
| • magazyn tarcz | 22,85 m ² , |
| • węzeł sanitarny | 27,00 m ² , |
| • wentylatornia | 12,75 m ² , |
| • sterownia / reżyserka | 9,45 m ² , |
| • podręczny magazyn uzbrojenia | 6,25 m ² , |
| • hall | 8,45 m ² , |
| • szatnia | 10,3 m ² , |
| • sala ćwiczeń / pomieszczenie rejestracji sesji symulacyjnych | 22,95 m ² , |

RAZEM

346,42 m² p.u.

Graficzne przedstawienie rozwiązań funkcjonalnych zespołu pomieszczeń planowanej strzelnicy przedstawiono na załączniku nr 1.

Należy przewidzieć dostosowanie sali ćwiczeń do wymogów pomieszczenia rejestracji sesji symulacyjnych oraz wyposażenie pozostałych pomieszczeń strzelnicy.

2.3. Etapowanie zadania inwestycyjnego.

I etap realizacji - wymagane zakończenie w terminie do 15 listopada 2017 roku na wartość 500 000,00 zł;

II etap realizacji - zakończenie całości zadania inwestycyjnego do 30 listopada 2019 roku.

Rozdział 4 – Spis załączników

- nr 1 - rzut strzelnicy - branża budowlana,
- nr 2 - rzut strzelnicy - branża elektryczna,
- nr 3 - rzut strzelnicy - istniejąca wentylacja,
- nr 4 - Decyzja nr 703 KGP z dnia 14 grudnia 2006 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać policyjne strzelnice ćwiczebne,
- nr 5 - Decyzja Nr 713 Komendanta Głównego Policji z dnia 30 grudnia 2005 roku w sprawie szkolenia strzeleckiego policjantów.