

Egz. pojedynczy

Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach, informuje, że do postępowania prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego na: „**Adaptacja pomieszczeń piwnicznych w budynku nr 10 OPP w Katowicach na policyjną strzelnicę ćwiczebną w systemie zaprojektuj, wybuduj i wyposaż.**” wpłynęły zapytania i zgodnie z art. 38 ust. 2 ustawy Prawo zamówień publicznych udziela następujących wyjaśnień:

Uwaga: Zamawiający informuje, że wszędzie tam gdzie użyto nazw własnych lub oznaczeń wskazujących konkretny produkt lub producenta, należy to rozumieć jako rozwiązanie przykładowe i Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne.

#### SYSTEM MULTIMEDIALNY

Pyt. 1. „Czy systemy strzelnicy bojowej i laserowej mają tworzyć integralną całość zainstalowaną na hali strzelań? W takiej sytuacji użytkowanie systemu strzelnicy bojowej wyklucza jednocześnie korzystanie z systemu strzelnicy laserowej.”

Odp. 1. **System strzelnicy laserowej i bojowej mają tworzyć integralną całość zainstalowaną na hali strzelań. Zdajemy sobie sprawę z tego, że nie będzie można jednocześnie korzystać z obu systemów. Szkolenie w systemie strzelnicy laserowej wyklucza w tym samym czasie szkolenie w systemie strzelnicy bojowej.**

Pyt. 2. „W załączniku nr 7 do SIWZ w pkt. 2.1 określono wymaganie: „Moduł projekcyjny dużej rozdzielczości z funkcją autorekalibracji”. Co zamawiający rozumie pod pojęciem autorekalibracji? Czy Zamawiający ma na myśli automatyczne dostosowanie parametrów obrazu wyświetlanego do wielkości ekranu projekcyjnego (Wielkość obrazu, ostrość itp.)? Czy za dużą rozdzielczość można przyjąć można przyjąć rozdzielczość HD 1280x800? Jaka powinna być jasność lampy modułu projekcyjnego?”

Odp. 2. **Pod pojęciem autorekalibracji należy rozumieć dwie rzeczy:**  
1) zdolność modułu do automatycznego kompensowania rozbieżności w wykrywaniu przez detektory promieniowania w celu zapewnienia stabilnego odczytu rejestrowanych parametrów  
2) w przypadku gdy moduły konfiguruje się w system wielomodułowy, co powoduje, iż tworzony jest system wieloprojektorowy. Ze względu na fakt, iż moduły mogą być wykorzystywane również pojedynczo następuje ich nierównomierne starzenie (zużycie eksploatacyjne lamp projektorów). Autorekalibracja ma na celu w tym przypadku znalezienie "wspólnego mianownika" wszystkich projektorów i sprawnie by ludzkie oko postrzegało wyświetlany obraz przez wieleprojektorów jako spójny barwnie i prosty geometrycznie.

**Wielkość obrazu projekcji jest dostosowana do zakresu detektorów systemu, także jedyny sposób jego zmiany to zamontowanie rozwiązania bliżej lub dalej od ekranu. Ostrość projekcji jest regulowana w sposób tradycyjny - pokrętle.**

**Wystarczająca rozdzielczość to 1920x1080 w przypadku ekranów do wysokości 1.8m. Jeśli ekran ma mieć powyżej 1.8m wówczas wystarczająca jest rozdzielczość 1920 x 2160.**

Pyt. 3. „W załączniku nr 7 do SIWZ w pkt. 2.1 określono wymaganie: „Wielospektralny moduł detekcji trafień”. Co zamawiający rozumie pod pojęciem wielospektralny? Czy Zamawiający ma na myśli moduł umożliwiający detekcję emiterów laserowych o różnej długości fali? (pasmo widzialne i niewidzialne)”

Odp. 3. **Tak należy to rozumieć, że względu na zachowanie realizmu ćwiczenia wszystkie te długości pozostają w zakresie tzw. podczerwieni.**

Pyt. 4. „W załączniku nr 7 do SIWZ w pkt. 2.1 określono wymaganie: „Moduł zarządzania i wizualizacji treści”. Jaką funkcjonalność powinien posiadać moduł zarządzania i wizualizacji treści?”

Odp. 4. **Moduł ten umożliwia:**  
**Zarządzanie to:**  
- wybór ćwiczenia do realizacji  
- określenie parametrów ćwiczenia (np. dystans, liczba celów, czas otwarcia/zamknięcia, poziom trudności itp)  
- określenie liczby uczestników ćwiczenia (osi strzeleckich - moduł dopuszcza od jednej na całą szerokość projekcji do maksymalnie 5)  
- określenie z jakiej broni oraz amunicji prowadzone jest strzelanie

**Wizualizacja to wyświetlenie ćwiczenia o zadanych parametrach.**

Pyt. 5. „W załączniku nr 7 do SIWZ w pkt. 2.1 określono wymaganie: „Silnik fizyczny obejmujący pełną balistykę”. Co zamawiający rozumie pod pojęciem pełnej balistyki? Jakie parametry powinny zostać uwzględnione w

algorytmie wyznaczania krzywej balistycznej przez silnik fizyczny? (temperatura, ciśnienie i wilgotność powietrza, kierunek i prędkość wiatru itp.) Dla jakiej amunicji oraz rodzaju broni silnik fizyczny powinien umożliwiać wyznaczanie toru lotu pocisku?”

**Odp. 5. Umożliwia symulację zmiennych warunków pogodowych, możliwość symulacji zmiennych warunków oświetleniowych. Podczas obliczeń balistycznych uwzględniane mają być następujące efekty:**

**siła grawitacji,**

**opór powietrza,**

**wiatr,**

**efekt Coriolisa,**

**dryf żyroskopowy,**

**efekt Magnusa,**

**efekt Poisson'a.**

**W przypadku stanowiska „strzelca wyborowego”:**

**broń SAKO TRG 21 i 22 – kaliber 7,62mm**

**broń HK 417 – kaliber 7,62mm**

**amunicja 308 winchester (lapua scenar 10 gram, 12 gram i poddźwiękowa Subsonic 13 gram)**

Pyt. 6. „Ile scenariuszy taktycznych i strzeleckich powinien zawierać system?”

**Odp.6. System powinien zawierać jak najwięcej scenariuszy taktycznych i strzeleckich.**

Pyt. 7. „Jakie informacje powinny zostać zaprezentowane przez moduł oceny wyników strzelca? (Ilość trafionych i nietrafionych celów, skupienie, celność)”

**Odp. 7. Moduł oceny wyników strzelca powinien przedstawiać następujące parametry: (Ilość trafionych i nietrafionych celów, skupienie, celność)**

Pyt. 8. „Czy moduł odgrywania ról ma wyświetlać obraz na strzelnicy w czasie rzeczywistym, czy ma umożliwiać zapis a następnie wielokrotne odtwarzanie sceny. Jeżeli obraz ma być wyświetlany w czasie rzeczywistym na strzelnicy to czy należy zainstalować w wydzielonym pomieszczeniu dodatkowy monitoring umożliwiający podgląd reakcji osoby ćwiczącej?”

**Odp. 8. „Moduł odgrywania ról ma wyświetlać obraz na strzelnicy w czasie rzeczywistym w związku z powyższym należy zainstalować w wydzielonym pomieszczeniu dodatkowy monitoring umożliwiający podgląd reakcji osoby ćwiczącej, oraz ma posiadać możliwość zapisu, a następnie wielokrotne odtwarzanie sceny.”**

**Obiekt**

Pyt. 9. „Z jakich materiałów wykonane są ściany i sufit obiektu. Brak jest dokumentacji budowlanej na podstawie której można by uzyskać w/w informacje. Informacje te są niezbędne do określenia przebijalności ścian i ewentualnego wykonania ich zabezpieczeń”

**Odp. 9. Stropy budynku nad pomieszczeniami strzelnicy wykonane są jako żelbetowe grubości ok 16 cm, ściany murowane z cegły ceramicznej pełnej grubości 64cm- zewnętrzne i 51cm- wewnętrzne.**

Pyt. 10. „Jaką długość mają mieć kulochwyty boczne (licząc od kulochwytu głównego) spełniające oczekiwania użytkownika. Jaką odporność w J mają mieć kulochwyty boczne. Jaka będzie używana broń i amunicja oraz jakie będzie obciążenie średnie na metr kwadratowy kulochwytu bocznego. Informacje te są niezbędne do ustalenia rozmiarów i budowy kulochwyków bocznych, a tym samym określenia ich kosztów, które nie można ustalić bez znajomości w/w parametrów.”

**Odp. 10. Kulochwyty boczne mają znajdować się na całej długości ścian i powinny posiadać odporność dostosowaną do strzelania z amunicji o energii początkowej nie przekraczającej 2200 J**

Pyt. 11. „Po przeprowadzeniu wizji lokalnej pomieszczeń przewidzianych na strzelnicę na obiekcie mamy następujące spostrzeżenia i pytania: Wydajność istniejącego zespołu wentylacyjnego jest na poziomie 5000 m<sup>3</sup>/h. Ponieważ brak jest zwymiarowanego rzutu pomieszczenia, wymiary pomieszczenia przyjęto z PFU – szerokość 6,80 m, powierzchnia 190,47, wysokość 2,90 m, Długość: 190,47/6,8=28,01 m Kubatura pomieszczenia przy uwzględnieniu okładzin ściennych: V= (6,80- 2x 0,20) \* (28,01- 2x0,20) x (2,9-0,15)= 486 m<sup>3</sup>. Zgodnie z Decyzją 703 KGP „Rozdział 6 pkt. 59. Do pomieszczenia hali strzelań należy doprowadzić instalację wentylacyjną nawiewną i wywiewną zapewniającą 10-krotną wymianę powietrza na godzinę w strefie strzelań. Instalacja wentylacji mechanicznej winna zapewniać utrzymanie temperatur, określonych w pkt 58. Załączenie nawiewu powinno być możliwe wyłącznie po załączeniu wywiewu. Zaleca się stosowanie wymienników z odzyskiem ciepła.” Przy małej modyfikacji wentylacji istniejącej możliwe jest spełnienie w/w warunku wymienionego w decyzji 703 KGP - zapewnienie 10 wymian - 10 x 486=4860 m<sup>3</sup>/h W Polsce nie ma jednoznacznych norm określających parametry wentylacji strzelnic. Decyzja 703 KGP jest tylko aktem wewnętrznym w Policji, nie uznawanym przez NB i Sanepid. Jednak nasze doświadczenie uzyskane w projektowaniu, realizacji i eksploatacji wielu strzelnic w kraju i zagranicą, uwagi użytkowników oraz współczesne wymagania techniczne określone w przepisach innych krajów Europejskich i USA w

zakresie wentylacji jednoznacznie, pokazują, że warunek 10 wymian powietrza na godzinę jest niewystarczający, mocno zaniżony. Przeprowadzone badania na istniejących strzelnicach policyjnych przez Sanepid itp. potwierdzają że stężenie ołowiu na stanowiskach strzeleckich przekracza normy a zawartość ołowiu w organizmach instruktorów prowadzących strzelania przekracza dopuszczalne normy. Istniejące instalacje są modernizowane a przyjmowane parametry to najczęściej 20 (min. 15) wymian powietrza na godzinę. Aktualne zarówno w USA jak i Niemczech przyjmowany jest inny parametr określający parametry instalacji na strzelnicach a mianowicie – prędkość przepływu powietrza w przekroju strzelnicy powinna wynosić 0,25 m<sup>3</sup>/s. W Niemczech dla strzelnic policyjnych przyjęto jeszcze wyższy wskaźnik a mianowicie 0,33m<sup>3</sup>/s, a w niektórych innych krajach europejskich jeszcze wyższy wskaźnik. Przyjmując parametr 0,25 m<sup>3</sup>/s ilość powietrza potrzebnego do wentylowania strzelnicy wyniesie ok.  $V_2 = 6,4 \times 2,75 \times 0,25 \times 3600 = 15\ 840\ m^3/h$ . Jak z powyższych wyliczeń wynika ilość powietrza jest 3 krotnie większa od wydajności istniejącej centrali.”

**Odp. 11. Przyjęte do obliczeń kubatury, wymiary strzelnicy (– szerokość 6,80 m, powierzchnia 190,47, wysokość 2,90 m, Długość: 190,47/6,8=28,01 m. Kubatura pomieszczenia przy uwzględnieniu okładzin ściennych:  $V = (6,80 - 2 \times 0,20) \times (28,01 - 2 \times 0,20) \times (2,9 - 0,15) = 486\ m^3$ ) są poprawne.**

Pyt. 11A „Czy Zamawiający podtrzymuje że wentylacja ma spełniać warunki Decyzji 703 KGP – 10 wymian na godzinę – co wymaga nieznacznej modernizacji istniejącego układu wentylacyjnego.”

Pyt. 11B „Czy Zamawiający określi inne parametry wentylacji np. 0,25 m<sup>3</sup>/s. Ponieważ nie ma możliwości rozbudowy istniejącej centrali, konieczne będzie zaprojektowanie i wykonanie nowej dodatkowej centrali wentylacyjnej o wydajności ok. 11 000 m<sup>3</sup>/h. Z wstępnego rozpoznania taka możliwość prawdopodobnie istnieje przez zamontowanie zespołu wentylacyjnego na zewnątrz budynku, wzdłuż dłuższego boku strzelnicy po prawej stronie strzelnicy. Prowadzenie kanałów na zewnątrz budynku (ewentualnie w ziemi) i wprowadzenie odgłęzień na poszczególnych liniach celów do sali strzelnicy,, doprowadzenie ciepła do wymiennika i ewentualnie czynnika chłodzącego w okresie letnim, Konieczna też będzie prawdopodobnie wycinka zieleni.”

**Odp. 11A i 11 B Zamawiający nie podtrzymuje swojego stanowiska, że wentylacja ma spełniać warunki Decyzji 703 KGP – 10 wymian na godzinę i przyjmując argumentację przytoczoną w pytaniu zmienia je w następujący sposób. Ponieważ przedstawione w zapytaniu obliczenie (na podstawie prędkości przepływu powietrza) ilości powietrza potrzebnego do wentylacji strzelnicy jest niejednoznaczne (nie określony kierunek przepływu lub błędnie przyjęte miana jednostek prędkości m<sup>3</sup>/sek zamiast m/s) Zamawiający wymaga aby wentylacja zapewniała 30 wymian powietrza na godzinę i w związku z tym akceptuje konieczność zaprojektowania i wykonania dodatkowej nowej centrali wentylacyjnej o wydajności ok. 11 000 m<sup>3</sup>/ha oraz związanych z tym robót towarzyszących: wykopów, kanałów, wycinki krzewów itp.**

Pyt.12. „Czy Zamawiający uzna za wystarczające doświadczenie jeżeli wykonawca wykaże się wykonaniem jednej strzelnicy w zakresie wyposażenia technologicznego na kwotę ponad 2 000 000 zł oraz jednym projektem kompletnym w zakresie technologii oraz instalacji.”

**Odp. 12. Tak. Zamawiający uzna za wystarczające doświadczenie jeżeli wykonawca wykaże się wykonaniem jednej strzelnicy w zakresie wyposażenia technologicznego na kwotę ponad 2 000 000 zł oraz jednym projektem kompletnym w zakresie technologii oraz instalacji.**

W związku z powyższym na podstawie art. 12a ust. 1 i 2 ustawy Prawo zamówień publicznych Zamawiający przesuwa termin składania ofert na dzień 25.09.2017 r. na godzinę 12<sup>00</sup> Tym samym otwarcie ofert odbędzie się w dniu 25.09.2017 r. o godzinie 12<sup>30</sup>

Ponadto ulega zmianie termin składania wadium. Wadium należy złożyć najpóźniej do dnia 25.09.2017 r. do godziny 12<sup>00</sup> zgodnie z zapisami w punkcie VI SIWZ na okres związania ofertą określony w punkcie VII SIWZ. Za skuteczne wniesienie wadium w pieniądzu zamawiający uważa wadium, które w oznaczonym terminie tj. najpóźniej w dniu 25.09.2017 r. o godzinie 12<sup>00</sup> znajdzie się na koncie Zamawiającego. Natomiast, jeżeli wadium już zostało złożone w formie innej niż pieniądzu, należy złożyć aneks do gwarancji zmieniający okres jej ważności.