

221/07

***SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW
ZAMÓWIENIA***

***PRZETARG NIEOGRANICZONY
NA REMONT KRYTYCH STRZELNIC POLICYJNYCH
W JEDNOSTKACH PODLEGŁYCH
KWP W GDAŃSKU***

GDAŃSK 03.10.2007r.

SPIS TREŚCI

ROZDZIAŁ I - POSTANOWIENIA OGÓLNE

ROZDZIAŁ II - OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

ROZDZIAŁ III - UWARUNKOWANIA REALIZACJI ZAMIERZENIA

ROZDZIAŁ IV - OPIS SPOSOBU OBLICZANIA CENY OFERTY

ROZDZIAŁ V - WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO

ROZDZIAŁ VI - WADIUM

ROZDZIAŁ VII - KRYTERIA OCENY OFERT

ROZDZIAŁ VIII - SKŁADANIE OFERT

ROZDZIAŁ IX- POSTĘPOWANIE O ZAMÓWIENIE PUBLICZNE

ROZDZIAŁ X - ŚRODKI OCHRONY PRAWNEJ

ZAŁĄCZNIKI:

- Nr 1 - Formularz Oferty
- Nr 2 - Oświadczenie zgodne z wymogami art.22 i 24 Ustawy – Prawo zamówień publicznych
- Nr 3 - Projekt umowy
- Nr 4 - Wykaz robót i kadry
- Nr 5 - Przedmiary robót + specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
- Nr 6 – Oświadczenie podwykonawcy

ROZDZIAŁ I. POSTANOWIENIA OGÓLNE

W specyfikacji i we wszystkich dokumentach z nią związanych następujące słowa i zwroty winny mieć znaczenie :

ZAMAWIAJĄCY - oznacza w tekście SIWZ - Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku, 80-819 Gdańsk , ul. Okopowa 15.

Adres do korespondencji: Sekcja Zamówień Publicznych KWP w Gdańsku ul. Biskupia 23 80-875 Gdańsk.

Tel. 058/32-14817, 32-14946 fax: 058/32-14810

adres e-mail: zamowienia-kwp@pomorska.policja.gov.pl

WYKONAWCA – osoba fizyczna, osoba prawna albo jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej, która ubiega się o udzielenie zamówienia publicznego, złożyła ofertę lub zawarła umowę w sprawie zamówienia publicznego.

OFERTA - oznacza zestaw wszystkich załączników, oświadczeń, wzorów i dokumentów żądanych przez Zamawiającego w specyfikacji , wypełnionych ściśle z jego wymaganiami i na warunkach tam określonych wraz z wycenioną propozycją Wykonawcy wykonania przedmiotu zamówienia, złożoną przez Wykonawcę w sposób określony w specyfikacji w wyniku przystąpienia do niniejszego postępowania.

SPECYFIKACJA - oznacza niniejszą specyfikację istotnych warunków zamówienia oraz wszelkie załączniki, wzory, formularze i inne dokumenty , które stanowią jej integralną część.

USTAWA - oznacza ustawę z dnia 29.01.2004r. – Prawo zamówień publicznych.

PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA - oznacza wykonanie dostaw, w sposób i na warunkach określonych szczegółowo w ROZDZIALE II specyfikacji.

ZAWIADOMIENIE - oznacza formalne pisemne powiadomienie WYKONAWCY o zatwierdzeniu wyboru jego Oferty przez Zamawiającego.

CENA - oznacza kwotę brutto, należną do zapłaty WYKONAWCY za wykonanie przedmiotu zamówienia zgodnie z postanowieniami UMOWY.

UMOWA - oznacza pisemne zapisanie ogólnych i szczegółowych warunków wykonania zamówienia

ROZDZIAŁ II . OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest remont krytych strzelnic policyjnych w:

- ❖ *OPP KWP Gdańsk ul. Słowackiego 161,*
- ❖ *KP Gdynia ul. Waszyngtona 11,*
- ❖ *KMP ul. Armii Krajowej 112 A,*
- ❖ *KP Gdańsk ul. Platynowa 6 F,*

CPV – 45.21.62.10-8

Zakres prac przewidzianych do realizacji:

1.0 Roboty budowlane.

- ✓ Odeskowanie sufitów i ścian,
- ✓ Wyłożenie powierzchni odeskowanych płytami ECOPHON,
- ✓ Naprawa przysłon antytyrkoszetowych górnych i dolnych,
- ✓ Naprawa osłon kulochwytów,
- ✓ Naprawa z wymianą uszkodzonych płyt podłogowych,

2.0 Roboty sanitarne.

- ✓ Naprawa przewodów wentylacyjnych

3.0 Roboty elektryczne.

- ✓ Wykonanie instalacji oświetlenia i sterowania,

4.0 Roboty teletechniczne.

- ✓ Wykonanie instalacji nagłośnienia.
- ✓ Wykonanie instalacji kontroli dostępu

Termin gwarancji min 36 m – cy.

Szczegółowy zakres zamówienia określają przedmiary robót oraz specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych stanowiące załącznik nr 5 do SIWZ.

ROZDZIAŁ III UWARUNKOWANIA REALIZACJI ZAMIERZENIA

Wykonawca zainteresowany wyżej określonym zamówieniem publicznym, przy opracowywaniu oferty, powinien uwzględnić następujące uwagi i zalecenia Zamawiającego:

- **wymagany termin realizacji zamówienia – do dnia 15.12.2007r.**
- **Wykonawca prowadzić będzie roboty w czynnym obiekcie.**

Wykonawca musi rozpocząć roboty niezwłocznie po podpisaniu umowy.

Wykonawca może dokonać wizji lokalnej przyszłego placu budowy, w celu zapoznania się z warunkami realizacji robót a zwłaszcza:

- możliwości i warunków dojazdu do placu budowy,
- możliwości zagospodarowania placu budowy, w tym składowania materiałów,

Wykonawca może zrealizować część robót przy udziale podwykonawców branżowych, z tym, że roboty budowane Wykonawca musi zrealizować własnymi siłami.

ROZDZIAŁ IV SPOSÓB OBLICZANIA CENY OFERTY

1. Ogólne zasady:

- Wykonawca w przedstawionej ofercie winien obliczyć cenę w oparciu o zał. nr 5 do SIWZ oraz specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych;
- cena oferty za wykonanie przedmiotu zamówienia winna być wyrażona w złotych polskich (do dwóch miejsc po przecinku);
- materiały i urządzenia użyte do realizacji przedmiotu zamówienia muszą być w gat. I
- Ceny podane przez Wykonawcę w ofercie nie będą podlegać zmianom w umownym okresie realizacji przedmiotu zamówienia.

2. Cena Oferty winna obejmować:

- pełen zakres robót określony w przedmiarach robót wraz z czynnościami towarzyszącymi realizacji zamierzenia i uwzględniać wszystkie elementy związane z prawidłową i terminową realizacją zamówienia oraz odbioru robót.

3. Warunki opracowania kosztorysu ofertowego:

- szczegółowy kosztorys ofertowy winien zawierać cenę jednostkową na wszelkie roboty wymienione w przedmiarach robót oraz zawierać:
- wskaźnik % Kp liczony od R i S,
- wskaźnik % zysku liczony od R, S i Kp,
- zestawienie R robocizny i zestawienie S sprzętu,
- zestawienie M materiałów

ROZDZIAŁ V WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO

1. Warunki wymagane od Wykonawców ubiegających się o udzielenie zamówienia publicznego:

- Spełnienie warunków określonych w art. 22 i 24 – Prawo zamówień publicznych,
- Spełnia wymogi SIWZ i Ustawy – Prawo zamówień publicznych.
- Wykonawca musi wykazać się przynajmniej dwoma realizacjami w okresie ostatnich pięciu lat przed dniem wszczęcia postępowania o udzielenie zamówienia, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, odpowiadających swoim rodzajem i wartością robotom budowlanym stanowiącym przedmiot zamówienia, (wypełnić zał. nr 4a).
- Wykonawca musi zaprezentować min. 1 zespół kadry technicznej z potwierdzonymi /załączyć kserokopie uprawnień potwierdzone za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę/ uprawnieniami (wypełnić zał. nr 4b) oraz aktualne zaświadczenie o przynależności do właściwej Izby Samorządu Zawodowego
 - 1 osoba posiadać musi uprawnienia w specjalności konstrukcyjno – budowlane
 - 1 osoba posiadać musi uprawnienia w specjalności instalacje elektryczne
 - 1 osoba posiadać musi uprawnienia w specjalności instalacje sanitarne
 - 1 osoba posiadać musi uprawnienia w specjalności instalacje teletechniczne

2. Dokumenty lub oświadczenia wymagane od Wykonawcy:

Zamawiający wymaga, aby każdy z Wykonawców składając ofertę na przedmiot zamówienia określony w Rozdziale II, złożył następujące **dokumenty**:

- A. formularz Oferty (zał. nr 1) wraz ze szczegółowym kosztorysem ofertowym
- B. aktualny odpis z właściwego rejestru albo aktualne zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub zgłoszenia do ewidencji działalności gospodarczej, wystawionego nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert;
- C. oświadczenie zgodnie z wymogami art. 22 i 24 Prawa (zał. nr 2);
- D. projekt umowy – który winien być akceptowany poprzez podpisanie przez uprawnionego przedstawiciela Wykonawcy (zał. nr 3),

- F. wykaz osób i podmiotów, które będą wykonywać zamówienie lub będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, wraz z informacjami na temat ich kwalifikacji niezbędnych do wykonania zamówienia, a także zakres wykonywanych przez nich czynności; (wypełnić zał. nr 4b)
- G. Załącznik 4a z dokumentami

Zamawiający dopuszcza wspólne ubieganie się Wykonawców o udzielenie zamówienia publicznego. W takim przypadku Wykonawcy ustanawiają pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu. Do oferty należy dołączyć pełnomocnictwo.

Dokumenty stanowiące załączniki wymagane specyfikacją powinny zostać wypełnione przez Wykonawcę wg warunków i postanowień zawartych w niej - bez dokonania w nich zmian. W przypadku, gdy jakaś część wymaganych dokumentów nie dotyczy Wykonawcy, wpisuje on w danym miejscu "nie dotyczy".

Dokumenty : odpis z rejestru i inne dokumenty mogą być przedstawione w formie oryginałów lub kserokopii wymaganych dokumentów, poświadczonej za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę .

Jednocześnie Zamawiający informuje , że wszelkie pełnomocnictwa składane w ofercie muszą być w formie oryginałów lub notarialnie potwierdzonej kserokopii.

Zamawiający może zażądać przedstawienia oryginału lub notarialnie potwierdzonej kopii dokumentu, gdy przedstawiona przez Wykonawcę kserokopia dokumentu jest nieczytelna lub budzi wątpliwości co do jej prawidłowości, a Zamawiający nie może sprawdzić jej prawdziwości w inny sposób.

Zamawiający prosi o wypełnianie dokumentów załączonych do specyfikacji.

3. Zasady oceny spełnienia warunków i wymogów Zamawiającego:

Zamawiający oceni spełnienie warunków i wymogów określonych w pkt.V.1 i pkt.V.2.:

A/ Jeżeli Wykonawca nie wykaże się spełnieniem warunków i wymogów o których mowa w pkt.V.1i pkt.V.2 lub w przypadku gdy Zamawiający nie uzna złożonych dokumentów za spełniające te wymogi, Wykonawca zostanie **wykluczony lub oferta odrzucona** bez szczegółowej analizy merytorycznej oferty. Ofertę Wykonawcy wykluczonego uznaje się za odrzuconą.

B/ Jeżeli Wykonawca wykaże się spełnieniem warunków i wymogów, o których mowa w pkt.V.1 i pkt.V.2 oraz Zamawiający uzna złożone dokumenty za spełniające te wymogi, Oferta zostanie zakwalifikowana do dalszej analizy.

Zamawiający informuje, że sposobem porozumiewania się pomiędzy Wykonawcą – Zamawiający będzie forma pisemna. Zamawiający dopuszcza formę porozumiewania się faxem. Jeżeli Zamawiający lub Wykonawca przekazują dokumenty lub informację (za wyjątkiem oferty) faxem, każda ze stron na żądanie drugiej, niezwłocznie potwierdza fakt ich otrzymania.

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych i wariantowych, a dopuszcza składanie ofert równoważnych.

Zamawiający nie zamierza zawrzeć umowy ramowej i nie przewiduje zamówień uzupełniających oraz aukcji elektronicznej.

Zamawiający nie przewiduje zwrotu kosztów Wykonawcom biorącym udział w postępowaniu.

ROZDZIAŁ VI . WADIUM

Zamawiający nie przewiduje wpłaty wadium.

ROZDZIAŁ VII KRYTERIA OCENY OFERT

Przy wyborze i ocenie złożonych ofert, Zamawiający kierować się będzie następującymi kryteriami:

A) cena – 95%

B) okres udzielonej gwarancji – 5%

Ad. A)

kryterium cenowe będzie rozpatrywane na podstawie ceny oferty podanej przez Wykonawcę na wzorze formularza "OFERTY", wg ZAŁ.NR 1.

Punkty będą obliczane na podstawie wzoru:

p - otrzymane punkty

Cn - cena najniższa ze złożonych ofert

Cb - cena badanej oferty

$$p = \frac{Cn}{Cb} \times 95 = \text{ilość punktów}$$

Wykonawca, który przedstawi najniższą cenę w ofercie otrzyma 95 punktów, inni Wykonawcy odpowiednio mniej, stosownie do ww. wzoru.

Ad. B) okres udzielonej gwarancji:

Za udzielony okres gwarancji Wykonawca może otrzymać max 5 pkt, przy czym okres gwarancji **nie może być krótszy niż 36 miesięcy**. Punkty przydzielane będą jak niżej:

Okres udzielonej gwarancji

36 m-cy; 60 m - cy i powyżej

Liczba przyznawanych punktów odpowiednio:

0

5

Zamawiający będzie przydzielał punkty proporcjonalnie za każdy miesiąc powyżej minimalnego okresu gwarancji 36 m – cy wg poniższego wzoru:

$$p = \frac{(Ob - 36)}{(60 - 36)} \times 5$$

p – otrzymane punkty
Ob – okres udzielonej gwarancji w badanej ofercie

Zamawiający informuje, że za powyższe kryterium Wykonawca może otrzymać max 5 pkt za 60 m–cy gwarancji.

Zamawiający uzna za najkorzystniejszą Ofertę, która uzyskała najwyższą ilość punktów.

ROZDZIAŁ VIII . SKŁADANIE OFERT**1. Forma przygotowania Oferty :**

- 1.1. Oferta powinna być napisana w 1 egz. na maszynie do pisania lub przy pomocy komputera lub ręcznie oraz powinna być podpisana przez upoważnionego przedstawiciela lub przedstawicieli Wykonawcy (zgodnie z wpisem w stosownym dokumencie upoważniającym do występowania w obrocie prawnym, zgodnie z wymaganiami ustawowymi).
- 1.2. Wszystkie miejsca, w których Wykonawca naniósł zmiany winny być parafowane przez osobę podpisującą ofertę.

2. Forma złożenia Oferty :

- 2.1. Wykonawca powinien złożyć ofertę wraz z wszystkimi wymaganymi przez Prawo i specyfikację dokumentami, załącznikami.

- 2.2. Oferta powinna zostać złożona w zamkniętej kopercie w sposób uniemożliwiający jej przypadkowe otwarcie i oznaczona wyłącznie :
a/ firmą (nazwiskiem) i adresem Wykonawcy,
b/ oznakowaniem : "**Oferta na remont strzelnic nr sprawy – 221/07**"
- 2.3. Jeżeli Oferta zostanie złożona w inny sposób niż powyżej opisany, Zamawiający - KWP w Gdańsku nie bierze odpowiedzialności za nieprawidłowe skierowanie, przedwczesne lub przypadkowe otwarcie oferty.

3. Uznanie ważności Oferty :

Aby Oferta mogła zostać uznana za ważną i brać udział w ocenie powinna spełniać wymogi Ustawy i niniejszej specyfikacji, a zwłaszcza być złożona w terminie do składania ofert , o którym mowa w Rozdział VII, pkt 4. specyfikacji.

Zamawiający zgodnie z art.89 ust. 1 Prawa zamówień publicznych zobowiązany jest **odrzuć** Ofertę, jeżeli :

- 1) jest niezgodna z ustawą;
- 2) jej treść nie odpowiada treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia;
- 3) jej złożenie stanowi czyn nieuczciwej konkurencji w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji;
- 4) zawiera rażąco niską cenę w stosunku do przedmiotu zamówienia;
- 5) została złożona przez Wykonawcę wykluczonego z udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia lub nie zaproszonego do składania ofert;
- 6) zawiera omyłki rachunkowe w obliczeniu ceny, których nie można poprawić na podstawie art. 88, lub błędy w obliczeniu ceny;
- 7) Wykonawca w terminie 7 dni od dnia otrzymania zawiadomienia nie zgodził się na poprawienie omyłki rachunkowej w obliczeniu ceny;
- 8) jest nieważna na podstawie odrębnych przepisów.

4. Termin i miejsce złożenia oferty:

4.1. Oferta powinna zostać złożona Zamawiającemu na adres:

Sekcja Zamówień Publicznych KWP w Gdańsku Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku, 80-875 Gdańsk, ul. Biskupia 23 –w nieprzekraczalnym terminie do dnia 24.10.2007 r. do godz. 10.50 .

4.2. Jeżeli oferta wpłynie do Zamawiającego pocztą lub inną drogą (np. pocztą kurierską), o terminie złożenia oferty decyduje termin dostarczenia oferty do Zamawiającego, a nie termin np. wysłania oferty listem poleconym lub złożenia zlecenia Oferty pocztą kurierską.

5. Koszty sporządzenia Oferty :

Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty.

6. Język Oferty :

- 6.1. Oferta oraz cała korespondencja i dokumenty związane z ofertą powinny być sporządzone wyłącznie w języku polskim.
- 6.2. Dokumenty związane z ofertą i literatura pomocnicza (np. prospekty reklamowe) mogą być dostarczone innym języku, jeżeli będą zaopatrzone w dokładny przekład odnośnych fragmentów na język polski.

7. Związanie Ofertą :

- 7.1. Oferta winna zachować swoją ważność przez okres 30 dni od upływu terminu do składania ofert.
- 7.2. W uzasadnionych przypadkach na co najmniej 7 dni przed upływem terminu związania ofertą zamawiający może tylko raz zwrócić się do wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o oznaczony okres, nie dłuższy jednak niż 60 dni.
- 7.3. Z postępowania o zamówienie publiczne wyklucza się Wykonawcę, który nie wyraził zgody na przedłużenie okresu związania z ofertą.

8. Ilość Ofert :

8.1. Każdy z Wykonawców może złożyć tylko jedną ofertę na całość przedmiotu zamówienia.

9. Przedłużenie terminu składania Ofert :

- 9.1. Zamawiający przedłuża termin składania ofert w celu umożliwienia Wykonawcom uwzględnienia w przygotowanych ofertach otrzymanych wyjaśnień albo uzupełnień dotyczących specyfikacji.
- 9.2. Przedłużenie terminu składania ofert dopuszczalne jest tylko przed jego upływem.
- 9.3. O przedłużeniu terminu do składania ofert Zamawiający – KWP w Gdańsku powiadomi natychmiast każdego Wykonawcę, któremu przekazano specyfikację.

10. Oferty spóźnione :

Wszystkie oferty otrzymane przez Zamawiającego - KWP w Gdańsku po terminie do składania ofert zostaną zwrócone Wykonawcom bez otwierania po upływie terminu przewidzianego na wniesienie protestu.

11. Modyfikacja i wycofanie Ofert :

- 11.1 Wykonawca może dokonać modyfikacji lub wycofać złożoną ofertę na pisemny wniosek który zostanie złożony Zamawiającemu - KWP w Gdańsku przed upływem terminu wyznaczonego na składanie ofert.

12. Uzyskanie informacji niezbędnych do przygotowania Oferty :

Zaleca się, aby Wykonawca uzyskał wszelkie informacje i dane, które mogą być konieczne do przygotowania oferty i podpisania umowy.

13. Osoby upoważnione ze strony Zamawiającego do bezpośredniego kontaktowania się z Wykonawcami :

Osobą upoważnioną przez Zamawiającego - KWP w Gdańsku do kontaktu z Wykonawcami jest p. Ewa Samulak-Augustyn – Starszy Specjalista Sekcji Zamówień Publicznych KWP w Gdańsku, tel. 058-32-14817, p. Monika Sarach - Specjalista Sekcji Zamówień Publicznych KWP w Gdańsku, fax 058-32-14810 e-mail: zamowienia-kwp@pomorska.policja.gov.pl w godz. 8⁰⁰ - 15⁰⁰.

14. Forma pracy osoby upoważnionej :

W przypadku wątpliwości dotyczących zapisów specyfikacji, Wykonawca który otrzymał specyfikację może złożyć zapytanie w formie pisemnej do Zamawiającego - KWP w Gdańsku , w terminie nie późniejszym niż sześć dni przed upływem terminu otwarcia ofert. Zamawiający -KWP w Gdańsku prześle treść wyjaśnień wszystkim Wykonawcom, którym dostarczono Specyfikację, bez wskazania źródła zapytania.

15. Modyfikacja SIWZ :

Zamawiający – KWP w Gdańsku może w każdym czasie, przed upływem terminu do składania ofert zmodyfikować treść dokumentów zawierających SIWZ. Dokonane w ten sposób uzupełnienie przekazuje się niezwłocznie wszystkim Wykonawcom i są one dla nich wiążące.

16. Zebranie Wykonawców :

Zamawiający nie przewiduje zebrania Wykonawców, o którym mowa w art. 38 ust. 3 USTAWY – Prawo zamówień publicznych.

ROZDZIAŁ XI . POSTĘPOWANIE O ZAMÓWIENIA PUBLICZNE

1. Publiczne otwarcie Ofert :

- 1.1. Złożone Oferty zostaną otwarte publicznie **w dniu 24.10.2007r. o godz. 11⁰⁰** w siedzibie Zamawiającego : KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI W GDAŃSKU , 80-875 Gdańsk, ul. Biskupia 23 – Sekcja Zamówień Publicznych w obecności przedstawicieli Wykonawców, którzy zechcą wziąć udział w otwarciu ofert.
- 1.2. W trakcie części jawnej Zamawiający – KWP w Gdańsku odczyta przed otwarciem ofert kwotę jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia, a następnie otworzy oferty i odczyta:
 - firmę (nazwę) i adres Wykonawcy
 - cenę oferty.
 - okres gwarancji
- 1.3. Informacje, o których mowa powyżej doręczone zostaną Wykonawcom, którzy nie byli obecni przy otwieraniu ofert, na ich pisemny wniosek.

2. Wyjaśnianie Ofert :

- 2.1. Dla ułatwienia oceny i porównania złożonych ofert, Zamawiający może według swojego uznania, zwrócić się do każdego Wykonawcy o wyjaśnienie treści złożonej oferty. Żądane wyjaśnienia zostaną przekazane przez Wykonawcę niezwłocznie w formie pisemnej lub faxem.

- 2.2. Zamawiający nie przewiduje w związku z zadanymi pytaniami lub wyrażonymi wątpliwościami, żadnych negocjacji dotyczących złożonej oferty.
- 2.3 .W przypadku stwierdzenia w ofercie oczywistych omyłek pisarskich i rachunkowych, Zamawiający – KWP w Gdańsku poprawi omyłki, niezwłocznie zawiadamiając o tym wszystkich Wykonawców którzy złożyli oferty.,
- 2.4 Zamawiający poprawia omyłki rachunkowe w obliczeniu ceny w następujący sposób:

- 1) w przypadku mnożenia cen jednostkowych i liczby jednostek miar:
 - a) jeżeli obliczona cena nie odpowiada iloczynowi ceny jednostkowej oraz liczby jednostek miar, przyjmuje się, że prawidłowo podano liczbę jednostek miar oraz cenę jednostkową,
 - b) jeżeli cenę jednostkową podano rozbieżnie słownie i liczbą, przyjmuje się, że prawidłowo podano liczbę jednostek miar i ten zapis ceny jednostkowej, który odpowiada dokonaniu obliczenia ceny;
- 2) w przypadku sumowania cen za poszczególne części zamówienia:
 - a) jeżeli obliczona cena nie odpowiada sumie cen za części zamówienia, przyjmuje się, że prawidłowo podano ceny za części zamówienia,
 - b) jeżeli cenę za część zamówienia podano rozbieżnie słownie i liczbą, przyjmuje się, że prawidłowo podano ten zapis, który odpowiada dokonaniu obliczenia ceny,
 - c) jeżeli ani cena za część zamówienia podana liczbą, ani podana słownie nie odpowiadają obliczonej cenie, przyjmuje się, że prawidłowo podano ceny za część zamówienia wyrażone słownie;
- 3) w przypadku oferty z ceną określoną za cały przedmiot zamówienia albo jego część (cena ryczałtowa):
 - a) przyjmuje się, że prawidłowo podano cenę ryczałtową bez względu na sposób jej obliczenia,
 - b) jeżeli cena ryczałtowa podana liczbą nie odpowiada cenie ryczałtowej podanej słownie, przyjmuje się za prawidłową cenę ryczałtową podaną słownie,
 - c) jeżeli obliczona cena nie odpowiada sumie cen ryczałtowych, przyjmuje się, że prawidłowo podano poszczególne ceny ryczałtowe.

3. Badanie i ocena ofert :

- 3.1.Ocena, porównanie i wybór najkorzystniejszej oferty będzie przeprowadzony przez Komisję przetargową powołaną przez Zamawiającego – KWP w Gdańsku, na podstawie ustalonych kryteriów, o których mowa w specyfikacji. Ocena Komisji przetargowej podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego. Protokół wraz z załącznikami jest jawny. Załączniki do protokołu udostępnia się po dokonaniu wyboru najkorzystniejszej oferty lub unieważnieniu postępowania, z tym że oferty są jawne od chwili ich otwarcia, a wnioski o dopuszczenie do udziału w postępowaniu po upływie terminu ich składania.

4. Rozstrzygnięcie postępowania :

Postępowanie zostanie rozstrzygnięte w momencie gdy jego wynik zatwierdzi Zamawiający.

5. Zawiadomienie :

Zamawiający - KWP w Gdańsku zawiadomi niezwłocznie, pisemnie o wyniku postępowania wszystkich uczestników zgodnie z art. 92 uPzp

6. Podpisanie umowy :

- Podpisanie umowy z wybranym Wykonawcą nastąpi w ósmym dniu od daty ogłoszenia o wyniku postępowania, jednak nie później niż w dniu, w którym upływa termin związania ofertą. Umowy zostaną podpisane w siedzibie Zamawiającego.

- Jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana, uchyla się od zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego lub nie wnosi wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy, zamawiający może wybrać ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert, bez przeprowadzania ich ponownej oceny, chyba że zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 93 ust. 1

8. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy:

Zamawiający przewiduje wpłatę zabezpieczenia należytego wykonania umowy na zasadach zgodnie z projektem umowy.

9. Z chwilą podpisania umowy postępowanie uważa się za zakończone.

10. Unieważnienie postępowania.

Zamawiający ma prawo zgodnie z art.93 uPzp unieważnić postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego w przypadku, gdy:

- 1) nie złożono żadnej oferty niepodlegającej odrzuceniu albo nie wpłynął żaden wniosek o dopuszczenie do udziału w postępowaniu od wykonawcy niepodlegającego wykluczeniu, z zastrzeżeniem pkt 2 i 3;
- 2) w postępowaniu prowadzonym w trybie zapytania o cenę nie złożono co najmniej dwóch ofert nie podlegających odrzuceniu;
- 3) w postępowaniu prowadzonym w trybie licytacji elektronicznej wpłynęły mniej niż dwa wnioski o dopuszczenie do udziału w licytacji elektronicznej albo nie zostały złożone oferty przez co najmniej dwóch wykonawców niepodlegające wykluczeniu;
- 4) cena najkorzystniejszej oferty przewyższa kwotę, którą zamawiający może przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia;
- 5) w przypadkach, o których mowa w art. 91 ust. 5, zostały złożone oferty dodatkowe o takiej samej cenie;
- 6) wystąpiła istotna zmiana okoliczności powodująca, że prowadzenie postępowania lub wykonanie zamówienia nie leży w interesie publicznym, czego nie można było wcześniej przewidzieć;
- 7) postępowanie obarczone jest wadą uniemożliwiającą zawarcie ważnej umowy w sprawie zamówienia publicznego.

O ewentualnym unieważnieniu Zamawiający – KWP w Gdańsku poinformuje Wykonawców, podając uzasadnienie faktyczne i prawne.

ROZDZIAŁ X . ŚRODKI OCHRONY PRAWNEJ

1.Zasady wnoszenia protestu (art. 180 uPzp)

1. Wobec treści ogłoszenia o zamówieniu, czynności podjętych przez Zamawiającego w toku postępowania oraz w przypadku zaniechania przez Zamawiającego czynności, do której jest obowiązany na podstawie ustawy, można wnieść protest do Zamawiającego.

2. Protest wnosi się w terminie 7 dni od dnia, w którym powzięto lub można było powziąć wiadomość o okolicznościach stanowiących podstawę jego wniesienia. Protest uważa się za wniesiony z chwilą, gdy dotarł on do Zamawiającego w taki sposób, że mógł zapoznać się z jego treścią

3. Protest dotyczący treści ogłoszenia, a jeżeli postępowanie jest prowadzone w trybie przetargu nieograniczonego, także dotyczące postanowień specyfikacji istotnych warunków zamówienia, wnosi się w terminie 7 dni od dnia publikacji ogłoszenia w Biuletynie Zamówień Publicznych lub zamieszczenia specyfikacji istotnych warunków zamówienia na stronie internetowej lub na stronach portalu internetowego Urzędu - jeżeli wartość zamówienia jest mniejsza niż kwoty określone w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8.

4. W przypadku wniesienia protestu dotyczącego treści ogłoszenia lub postanowień specyfikacji istotnych warunków zamówienia Zamawiający może przedłużyć termin składania ofert.

5. Wniesienie protestu jest dopuszczalne tylko przed zawarciem umowy.

6. Zamawiający odrzuca protest wniesiony po terminie, wniesiony przez podmiot nieuprawniony lub protest niedopuszczalny na podstawie art. 181 ust. 6.

7. Protest powinien wskazywać oprotestowaną czynność lub zaniechanie Zamawiającego, a także zawierać żądanie, zwięzłe przytoczenie zarzutów oraz okoliczności faktycznych i prawnych uzasadniających wniesienie protestu.

Zamawiający rozstrzyga protest zgodnie z art. 183 uPzp.

2.Odwołania i skargi

W postępowaniu tym wartość zamówienia nie przekracza wyrażonej w złotych kwoty 137.000 Euro – nie stosuje się przepisów Ustawy dotyczących odwołań i skarg.

ZAMAWIAJĄCY:

pieczętka firmowa Wykonawcy

Załącznik nr 1

....., dnia

OFERTA

**KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI
ul. BISKUPIA 23
80 – 875 GDAŃSK**

Nawiązując do ogłoszenia o przetargu nieograniczonym na:

„Przetarg na remont strzelnic krytych”

1. Oferujemy wykonanie wyżej wymienionego przedmiotu zamówienia za cenę:

..... zł brutto

zgodnie z kosztorysem ofertowym stanowiącym załącznik do oferty wykonany zgodnie z SIWZ oraz udzielamy m-cy gwarancji na cały przedmiot zamówienia (nie mniej niż 36 m – cy). W przypadku udzielenia różnych terminów gwarancji Zamawiający przyjmie do punktacji najkrótszą z udzielonych gwarancji.

2. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się ze SPECYFIKACJĄ ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA i nie wnosimy do niej zastrzeżeń oraz, że zdobyliśmy konieczne informacje do przygotowania Oferty.

3. Przedmiot zamówienia publicznego zamierzamy wykonać:

a) własnymi siłami:

b) przy pomocy podwykonawców*

* niepotrzebne skreślić

Jeżeli roboty objęte zamówieniem będą wykonywane przy pomocy podwykonawców branżowych, prosimy o ich określenie z nazwy na końcu **formularza ofertowego** z podaniem podzleconych robót.

4. Oświadczamy, że uważamy się za związanych Ofertą na czas wskazany w SPECYFIKACJI ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA, tj. 30 dni od ostatniego dnia do składania ofert

5. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się z **warunkami umowy** w niniejszej Specyfikacji i przyjmujemy je bez zastrzeżeń.

6. Zobowiązujemy się, w przypadku przyznania nam zamówienia, do podpisania umowy w ósmym dniu od daty wyboru naszej Oferty, jednak nie później niż w dniu, w którym upływa termin związania ofertą.

7. Zobowiązujemy się do wykonania przedmiotu zamówienia publicznego w terminie do 15.12.2007r.

8. Upoważniamy Zamawiającego /bądź jego uprawnionych przedstawicieli/ do przeprowadzenia wszelkich badań mających na celu sprawdzenie zaświadczeń, dokumentów i przedłożonych informacji oraz do wyjaśnienia finansowych i technicznych aspektów naszej oferty.

9. Oświadczamy, iż wszystkie informacje zamieszczone w ofercie są prawdziwe.

Data i podpis:

(upoważniony przedstawiciel)

OŚWIADCZENIE

*Zgodnie z art. 22 i 24 - ustawy - Prawo zamówień publicznych
z dnia 29.01.2004r. z późniejszymi zmianami niniejszym oświadczam, że:*

- 1) posiadam uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień;
- 2) posiadają niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz dysponują potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia;
- 3) znajduję się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia;
- 4) nie podlegam wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 24, ust 1 Ustawy – Prawo zamówień publicznych, gdzie wyklucza się:
 - wykonawców, którzy w ciągu ostatnich 3 lat przed wszczęciem postępowania wyrządzili szkodę nie wykonując zamówienia lub wykonując je nienależycie, a szkoda ta nie została dobrowolnie naprawiona do dnia wszczęcia postępowania, chyba że niewykonanie lub nienależyte wykonanie jest następstwem okoliczności, za które wykonawca nie ponosi odpowiedzialności;
 - wykonawców, w stosunku do których otwarto likwidację lub których upadłość ogłoszono, z wyjątkiem wykonawców, którzy po ogłoszeniu upadłości zawarli układ zatwierdzony prawomocnym postanowieniem sądu, jeżeli układ nie przewiduje zaspokojenia wierzycieli poprzez likwidację majątku upadłego;
 - wykonawców, którzy zalegają z uiszczeniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne, z wyjątkiem przypadków gdy uzyskali oni przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie, rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu;
 - osoby fizyczne, które prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;
 - spółki jawne, których wspólnika prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;
 - spółki partnerskie, których partnera lub członka zarządu prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;
 - spółki komandytowe oraz spółki komandytowo-akcyjne, których komplementariusza prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie

zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;

- osoby prawne, których urzędującego członka organu zarządzającego prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;
- podmioty zbiorowe, wobec których sąd orzekł zakaz ubiegania się o zamówienia, na podstawie przepisów o odpowiedzialności podmiotów zbiorowych za czyny zabronione pod groźbą kary;

oraz nie podlegam wykluczeniu na podstawie art. 24, ust. 2, pkt. 1 i 2, gdzie wyklucza się wykonawców którzy:

- wykonywali bezpośrednio czynności związane z przygotowaniem prowadzonego postępowania lub posługiwali się w celu sporządzenia oferty osobami uczestniczącymi w dokonywaniu tych czynności, chyba że udział tych wykonawców w postępowaniu nie utrudni uczciwej konkurencji; przepisu nie stosuje się do wykonawców, którym udziela się zamówienia na podstawie art. 62 ust. 1 pkt 2 lub art. 67 ust. 1 pkt 1 i 2;
- złożyli nieprawdziwe informacje mające wpływ na wynik prowadzonego postępowania;
- nie złożyli oświadczenia o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu lub dokumentów potwierdzających spełnianie tych warunków lub złożone dokumenty zawierają błędy, z zastrzeżeniem art. 26 ust. 3;

Data:

Podpis Wykonawcy:

/pełnomocniony przedstawiciel/

UMOWA NR/...../.....

Zawarta w dniur. pomiędzy Komendą Wojewódzką Policji w Gdańsku
80-819 Gdańsk ul. Okopowa 15, reprezentowaną przez:

1.
2. asp. sztab. Katarzynę Radka - p.o. Głównego Księgowego KWP w Gdańsku

zwanym w treści **Zamawiającym**,

a

reprezentowanym przez:

1.

zwanym w treści **Wykonawcą**, wyłonionym przez Zamawiającego w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego w trybie przetargu nieograniczonego o wartości poniżej 137.000 EURO, o następującej treści.

§ 1

1. Zamawiający zleca a Wykonawca przyjmuje do wykonania zadanie:

“Wykonanie remontu krytych strzelnic policyjnych w.:

- ❖ **OPP KWP Gdańsk ul. Słowackiego 161,**
- ❖ **KP Gdynia ul. Waszyngtona 11,**
- ❖ **KMP ul. Armii Krajowej 112 A,**
- ❖ **KP Gdańsk ul. Platynowa 6 F**

2. Na przedmiot umowy określony w pkt. 1 składa się zakres robót określonych szczegółowo w przedmiarach robót przekazanych przez Zamawiającego.

§ 2

1. Strony ustalają następujące terminy realizacji przedmiotu umowy:

Data rozpoczęcia -

Data zakończenia – 15.12.2007r.

§ 3

1. Zamawiający zobowiązuje się przekazać protokolarnie plac budowy niezwłocznie po podpisaniu umowy.
2. Koszt poboru wody i energii elektrycznej zużytej podczas realizacji zamówienia ponosi Wykonawca wg zasad odrębnie określonych w protokole wprowadzenia na budowę.

§ 4

1. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania przedmiotu umowy w oparciu przedmiary robót na poszczególne rodzaje wg branż, zgodnie z umową, zasadami wiedzy technicznej i przepisami BHP i "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót". Wykonawca będzie stosował materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z wymogami Ustawy Prawo Budowlane. Materiały winny posiadać odpowiednie certyfikaty, być zgodne z kryteriami technicznymi określonymi w Polskich Normach lub aprobatę techniczną. Materiały i zastosowane urządzenia muszą być w I gatunku.

2. Wykonawca zobowiązuje się zorganizować plac budowy własnym staraniem i na własny koszt, zapewnić ochronę budowy, właściwe warunki bhp i ppoż. oraz utrzymać porządek na budowie.
3. Wykonawca zobowiązuje się do ubezpieczenia budowy i robót z tytułu szkód, które mogą zaistnieć w związku z określonymi zdarzeniami losowymi oraz od odpowiedzialności cywilnej.
4. Wykonawca zobowiązany jest zgłosić Zamawiającemu z 3 dniowym wyprzedzeniem roboty ulegające zakryciu do dokonania odbioru technicznego i ponieść wszelkie koszty z tym związane.
5. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania dokumentacji powykonawczej oraz niezbędnych wymaganych przepisami badań na własny koszt.

§ 5

1. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania własnymi siłami następującego zakresu rzeczowego robót:

✓
 ✓
 ✓

2. Pozostały zakres robót Wykonawca wykona przy pomocy następujących podwykonawców:

✓
 ✓
 ✓

3. Wykonawca za zgodą Zamawiającego może dokonać zmian w zakresie uczestnictwa w realizacji zamierzenia podwykonawców. Zmiany te wymagają formy pisemnej w postaci aneksu do niniejszej umowy.
4. Wykonawca ponosi wobec Zamawiającego pełną odpowiedzialność za roboty wykonane przez podwykonawców. Na żądanie Zamawiającego zobowiązuje się udzielić mu wszelkich informacji dotyczących tych podwykonawców.

§ 6

1. Za wykonanie przedmiotu umowy wg zakresu robót w § 1 ustala się wynagrodzenie netto w

kwocie zł

słownie/
 na podstawie kosztorysu ofertowego – zał. Nr A do umowy.

podatek VAT22 % zł

słownie

wartość brutto zł

słownie

Cena umowna obejmuje pełen zakres robót objętych przedmiarami robót oraz wszelkie koszty poniesione w związku z prawidłową realizacją przedmiotu umowy i czynnościami odbiorowymi (np. oznakowanie, niezbędne pomiary i ekspertyzy i inne) .

2. Wynagrodzenie zostało określone z uwzględnieniem następujących składników ceny z kosztorysu ofertowego:

- stawka rbg
- k.p. liczone od R i S
- zysk liczony od R, S i k.p.

3. Wynagrodzenie ostateczne zostanie pomniejszone o wartości elementów niewykonanych niezależnie od przyczyny powstania różnic, na podstawie kosztorysu powykonawczego.

4. Roboty dodatkowe i zamiennie nie objęte zamówieniem, a których wartość nie przekracza 50 % zamówienia podstawowego a, których konieczność wystąpi w toku realizacji przedmiotu umowy, zostaną potwierdzone stosownymi protokołami konieczności spisanyymi z udziałem przedstawicieli stron umowy. Roboty te Wykonawca jest zobowiązany wykonać na dodatkowe zamówienie z wolnej ręki, po przeprowadzonym przez Zamawiającego postępowaniu o zamówienie publiczne. Wykonawca zrealizuje roboty dodatkowe i zamiennie przy zachowaniu tych samych norm, parametrów i standardów, które przyjęto w zamówieniu podstawowym. Wynagrodzenie za roboty dodatkowe i zamiennie zostanie ustalone w oparciu o składniki cenotwórcze określone na podstawie kosztorysu ofertowego i wprowadzone stosownym aneksem do umowy.

5. Bez uprzedniej zgody Zamawiającego mogą być wykonane w ramach robót dodatkowych jedynie prace niezbędne ze względu na bezpieczeństwo i konieczność zapobieżenia awarii.

§ 7

1. Rozliczenie za wykonane roboty będzie się odbywało fakturami częściowymi za zakończone i odebrane przez Inspektora Nadzoru elementy robót:

❖ *OPP KWP Gdańsk ul. Słowackiego 161,*

- ✓ *roboty budowlane,*
- ✓ *roboty elektryczne,*
- ✓ *roboty sanitarne*
- ✓ *roboty teletechniczne*

❖ *KP Gdynia ul. Waszyngtona 11,*

- ✓ *roboty budowlane,*
- ✓ *roboty elektryczne,*
- ✓ *roboty sanitarne*
- ✓ *roboty teletechniczne*

❖ *KMP ul. Armii Krajowej 112 A,*

- ✓ *roboty budowlane,*
- ✓ *roboty elektryczne,*
- ✓ *roboty sanitarne*
- ✓ *roboty teletechniczne*

❖ *KP Gdańsk ul. Platynowa 6 F*

- ✓ *roboty budowlane,*
- ✓ *roboty elektryczne,*
- ✓ *roboty sanitarne*
- ✓ *roboty teletechniczne*

Elementy robót rozliczone zostaną oddzielnymi kosztorysami powykonawczymi.

2. Wynagrodzenie Wykonawcy rozliczone łącznie fakturami częściowymi nie może przekroczyć 80 % wartości umownej.

3. Faktury częściowe płatne będą przelewem na rachunek Wykonawcy Nr w terminie 21 dni od daty złożenia faktury wraz z dokumentami rozliczeniowymi.

5. Rozliczenie końcowe nastąpi w ciągu 7 dni od daty dokonania odbioru końcowego robót na podstawie faktury końcowej. Faktury nadesłane po terminie 7 dni od daty dokonania odbioru końcowego nie będą zapłacone przez Zamawiającego.
6. **Przy realizacji faktur częściowych Zamawiający każdorazowo otrzyma oświadczenia podpisane przez Podwykonawców potwierdzające fakt uregulowania przez Wykonawcę należności im przysługujących, wynikających z zakresu robót objętych poprzednimi płatnościami. Płatność za fakturę końcową nastąpi po przedstawieniu pełnego rozliczenia się Wykonawcy z należności przysługujących podwykonawcom.**
7. Zamawiający nie wyraża zgody na przenoszenie wierzytelności Wykonawcy na osoby trzecie (przelewy).

§ 8

Strony ustalają, że obowiązują kary umowne z następujących tytułów:

1. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne:
 - a/ za zwłokę w wykonaniu przedmiotu umowy w wysokości 0,3 % wynagrodzenia umownego za każdy dzień zwłoki, licząc od następnego dnia po upływie końcowego terminu umownego, ustalonego wg § 2 umowy, do dnia faktycznego zgłoszenia gotowości do odbioru, potwierdzonego przez Przedstawicieli Zamawiającego;
 - b/ za zwłokę w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze lub ujawnionych w okresie rękojmi lub gwarancji w wysokości 0,3 % wynagrodzenia umownego za każdy dzień zwłoki, liczony od upływu terminu wyznaczonego na usunięcie wad;
 - c/ z tytułu odstąpienia od umowy z przyczyn niezależnych od Zamawiającego a zależnych od Wykonawcy w wysokości 10 % wynagrodzenia umownego;

§ 9

1. Wykonawca zobowiązany jest do zgłoszenia gotowości robót do odbioru w formie pisemnej zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane oraz pisemnie na adres Zamawiającego. Na dzień zgłoszenia gotowości do odbioru Wykonawca musi przekazać Zamawiającemu niezbędne dokumenty /2 komplety/:

a/ oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu z projektem budowlanym, warunkami pozwolenia na budowę, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami,

b/ oświadczenie o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy,

c/ oświadczenie o właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych,

d/ protokoły badań i sprawdzeń (w tym odbiory techniczne),

e/ dokumentację techniczną powykonawczą uwzględniającą dokonane zmiany w trakcie budowy,

f/ atesty i certyfikaty wbudowanych materiałów.

g/ i inne dokumenty wynikające z warunków technicznych realizacji i odbioru robót.

2. Zamawiający wyznaczy termin i rozpocznie odbiór przedmiotu zamówienia w ciągu 7 dni od daty zawiadomienia go o osiągnięciu gotowości odbioru, zawiadamiając o tym Wykonawcę.

3. Strony postanawiają, że z czynności odbioru będzie spisany protokół, zawierający wszelkie ustalenia dokonane w toku odbioru, jak też terminy wyznaczone na usunięcie ewentualnych wad stwierdzonych przy odbiorze.

4. Materiały odbiorowe wymagane od wykonawcy na dzień zgłoszenia gotowości do odbioru, w których stwierdzono błędy lub niedokładności muszą zostać w nieprzekraczalnym terminie 14 dni kalendarzowych poprawione i ponownie dostarczone do Zamawiającego. Przekroczenie tego terminu będzie uznane za

niespełnienie warunków umowy w zakresie terminu zgłoszenia gotowości do odbioru i stanowić podstawę do zastosowania postanowień umownych w zakresie kar za nieterminową realizację umowy.

§ 10

Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji na zadanie stanowiące przedmiot umowy na okres od daty odbioru od Wykonawcy przedmiotu umowy.

§ 11

Zabezpieczenie należytego wykonania umowy:

1. Wykonawca wnosi zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 5 % wynagrodzenia umownego brutto, tj. kwotę zł
słownie.....

- 1) pieniądzu;
 - 2) poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że zobowiązanie kasy jest zawsze zobowiązaniem pieniężnym;
 - 3) gwarancjach bankowych;
 - 4) gwarancjach ubezpieczeniowych;
 - 5) poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości.
2. Strony ustalają, że 30 % tj. wniesionego zabezpieczenia należytego wykonania umowy jest przeznaczone na ewentualne zabezpieczenie roszczeń z tytułu gwarancji. Natomiast 70 % wniesionego zabezpieczenia przeznacza się jako gwarancję zgodnego z umową wykonania robót.
 3. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy, o którym mowa w pkt.1 i 2 zostanie zwolnione:
A/ część, tj. 30 % na zabezpieczenie roszczeń z tytułu gwarancji w terminie 15 dni po upływie gwarancji,
B/ część pozostała, tj. 70 % tj. na zabezpieczenie gwarancji zgodnego z umową wykonania robót w terminie dni 30 po ich odbiorze,
C/ zabezpieczenie należytego wykonania umowy, wpłacone w pieniądzu zostanie zwrócone wraz z oprocentowaniem wg stawki obowiązującej dla bankowych rachunków w banku, w którym tę kaucję zdeponowano, pomniejszone o prowizje bankowe,
D/ w przypadku nie usunięcia usterek przez Wykonawcę w wyznaczonym podczas przeglądu gwarancyjnego terminie, Zamawiający ma prawo do zastępczego wykonania robót ze środków zatrzymanych jako kaucja. W takim przypadku zabezpieczenie pomniejszone o koszt zastępczego usunięcia usterek zostanie zwrócone bez odsetek bankowych.

4. W trakcie realizacji umowy Wykonawca może dokonać zmiany formy zabezpieczenia na jedną lub kilka form jn.:
 - pieniądzu przelewem na rachunek Zamawiającego nr PKO BP S.A. III oddział Gdańsk 05102018110000010200208207
 - poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że zobowiązanie kasy jest zawsze zobowiązaniem pieniężnym;
 - gwarancjach bankowych;
 - gwarancjach ubezpieczeniowych;
 - poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości.

§ 12

Postanowienia szczegółowe:

1. Przedstawicielem Zamawiającego na budowie jest:

Inspektor robót budowlanych -
Inspektor robót elektrycznych -
Inspektor robót sanitarnych -
Inspektor robót teletechnicznych -

2. Przedstawicielem Wykonawcy na budowie jest :

❖ - kierownik robót budowlanych
❖ - kierownik robót elektrycznych
❖ - kierownik robót sanitarnych
❖ - kierownik robót teletechnicznych

3. Wszelkie zmiany, jakie strony chciałyby wprowadzić do ustaleń wynikających z niniejszej umowy wymagają formy pisemnej i zgody obu stron pod rygorem nieważności takich zmian.

4. W razie wystąpienia istotnych okoliczności powodujących, że wykonanie niniejszej umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w momencie jej zawarcia, Zamawiający może odstąpić od umowy w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o tych okolicznościach.

W tym przypadku Wykonawca może żądać wynagrodzenia należnego mu z tytułu wykonania części umowy o zamówienie publiczne.

Wykonawca zobowiązany jest do:

a/ sporządzenia przy udziale Zamawiającego protokołu inwentaryzacji robót do tego czasu wykonanych,
b/ zabezpieczenia przerwanych robót na koszt Zamawiającego.

5. W razie odstąpienia od umowy przez Wykonawcę, zobowiązany jest on do:

a/ sporządzenia, przy udziale Zamawiającego, protokołu inwentaryzacji robót do tego czasu wykonanych,
b/ zabezpieczenia przerwanych robót na swój koszt,
c/ naprawienia drugiej stronie szkody, spowodowanej przerwaniem robót.

6. W przypadku nie wywiązania się Wykonawcy z ustalonych warunków realizacji, Zamawiający zastrzega sobie prawo wypowiedzenia niniejszej umowy w terminie do 30 dni od daty pisemnego zawiadomienia bez możliwości dochodzenia przez Wykonawcę odszkodowania. Ponadto Zamawiający może odstąpić od umowy w przypadku nie rozpoczęcia w ciągu 14 dni od umówionego terminu lub przekroczenia o 14 dni terminu realizacji zadania inwestycyjnego określonego w harmonogramie rzeczowo-finansowym.

W tym przypadku zobowiązuje się Wykonawcę:

a/ sporządzenia, przy udziale Zamawiającego, protokołu inwentaryzacji robót do tego czasu wykonanych,
b/ zabezpieczenia przerwanych robót na swój koszt,
c/ naprawienia drugiej stronie szkody spowodowanej przerwaniem robót.

§ 13

1. W sprawach nie uregulowanych w niniejszej umowie mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego, Prawa Budowlanego i Ustawy - Prawo zamówień publicznych.
2. Ewentualne spory wynikające z niniejszej umowy, rozstrzygać będzie Sąd Powszechny Właściwy dla siedziby Zamawiającego.

3. Umowa obowiązuje wraz z załącznikami:

Załącznik A – kosztorys ofertowy

4. Umowę niniejszą sporządzono w 4 jednobrzmiących egzemplarzach, 1 egz. dla Wykonawcy i trzy egz. dla Zamawiającego.

ZAMAWIAJĄCY:

WYKONAWCA:

DOŚWIADCZENIE ZAWODOWE

Nazwa przedsiębiorstwa :

Adres przedsiębiorstwa :

Numer telefonu :Numer fax :

Wykaz robót: realizacje w okresie ostatnich pięciu lat przed dniem wszczęcia postępowania o udzielenie zamówienia, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, odpowiadających swoim rodzajem i wartością robotom budowlanym stanowiącym przedmiot zamówienia,

<i>Lp.</i>	<i>Adres budowy</i>	<i>Inwestor</i>	<i>Data realizacji</i>	<i>Wartość zł</i>	<i>Inne uwagi</i>

Uwaga: Załączyć kserokopie dokumentów potwierdzających, że roboty te zostały wykonane z należytą starannością. Będą tylko uznane dokonania potwierdzone dokumentami.

Podpisano:
/ upoważniony przedstawiciel /

.....

KADRA TECHNICZNA

Nazwa przedsiębiorstwa :

Adres przedsiębiorstwa :

Numer telefonu :Numer fax :

Zespół 1.	Nazwisko i imię 2.	Nr uprawnień 3.	Zakres 4.	Lata pracy 5.
osoba nr 1			Uprawnienia budowlane: konstrukcyjno – budowlane Instalacje elektryczne Instalacje sanitarne Instalacje teletechniczne	
osoba nr 2			j. w.	
osoba nr 3			j. w.	

Uwaga : załączyć kserokopie uprawnień – będą sprawdzane tylko Zespoły z załączonymi kserokopiami uprawnień i zaświadczeń o przynależności do właściwej Izby samorządu zawodowego zgodnie z art. 12, ust. 1, pkt 7 ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r. z późn. zm.

Podpis

.....
/ upoważniony przedstawiciel

OŚWIADCZENIE PODWYKONAWCY

Niniejszym
/ nazwa i adres firmy podwykonawcy /

.....

Reprezentowana przez:

1.

2.

zgłasza gotowość uczestnictwa w procesie budowlanym objętym przetargiem:

.....

w charakterze podwykonawców robót:

1.

2.

3.

działającym na rzecz Wykonawcy tj.

.....

/ nazwa i adres firmy Wykonawcy /

Data:

Podpis podwykonawcy:

BRANŻA ELEKTRYCZNA

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego
45317300-5 Instalowanie elektrycznych urządzeń rozdzielczych

Nazwa zadania: : REMONT POMIESZCZEŃ KRYTYCH STRZELNIC POLICYJNYCH

Adres zadania: : 1. Strzelnica - OPP KWP w Gdańsku ul. Słowackiego 161
2. Strzelnica - KP I KMP w Gdyni ul. Waszyngtona 11
3. Strzelnica - KP I KMP w Gdańsku ul. Platynowa 6F
4. Strzelnica - KMP w Sopocie ul. Armii Krajowej 112A

Inwestor: : Komenda Wojewódzka Policji
w Gdańsku

Adres inwestora: : 80-819 Gdańsk ul. Okopowa 15

Data opracowania: : sierpień 2007r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

Sporządził

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Strzelnica: OPP KWP w Gdańsku - Złota Karczma ul. Słowackiego 161			
1	KNR 4-03 1124-02	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 2 biegunowy lub grupowy)	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
2	KNR 5-08 0113-03	Rury stalowo-pancerne śr.do 29mm układane n.t. na gotowym podłożu pojedynczo	m		
		120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
3	KNR 5-08 0113-02	Rury stalowo-pancerne śr.do 21mm układane n.t. na gotowym podłożu pojedynczo	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
4	KNR 5-08 0102-06	Montaż uchwytów pod rury stalowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do drewna	m		
		136	m	136.000	
				RAZEM	136.000
5	KNR 5-10 0113-01	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKSY 7x1,5mm2	m		
		136	m	136.000	
				RAZEM	136.000
6	KNR-W 5-08 0115-03	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 130 mm na podłożu betonowym - 110x40 typu KI 11040.1	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
7	KNR-W 5-08 0226-05	Kable o masie do 0.5 kg/m układane w gotowych listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YKSY 7x1,5mm2	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
8	KNR 5-08 0301-26	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie z wykonaniem otworów mechanicznie w blasze	szt.		
		35	szt.	35.000	
				RAZEM	35.000
9	KNR 5-08 0305-08	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników w obudowie metalowej przez przykręcenie z podłączeniem przewodów do 4 mm2 (4 wyloty)	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
10	KNR 5-08 0305-07	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników w obudowie metalowej przez przykręcenie z podłączeniem przewodów do 4 mm2 (3 wyloty)	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
11	KNR 5-08 0502-10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 4)	kpl.		
		16	kpl.	16.000	
				RAZEM	16.000
12	KNR 5-08 0507-01 analogia	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych przeszkodowych żeliwnych końcowych - przykręcanych - np. projektor typu CB 500 SR 50W SP10S SIL-VER prod. LIVAL	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
13	KNR 4-03 1015-04 analogia	Przykręcanie drobnych elementów konstrukcji o masie do 0.5 kg na gotowym podłożu na ścianie - 2 mocowania - montaż szybek kuloodpornych osłonowych o wym. 150x150mm	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
14	KNR 4-03 0606-05	Wymiana opraw świetłkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw szt.lub rastrem metalowym względnie z tworzyw szt. 2x40 W - na np. COSMO 1 2x36W IP 65	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
15	KNR 4-03 1004-20	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 100 mm	otw.		
		2	otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
16	KNR 4-03 1008-05	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 100 mm	przepust.		
		2	przepust.	2.000	
				RAZEM	2.000
17	KNR 5-08 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2)	szt.		
		414	szt.	414.000	
				RAZEM	414.000
18	KNR-W 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - obudowa rozdzielni T-RSO	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2) - bieg.	szt		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		15	szt	15.000	
				RAZEM	15.000
20	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg.	szt		
d.1	0407-04	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
21	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg.	szt		
d.1	0407-01	23	szt	23.000	
				RAZEM	23.000
22	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-bieg.	szt		
d.1	0407-02	4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
23	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg.	szt		
d.1	0407-04	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg. - montaż ochronnika przeciwprzepięciowego	szt		
d.1	0407-04	1	szt	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000
25	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. - montaż lampki kontroli napięcia	szt		
d.1	0407-01	3	szt	3.000	
	analogia			RAZEM	3.000
26	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg. pakiet programowy np. TEBIS TX100 prod. HAGER	szt		
d.1	0407-04	1	szt	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000
27	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg. - pakiet systemowy np. TEBIS TX 151 prod. HAGER	szt		
d.1	0407-04	1	szt	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000
28	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg. - 6-krotne wyjście binarne 4A, 4 mod. np. TXA 206A prod. HAGER	szt		
d.1	0407-04	2	szt	2.000	
	analogia			RAZEM	2.000
29	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg. - 4-krotne wyjście binarne 4A, 4 mod. np. TXA 204A prod. HAGER	szt		
d.1	0407-04	1	szt	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000
30	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg. - montaż: 4-krotne wejścia + 4-krotne wyjście na LED	szt		
d.1	0407-04	5	szt	5.000	
	analogia			RAZEM	5.000
31	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg. - ściemniacz uniwersalny 1-kanalowy 20-300 W, 4 mod np. TX 308 prod. HAGER	szt		
d.1	0407-04	1	szt	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000
32	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg. - montaż: ściemniacz uniwersalny 3-kanalowy, 3x300W, 6-mod. np. TXA 213A prod. HAGER	szt		
d.1	0407-04	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. montaż: lampka tablicowa np. typu N-427/L... kolor- "BIAŁA" prod. SP. Pokój	szt		
d.1	0407-01	16	szt	16.000	
	analogia			RAZEM	16.000
34	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. montaż: lampka tablicowa np. typu N-427/L... 230V kolor- "ZIELONA" prod. SP. Pokój	szt		
d.1	0407-01	5	szt	5.000	
	analogia			RAZEM	5.000
35	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. montaż: lampka tablicowa np. typu N-427/L... 230V kolor- "ŻÓŁTA" prod. SP. Pokój	szt		
d.1	0407-01	4	szt	4.000	
	analogia				

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36	KNR-W 5-08 d.1 0407-01 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. montaż: przycisk sterowniczy tablicowy np. typu N-427/K... 6A z 2 łącznikami kolor- "BIAŁY" prod. SP. Pokój 4	szt	RAZEM	4.000
			szt	4.000	
				RAZEM	4.000
37	KNR-W 5-08 d.1 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. montaż: przycisk sterowniczy tablicowy np. typu N-427/K... 6A z 2 łącznikami kolor- "ŻÓŁTY" prod. SP. Pokój 8	szt		
			szt	8.000	
				RAZEM	8.000
38	KNR-W 5-08 d.1 0407-01 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. montaż: przycisk sterowniczy tablicowy np. typu N-427/K... 6A z 2 łącznikami kolor- "CZERWON- NY" prod. SP. Pokój 4	szt		
			szt	4.000	
				RAZEM	4.000
39	KNR-W 5-08 d.1 0407-01 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. montaż: przycisk sterowniczy tablicowy np. typu N-427/K... 6A z 2 łącznikami kolor- "CZARNY" prod. SP. Pokój 1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNR-W 5-08 d.1 0407-01 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. montaż: przycisk sterowniczy tablicowy z napędem pokrętnym dwupołożeniowy 0-1 1p np. typu N-427/P2p... 230 z 1 łącznikiem prod. SP. Pokój 1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNR-W 5-08 d.1 0407-01 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. montaż: przycisk sterowniczy tablicowy z napędem pokrętnym dwupołożeniowy 0-1 2p np. typu N-427/P2p... 230 z 2 łącznikami prod. SP. Pokój 1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
42	KNR 4-03 1202- d.1 01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 16	pomiar.		
			pomiar.	16.000	
				RAZEM	16.000
43	KNR 4-03 1202- d.1 02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1	pomiar.		
			pomiar.	1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNR 4-03 1205- d.1 05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania 1	pomiar.		
			pomiar.	1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNR 4-03 1205- d.1 06	Następny pomiar skuteczności zerowania 16	pomiar.		
			pomiar.	16.000	
				RAZEM	16.000
46	KNR 13-21 d.1 1103-01	Sprawdzenie działania układu sterowania i sygnalizacji jednego urządzenia do 20 obwodów po- moc. 1	kpl.obw. pomoc. kpl.obw. pomoc.	1.000	
				RAZEM	1.000
2		Strzelnica: KP I KMP w Gdyni - ul. Waszyngtona			
47	KNR 4-03 1124- d.2 02	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącz- nik lub przełącznik 2 biegunowy lub grupowy) 9	szt.		
			szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
48	KNR 4-03 1107- d.2 08	Demontaż rur winiowych o śr.do 47 mm instalacji natynkowej 8	m		
			m	8.000	
				RAZEM	8.000
49	KNR 4-03 1115- d.2 01	Demontaż przewodów kabelkowych nieopancerzonych o łącznym przekroju żył do 6 mm ² z rur instalacyjnych 8	m		
			m	8.000	
				RAZEM	8.000
50	KNR 4-03 1135- d.2 04	Demontaż oprawek iluminacyjnych ściennych lub sufitowych 16	szt.		
			szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
51	KNR 5-08 0301- d.2 26	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie z wykonaniem otworów mechanicznie w blasze 16	szt.		
			szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
52	KNR 5-08 0305- d.2 08	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników w obudowie metalowej przez przykręcenie z podłą- czeniem przewodów do 4 mm ² (4 wyloty) 16	szt.		
			szt.	16.000	
				RAZEM	16.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
53	KNR 5-08 0502-d.2 10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach żeliwnych końcowych (il.mocowań 4)	kpl.		
		16	kpl.	16.000	
				RAZEM	16.000
54	KNR 5-08 0507-d.2 01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych przeszkodowych żeliwnych końcowych - przykręcanych - np. projektor typu CB 500 SR 50W SP10S SIL-VER prod. LIVAL	szt.		
	analogia	16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
55	KNR 4-03 1015-d.2 04	Przykręcanie drobnych elementów konstrukcji o masie do 0.5 kg na gotowym podłożu na ścianie - 2 mocowania - montaż szybek kuloodpornych osłonowych o wym. 150x150mm	szt.		
	analogia	16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
56	KNR 5-08 0102-d.2 06	Montaż uchwytów pod rury stalowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do drewna	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
57	KNR 5-08 0113-d.2 03	Rury stalowo-pancerne śr.do 29mm układane n.t. na gotowym podłożu pojedynczo	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
58	KNR 5-10 0113-d.2 01	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKSY 7x1,5mm2	m		
		34	m	34.000	
				RAZEM	34.000
59	KNR 5-10 0108-d.2 01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w kanałach odkrywanych z mocowaniem - YKSY 7x1,5mm2	m		
		90	m	90.000	
				RAZEM	90.000
60	KNR-W 5-08 0115-03	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 130 mm na podłożu betonowym - 110x40 typu KI 11040.1	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
61	KNR-W 5-08 0226-05	Kable o masie do 0.5 kg/m układane w gotowych listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YKSY 7x1,5mm2	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
62	KNR-W 5-08 0226-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDYżo 3x1,5mm2	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
63	KNR-W 5-08 0226-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDYżo 5x6mm2	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
64	KNR 4-03 1004-d.2 19	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 80 mm	otw.		
		6	otw.	6.000	
				RAZEM	6.000
65	KNR 4-03 1008-d.2 04	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 80 mm	przepust.		
		6	przepust.	6.000	
				RAZEM	6.000
66	KNR 5-08 0813-d.2 01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2)	szt.		
		414	szt.	414.000	
				RAZEM	414.000
67	KNR-W 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - obudowa rozdzielni T-RSO	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
68	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2) - bieg.	szt		
		15	szt	15.000	
				RAZEM	15.000
69	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg.	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
70	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg.	szt		
		23	szt	23.000	
				RAZEM	23.000
71	KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-bieg.	szt		
		4	szt	4.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72	KNR-W 5-08 d.2 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg. 1	szt szt	RAZEM 1.000	4.000 1.000
73	KNR-W 5-08 d.2 0407-04 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg. - montaż ochronnika przepięciowego 1	szt szt	RAZEM 1.000	1.000 1.000
74	KNR-W 5-08 d.2 0407-01 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. - montaż lampki kontroli napięcia 3	szt szt	RAZEM 3.000	1.000 3.000
75	KNR-W 5-08 d.2 0407-04 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg. pakiet programowy np. TEBIS TX100 prod. HAGER 1	szt szt	RAZEM 1.000	1.000 1.000
76	KNR-W 5-08 d.2 0407-04 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg. - pakiet systemowy np. TEBIS TX 151 prod. HAGER 1	szt szt	RAZEM 1.000	1.000 1.000
77	KNR-W 5-08 d.2 0407-04 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg. - 6-krotne wyjście binarne 4A, 4 mod. np. TXA 206A prod. HAGER 2	szt szt	RAZEM 2.000	2.000 2.000
78	KNR-W 5-08 d.2 0407-04 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg. - 4-krotne wyjście binarne 4A, 4 mod. np. TXA 204A prod. HAGER 1	szt szt	RAZEM 1.000	1.000 1.000
79	KNR-W 5-08 d.2 0407-04 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg. - montaż: 4-krotne wejścia + 4-krotne wyjście na LED 5	szt szt	RAZEM 5.000	5.000 5.000
80	KNR-W 5-08 d.2 0407-04 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg. - ściemniacz uniwersalny 1-kanalowy 20-300 W, 4 mod np. TX 308 prod. HAGER 1	szt szt	RAZEM 1.000	1.000 1.000
81	KNR-W 5-08 d.2 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg. - montaż: ściemniacz uniwersalny 3-kanalowy, 3x300W, 6-mod. np. TXA 213A prod. HAGER 1	szt szt	RAZEM 1.000	1.000 1.000
82	KNR-W 5-08 d.2 0407-01 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. montaż: lampka tablicowa np. typu N-427/L... kolor- "BIAŁA" prod. SP. Pokój 16	szt szt	RAZEM 16.000	16.000 16.000
83	KNR-W 5-08 d.2 0407-01 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. montaż: lampka tablicowa np. typu N-427/L... 230V kolor- "ZIELONA" prod. SP. Pokój 5	szt szt	RAZEM 5.000	5.000 5.000
84	KNR-W 5-08 d.2 0407-01 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. montaż: lampka tablicowa np. typu N-427/L... 230V kolor- "ŻÓŁTA" prod. SP. Pokój 4	szt szt	RAZEM 4.000	4.000 4.000
85	KNR-W 5-08 d.2 0407-01 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. montaż: przycisk sterowniczy tablicowy np. typu N-427/K... 6A z 2 łącznikami kolor- "BIAŁY" prod. SP. Pokój 4	szt szt	RAZEM 4.000	4.000 4.000
86	KNR-W 5-08 d.2 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. montaż: przycisk sterowniczy tablicowy np. typu N-427/K... 6A z 2 łącznikami kolor- "ŻÓŁTY" prod. SP. Pokój 8	szt szt	RAZEM 8.000	8.000 8.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
87	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg.	szt		
d.2	0407-01	montaż: przycisk sterowniczy tablicowy np. typu N-427/K... 6A z 2 łącznikami kolor- "CZERWONY" prod. SP. Pokój	szt	4.000	
	4			RAZEM	4.000
88	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg.	szt		
d.2	0407-01	montaż: przycisk sterowniczy tablicowy np. typu N-427/K... 6A z 2 łącznikami kolor- "CZARNY" prod. SP. Pokój	szt	1.000	
	1			RAZEM	1.000
89	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg.	szt		
d.2	0407-01	montaż: przycisk sterowniczy tablicowy z napędem pokrętnym dwupołożeniowy 0-1 1p np. typu N-427/P2p... 230 z 1 łącznikiem prod. SP. Pokój	szt	1.000	
	1			RAZEM	1.000
90	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg.	szt		
d.2	0407-01	montaż: przycisk sterowniczy tablicowy z napędem pokrętnym dwupołożeniowy 0-1 2p np. typu N-427/P2p... 230 z 2 łącznikami prod. SP. Pokój	szt	1.000	
	1			RAZEM	1.000
91	KNR 4-03 1202-	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.		
d.2	01	16	pomiar.	16.000	
				RAZEM	16.000
92	KNR 4-03 1202-	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.		
d.2	02	1	pomiar.	1.000	
				RAZEM	1.000
93	KNR 4-03 1205-	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar.		
d.2	05	1	pomiar.	1.000	
				RAZEM	1.000
94	KNR 4-03 1205-	Następny pomiar skuteczności zerowania	pomiar.		
d.2	06	16	pomiar.	16.000	
				RAZEM	16.000
95	KNR 13-21	Sprawdzenie działania układu sterowania i sygnalizacji jednego urządzenia do 20 obwodów pomoc.	kpl.obw.		
d.2	1103-01	1	pomoc.	1.000	
			kpl.obw.		
			pomoc.		
				RAZEM	1.000
3 Strzelnica: KP I KMP w Gdańsku - Gdańsk Orunia ul. Platynowa					
96	KNR 4-03 1124-	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 2 biegunowy lub grupowy)	szt.		
d.3	02	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
97	KNR 4-03 1107-	Demontaż rur winidurkowych o śr.do 47 mm instalacji natynkowej	m		
d.3	08	16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
98	KNR 4-03 1115-	Demontaż przewodów kabelkowych nieopancerzonych o łącznym przekroju żył do 6 mm ² z rur instalacyjnych	m		
d.3	01	16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
99	KNR 4-03 1135-	Demontaż opravek iluminacyjnych ściennych lub sufitowych	szt.		
d.3	04	16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
100	KNR 5-08 0404-	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża -	szt.		
d.3	07	DEMONTAŻ ISTN. ROZDZIELNI T-A	szt.	1.000	
	analogia	1		RAZEM	1.000
101	KNR 5-08 0812-	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²)	szt.		
d.3	01	- ODLĄCZENIE PRZEWODÓW W ISTN. ROZDZIELNI T-A	szt.	258.000	
	analogia	258		RAZEM	258.000
102	KNR 2-02 0614-	Izolacje przeciwdźwiękowe z płytek piśniowych dźwiękochł. pionowe na ruszcie	m ²		
d.3	06	- DEMONTAŻ PŁYT SEMAG typ PKC o wym. 70x60x4,3cm ZE ŚCIAN STRZELNICY WRAZ Z	m ²	10.000	
	analogia	ICH PONOWNYM MONTAŻEM		RAZEM	10.000
		10			
103	KNR 4-03 1018-	Wycinanie otworów w drewnie o grub.do 20 mm	cm		
d.3	06	1460	cm	1 460.000	
				RAZEM	1 460.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
104	KNR 5-08 0102-d.3 06	Montaż uchwytów pod rury stalowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do drewna 90	m		
			m	90.000	
				RAZEM	90.000
105	KNR 5-08 0113-d.3 03	Rury stalowo-pancerne śr.do 29mm układane n.t. na gotowym podłożu pojedynczo 65	m		
			m	65.000	
				RAZEM	65.000
106	KNR 5-08 0113-d.3 02	Rury stalowo-pancerne śr.do 21mm układane n.t. na gotowym podłożu pojedynczo 12	m		
			m	12.000	
				RAZEM	12.000
107	KNR 5-10 0113-d.3 01	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKSY 7x1,5mm2 70	m		
			m	70.000	
				RAZEM	70.000
108	KNR-W 5-08 d.3 0115-03	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 130 mm na podłożu betonowym - 110x40 typu KI 11040.1 5	m		
			m	5.000	
				RAZEM	5.000
109	KNR-W 5-08 d.3 0226-05	Kable o masie do 0.5 kg/m układane w gotowych listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YK-SY 7x1,5mm2 5	m		
			m	5.000	
				RAZEM	5.000
110	KNR 5-08 0301-d.3 26	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie z wykonaniem otworów mechanicznie w blasze 12	szt.		
			szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
111	KNR 5-08 0305-d.3 08	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników w obudowie metalowej przez przykręcenie z podłączeniem przewodów do 4 mm2 (4 wyloty) 12	szt.		
			szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
112	KNR 5-08 0502-d.3 10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 4) 12	kpl.		
			kpl.	12.000	
				RAZEM	12.000
113	KNR 5-08 0507-d.3 01 analogia	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych przeszkodowych żeliwnych końcowych - przykręcanych - np. projektor typu CB 500 SR 50W SP10S SIL-VER prod. LIVAL 12	szt.		
			szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
114	KNR 4-03 1015-d.3 04 analogia	Przykręcanie drobnych elementów konstrukcji o masie do 0.5 kg na gotowym podłożu na ścianie - 2 mocowania - montaż szybek kulodpornych osłonowych o wym. 150x150mm 12	szt.		
			szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
115	KNR 4-03 1004-d.3 20	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebiccia do 40 cm - śr.rury do 100 mm 1	otw.		
			otw.	1.000	
				RAZEM	1.000
116	KNR 4-03 1008-d.3 05	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 100 mm 1	przepust.		
			przepust.	1.000	
				RAZEM	1.000
117	KNR 5-08 0813-d.3 01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) 414	szt.		
			szt.	414.000	
				RAZEM	414.000
118	KNR-W 5-08 d.3 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - obudowa rozdzielni T-RSO 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
119	KNR-W 5-08 d.3 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2) - bieg. 15	szt		
			szt	15.000	
				RAZEM	15.000
120	KNR-W 5-08 d.3 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg. 2	szt		
			szt	2.000	
				RAZEM	2.000
121	KNR-W 5-08 d.3 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. 23	szt		
			szt	23.000	
				RAZEM	23.000
122	KNR-W 5-08 d.3 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-bieg. 4	szt		
			szt	4.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
123	KNR-W 5-08 d.3 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg. 1	szt szt	RAZEM 1.000	4.000 1.000
124	KNR-W 5-08 d.3 0407-04 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg. - montaż ochronnika przeciwprzepięciowego 1	szt szt	RAZEM 1.000	1.000 1.000
125	KNR-W 5-08 d.3 0407-01 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. - montaż lampki kontroli napięcia 3	szt szt	RAZEM 3.000	1.000 3.000
126	KNR-W 5-08 d.3 0407-04 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg. pakiet programowy np. TEBIS TX100 prod. HAGER 1	szt szt	RAZEM 1.000	1.000 1.000
127	KNR-W 5-08 d.3 0407-04 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg. - pakiet systemowy np. TEBIS TX 151 prod. HAGER 1	szt szt	RAZEM 1.000	1.000 1.000
128	KNR-W 5-08 d.3 0407-04 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg. - 6-krotne wyjście binarne 4A, 4 mod. np. TXA 206A prod. HAGER 2	szt szt	RAZEM 2.000	1.000 2.000
129	KNR-W 5-08 d.3 0407-04 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg. - 4-krotne wyjście binarne 4A, 4 mod. np. TXA 204A prod. HAGER 1	szt szt	RAZEM 1.000	1.000 1.000
130	KNR-W 5-08 d.3 0407-04 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg. - montaż: 4-krotne wejścia + 4-krotne wyjście na LED 5	szt szt	RAZEM 5.000	1.000 5.000
131	KNR-W 5-08 d.3 0407-04 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg. - ściemniacz uniwersalny 1-kanalowy 20-300 W, 4 mod np. TX 308 prod. HAGER 1	szt szt	RAZEM 1.000	1.000 1.000
132	KNR-W 5-08 d.3 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg. - montaż: ściemniacz uniwersalny 3-kanalowy, 3x300W, 6-mod. np. TXA 213A prod. HAGER 1	szt szt	RAZEM 1.000	1.000 1.000
133	KNR-W 5-08 d.3 0407-01 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. montaż: lampka tablicowa np. typu N-427/L... kolor- "BIAŁA" prod. SP. Pokój 16	szt szt	RAZEM 16.000	1.000 16.000
134	KNR-W 5-08 d.3 0407-01 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. montaż: lampka tablicowa np. typu N-427/L... 230V kolor- "ZIELONA" prod. SP. Pokój 5	szt szt	RAZEM 5.000	1.000 5.000
135	KNR-W 5-08 d.3 0407-01 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. montaż: lampka tablicowa np. typu N-427/L... 230V kolor- "ŻÓŁTA" prod. SP. Pokój 4	szt szt	RAZEM 4.000	1.000 4.000
136	KNR-W 5-08 d.3 0407-01 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. montaż: przycisk sterowniczy tablicowy np. typu N-427/K... 6A z 2 łącznikami kolor- "BIAŁY" prod. SP. Pokój 4	szt szt	RAZEM 4.000	1.000 4.000
137	KNR-W 5-08 d.3 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. montaż: przycisk sterowniczy tablicowy np. typu N-427/K... 6A z 2 łącznikami kolor- "ŻÓŁTY" prod. SP. Pokój 8	szt szt	RAZEM 8.000	1.000 8.000
				RAZEM	8.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
138	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg.	szt		
d.3	0407-01	montaż: przycisk sterowniczy tablicowy np. typu N-427/K... 6A z 2 łącznikami kolor- "CZERWONY" prod. SP. Pokój	szt	4.000	
	analogia	4		RAZEM	4.000
139	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg.	szt		
d.3	0407-01	montaż: przycisk sterowniczy tablicowy np. typu N-427/K... 6A z 2 łącznikami kolor- "CZARNY" prod. SP. Pokój	szt	1.000	
	analogia	1		RAZEM	1.000
140	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg.	szt		
d.3	0407-01	montaż: przycisk sterowniczy tablicowy z napędem pokrętnym dwupołożeniowy 0-1 1p np. typu N-427/P2p... 230 z 1 łącznikiem prod. SP. Pokój	szt	1.000	
	analogia	1		RAZEM	1.000
141	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg.	szt		
d.3	0407-01	montaż: przycisk sterowniczy tablicowy z napędem pokrętnym dwupołożeniowy 0-1 2p np. typu N-427/P2p... 230 z 2 łącznikami prod. SP. Pokój	szt	1.000	
	analogia	1		RAZEM	1.000
142	KNR 5-08 0404-	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie	szt.		
d.3	07	przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
143	KNR 5-08 0812-	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył	szt.		
d.3	01	do 2.5 mm2)	szt.	364.000	
		364		RAZEM	364.000
144	KNR 5-08 0812-	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył	szt.		
d.3	02	do 4 mm2)	szt.	10.000	
		10		RAZEM	10.000
145	KNR 5-08 0812-	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył	szt.		
d.3	04	do 16 mm2)	szt.	10.000	
		10		RAZEM	10.000
146	KNR 5-08 0812-	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył	szt.		
d.3	05	do 50 mm2)	szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
147	KNR 4-03 1202-	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.		
d.3	01		pomiar.	21.000	
		21		RAZEM	21.000
148	KNR 4-03 1202-	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.		
d.3	02		pomiar.	6.000	
		6		RAZEM	6.000
149	KNR 4-03 1205-	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar.		
d.3	05		pomiar.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
150	KNR 4-03 1205-	Następny pomiar skuteczności zerowania	pomiar.		
d.3	06		pomiar.	20.000	
		20		RAZEM	20.000
151	KNR 13-21	Sprawdzenie działania układu sterowania i sygnalizacji jednego urządzenia do 20 obwodów po-	kpl.obw.		
d.3	1103-01	moc.	pomoc.	1.000	
		1	kpl.obw.		
			pomoc.		
				RAZEM	1.000
4		Strzelnica: KMP w Sopocie - ul. Armii Krajowej			
152	KNR 4-03 1124-	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącz-	szt.		
d.4	02	nik lub przełącznik 2 biegunowy lub grupowy)	szt.	5.000	
		5		RAZEM	5.000
153	KNR 5-08 0113-	Rury stalowo-pancerne śr.do 21mm układane n.t. na gotowym podłożu pojedynczo	m		
d.4	02		m	16.000	
		16		RAZEM	16.000
154	KNR 5-08 0301-	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie z wykonaniem otworów	szt.		
d.4	26	mechanicznie w blasze	szt.	80.000	
		80		RAZEM	80.000
155	KNR 5-08 0305-	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników w obudowie metalowej przez przykręcenie z podłą-	szt.		
d.4	07	czeniem przewodów do 4 mm2 (3 wyloty)	szt.	20.000	
		20			

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	20.000
156	KNR 5-08 0507-01 analogia	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych przeszkodowych żeliwnych końcowych - przykręcanych - np. projektor typu CB 500 SR 50W SP10S SIL-VER prod. LIVAL	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
157	KNR-W 5-08 0512-03	Montaż opraw oświetleniowych w sufitach podwieszanych - świetłówka o źródle światła 4x40 W	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
158	KNR 4-03 1015-04 analogia	Przykręcanie drobnych elementów konstrukcji o masie do 0.5 kg na gotowym podłożu na ścianie - 2 mocowania - montaż szybek kuloodpornych osłonowych o wym. 150x150mm	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
159	KNR 4-03 1004-20	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 100 mm	otw.		
		2	otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
160	KNR 4-03 1008-05	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 100 mm	przepust.		
		2	przepust.	2.000	
				RAZEM	2.000
161	KNR 5-08 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²)	szt.		
		414	szt.	414.000	
				RAZEM	414.000
162	KNR-W 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - obudowa rozdzielni T-RSO	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
163	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2) - bieg.	szt		
		15	szt	15.000	
				RAZEM	15.000
164	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg.	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
165	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg.	szt		
		23	szt	23.000	
				RAZEM	23.000
166	KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-bieg.	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
167	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg.	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
168	KNR-W 5-08 0407-04 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg. - montaż ochronnika przeciwprzepięciowego	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
169	KNR-W 5-08 0407-01 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. - montaż lampki kontroli napięcia	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
170	KNR-W 5-08 0407-04 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg. pakiet programowy np. TEBIS TX100 prod. HAGER	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
171	KNR-W 5-08 0407-04 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg. - pakiet systemowy np. TEBIS TX 151 prod. HAGER	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
172	KNR-W 5-08 0407-04 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg. - 6-krotne wyjście binarne 4A, 4 mod. np. TXA 206A prod. HAGER	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
173 d.4	KNR-W 5-08 0407-04 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg. - 4-krotne wyjście binarne 4A, 4 mod. np. TXA 204A prod. HAGER	3 szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
174 d.4	KNR-W 5-08 0407-04 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg. - montaż: 4-krotne wejścia + 4-krotne wyjście na LED	3 szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
175 d.4	KNR-W 5-08 0407-04 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg. - ściemniacz uniwersalny 1-kanalowy 20-300 W, 4 mod np. TX 308 prod. HAGER	3 szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
176 d.4	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg. - montaż: ściemniacz uniwersalny 3-kanalowy, 3x300W, 6-mod. np. TXA 213A prod. HAGER	3 szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
177 d.4	KNR-W 5-08 0407-01 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. montaż: lampka tablicowa np. typu N-427/L... kolor- "BIAŁA" prod. SP. Pokój	20 szt		
		20	szt	20.000	
				RAZEM	20.000
178 d.4	KNR-W 5-08 0407-01 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. montaż: lampka tablicowa np. typu N-427/L... 230V kolor- "ZIELONA" prod. SP. Pokój	5 szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
179 d.4	KNR-W 5-08 0407-01 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. montaż: lampka tablicowa np. typu N-427/L... 230V kolor- "ŻÓŁTA" prod. SP. Pokój	5 szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
180 d.4	KNR-W 5-08 0407-01 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. montaż: przycisk sterowniczy tablicowy np. typu N-427/K... 6A z 2 łącznikami kolor- "BIAŁY" prod. SP. Pokój	5 szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
181 d.4	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. montaż: przycisk sterowniczy tablicowy np. typu N-427/K... 6A z 2 łącznikami kolor- "ŻÓŁTY" prod. SP. Pokój	10 szt		
		10	szt	10.000	
				RAZEM	10.000
182 d.4	KNR-W 5-08 0407-01 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. montaż: przycisk sterowniczy tablicowy np. typu N-427/K... 6A z 2 łącznikami kolor- "CZERWONNY" prod. SP. Pokój	5 szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
183 d.4	KNR-W 5-08 0407-01 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. montaż: przycisk sterowniczy tablicowy np. typu N-427/K... 6A z 2 łącznikami kolor- "CZARNY" prod. SP. Pokój	1 szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
184 d.4	KNR-W 5-08 0407-01 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. montaż: przycisk sterowniczy tablicowy z napędem pokrętnym dwupołożeniowy 0-1 1p np. typu N-427/P2p... 230 z 1 łącznikiem prod. SP. Pokój	1 szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
185 d.4	KNR-W 5-08 0407-01 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. montaż: przycisk sterowniczy tablicowy z napędem pokrętnym dwupołożeniowy 0-1 2p np. typu N-427/P2p... 230 z 2 łącznikami prod. SP. Pokój	1 szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
186 d.4	KNR 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	1 szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
187 d.4	KNR 5-08 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2)	364 szt.		
		364	szt.	364.000	
				RAZEM	364.000
188 d.4	KNR 5-08 0812-02	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 4 mm2)	10 szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
189 d.4	KNR 5-08 0812-04	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm ²) 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
190 d.4	KNR 5-08 0812-05	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 50 mm ²) 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
191 d.4	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 16	pomiar. pomiar.	 16.000	
				RAZEM	16.000
192 d.4	KNR 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1	pomiar. pomiar.	 1.000	
				RAZEM	1.000
193 d.4	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania 1	pomiar. pomiar.	 1.000	
				RAZEM	1.000
194 d.4	KNR 4-03 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania 16	pomiar. pomiar.	 16.000	
				RAZEM	16.000
195 d.4	KNR 13-21 1103-01	Sprawdzenie działania układu sterowania i sygnalizacji jednego urządzenia do 20 obwodów pomoc. 1	kpl.obw. pomoc. kpl.obw. pomoc.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Gdańsk, dnia 27.08.2007 r.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE
Instalacje nagłośnienia i kontroli dostępu strzelnic.
(Remont krytych strzelnic Policji.)

Sygnalizacja ostrzegawcza strzelnicy - jest to zespół elementów i urządzeń wyposażenia strzelnicy, przekazujących strzelającym informację świetlną o występujących zagrożeniach, informujących o prowadzeniu strzelań oraz uniemożliwiających wtargnięcie osób postronnych do hali strzelań w czasie prowadzenia strzelań.

Sygnalizacja ostrzegawcza powinna być w całości obsługiwana z pomieszczenia sterowni, a także :

- a. zapewniać blokadę zworami elektromagnetycznymi wszystkich drzwi prowadzących do hali strzelań i do sterowni w momencie podania sygnału świetlnego uczestnikom strzelania w kolorze zielonym „wolno strzelać”; zwory elektromagnetyczne po stronie „do” i „z” hali strzelań winny być wyposażone w przyciski awaryjnego otwierania drzwi.
- b. uniemożliwiać podanie sygnału w kolorze zielonym „wolno strzelać”, przy niedomknięciu któregośkolwiek z otworów drzwiowych na halę strzelań i do sterowni,
- c. uruchamiać instalację sygnalizacji strzelań w postaci migającej lampy nad każdymi drzwiami prowadzącymi do hali strzelań z napisem „uwaga strzelanie”.

1. Instalacja nagłośnienia strzelnicy.

Hala strzelań oraz sterownia powinny być zaopatrzone w system umożliwiający odsłuch komend - wydawanych przez prowadzącego strzelanie oraz obsługę sterowni - na stanowiskach strzeleckich, w sytuacji założenia przez uczestników strzelania ochronników słuchu.

We wszystkich pomieszczeniach strzelnicy przewidzianych na pobyt ludzi należy wykonać nagłośnienie. Instalacja nagłaśniająca powinna umożliwiać przekazywanie komunikatów ze sterowni do tych pomieszczeń.

Wzmacniacz i elementy sterujące winny być zamontowane w pom. sterowni.

Instalacja nagłaśniająca winna się składać z :

- wzmacniacza akustycznego, posiadającego: 2 WE mikrofonowe z regulacją wzmocnienia sopranów i basów oraz regulacją czułości wejścia; 2 WE liniowe z regulacją wzmocnienia, sopranów i basów; 2 tory głośnikowe 100V, 60 V, 30 V; przełączane (1+0; 1+2; 0+2); wyjście na głośnik monitor; pasmo przenoszenia 40–16000 Hz; eliminator sprzężeń akustycznych;
- linii głośnikowej na halę strzelań, z głośnikiem 6 – 10 W, nad każdym stanowiskiem strzeleckim;
- linii głośnikowej z głośnikiem w pokoju oczekiwania, pom. punktu sanitarnego, pom. rozładunku broni, pomieszczeniu nauki celowania;
- głośnika monitora w pom. sterowni;
- zestawu mikrofonu przenośnego z możliwością przełączania linii głośnikowych;
- zestawu mikrofonu bezprzewodowego.

2. Instalacje kontroli dostępu na halę strzelań i do sterowni.

Drzwi prowadzące do hali strzelań oraz do sterowni winny być wyposażone w blokadę uniemożliwiającą otwarcie tych drzwi podczas strzelań.

Instalacja winna składać się z :

- przełącznika w pulpicie sterowania sterowni;
- zwór elektromagnetycznych z czujką otwarcia drzwi (montowanych na ościeżnicy), przyciągających stalową płytkę (montowaną na drzwiach) z siłą nie mniejszą niż 2,4 kN w sytuacji podania na to urządzenie napięcia zasilającego o napięciu nie większym niż 24 V;
- przycisków awaryjnego otwarcia drzwi po obu stronach drzwi, umożliwiających awaryjne zwolnienie zwór elektromagnetycznych.
- zasilacza 24 V z akumulatorem 7,2 Ah.

3. Elementy sygnalizacji świetlnej, działanie.

Instalacja sygnalizacji winna być sterowana przełącznikiem w pulpicie sterowania w sterowni, posiadającym pozycje : „wolno strzelać” i „zakaz strzelania”.

Stanowiska strzeleckie należy wyposażyć w lampki ostrzegawcze :

- w kolorze czerwonym - „zakaz strzelania”,
- w kolorze zielonym - „wolno strzelać”.

Nad każdymi drzwiami prowadzącymi do hali strzelań należy zainstalować migającą lampę z napisem „uwaga strzelanie”.

Ustawienie przełącznika w pozycji „wolno strzelać” winno być możliwe dopiero po zamknięciu drzwi do hali strzelań i do sterowni (kryterium z czujek otwarcia drzwi) i powinno spowodować :

- podanie zasilania na zwory elektromagnetyczne – blokadę drzwi,
- zapalenie zielonej lampki „wolno strzelać” nad stanowiskami strzeleckimi,
- zapalenie migającego napisu „uwaga strzelanie” nad drzwiami prowadzącymi na halę strzelań. .

Ustawienie przełącznika w pozycję „zakaz strzelania” winno spowodować ;

- przerwanie zasilania zwór elektromagnetycznych – zwolnienie blokady drzwi,
- zgaszenie lampki „wolno strzelać” i zapalenie czerwonej lampki „zakaz strzelania” nad stanowiskami strzeleckimi,
- zgaszenie napisu „uwaga strzelanie” nad drzwiami do hali strzelań.

Instalacja winna umożliwiać awaryjne zwolnienie blokady drzwi do hali strzelań przyciskiem awaryjnego otwarcia drzwi, poprzez zdjęcie zasilania ze zwory elektromagnetycznej.

Uwaga

1. Instalację sygnalizacji ostrzegawczej wykonać w systemie natynkowym : w hali strzelań w rurkach stalowych elektroinstalacyjnych , a w pozostałych pomieszczeniach w kanałach PCV lub na drabince kablowej w przestrzeni międzysufitowej (w przypadku sufitów podwieszanych).
2. Przed rozpoczęciem prac instalacyjnych **należy bezwzględnie zabezpieczyć** znajdujące się w pomieszczeniach urządzenia i wyposażenia przed pyłem i uszkodzeniem.
3. Wszystkie prace wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i p.poż..

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		I. STRZELNICA OPP KWP GDAŃSK UL. SŁOWACKIEGO 161			
1 d.1	KNR 2-22 0601-03	Ścianki drewniane obite jednostronnie deskami grubości 25 mm - impregnowane przeciwogniowo (29.85*2+7.80)*2.95-(6.00+2.0)*2.95-0.90*2.00*2-1.20*4.20	m ²		
			m ²	166.885	
				RAZEM	166.885
2 d.1	KNR 2-22 0602-03	Podsufitki drewniane z desek grubości 25 mm - impregnowane przeciwogniowo (29.83-4.00)*7.80	m ²		
			m ²	201.474	
				RAZEM	201.474
3 d.1	KNR 4-01 0430-05	Rozebranie elementów więźb dachowych - ołacenie dachu o odstępie łąt ponad 24 cm - analogia - demontaż listew osłonowych mocujących na siatce z izolacją akustyczną 166.885+201.475	m ²		
			m ²	368.360	
				RAZEM	368.360
4 d.1	KNR 2-22 0601-05	Ścianki drewniane obite jednostronnie płytami Ecophon Modus gr.50mm o wym.120x60cm, kolor naturalny -mocowane na listwy drewniane wkrętami 166.885	m ²		
			m ²	166.885	
				RAZEM	166.885
5 d.1	KNR 2-22 0602-05	Podsufitki z płyt Ecophon Modus gr.50mm o wym.120x60 mocowane na listwy drewniane wkrętami 201.475	m ²		
			m ²	201.475	
				RAZEM	201.475
6 d.1	KNR-W 2-02 1036-06	Elementy wykończenia - opaska drewniana 80x25mm na złączach płyt sufitowych oraz ościeżach drzwi i okna sterowni 29.85/0.60*7.80+ (4.20+1.20)*2*2+(2.0*4+0.90*2)*2	m		
			m	429.250	
				RAZEM	429.250
7 d.1	KNR-W 2-02 1036-08	Elementy wykończenia - cokół z drewna igl 80x25 29.85*2+7.80	m		
			m	67.500	
				RAZEM	67.500
8 d.1	KNR 4-01 0426-04	Demontaż przesłony antyrykoszetowej z mat gumowych REGUPOL 7.80*3.00	m ²		
			m ²	23.400	
				RAZEM	23.400
9 d.1	KNR 4-01 1305-04	Przecinanie poprzeczne palnikami kątowników do 130x130 mm- demontaż zamocowania przesłon antyrykoszetowych z mat REGUPOL 20	szt.		
			szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
10 d.1	kalk. indywid	Wykonanie przesłony antyrykoszetowej kulochwyty o konstrukcji metalowej pokrytej płytami SEMAG typ PKC o wym 70x60x4,3cm 7.80*2.40	m ²		
			m ²	18.720	
				RAZEM	18.720
11 d.1	KNR 4-04 0802-01	Rozebranie zniszczonej przesłony górnej z blachy stalowej o wym.8,00x0,80 8.00*0.80	m ²		
			m ²	6.400	
				RAZEM	6.400
12 d.1	KNR 2-05 0208-05	Wykonanie i montaż przesłony górnej antyrykoszetowej o wym.8,00x0,75 z blachy gr.6 mm gat.18G2 8.00*0.80*0.006*7.80*1.02	t		
			t	0.306	
				RAZEM	0.306
13 d.1	KNR 4-01 0411-06	Wymiana desekowania elementów górnych przesłon antyrykoszetowych z desek podłogowych o grubości 32 mm oraz osłon dolnych przestawnych 7.80*0.80*5+2.0*0.80*2	m ²		
			m ²	34.400	
				RAZEM	34.400
14 d.1	KNR 4-01 0414-08	Wymiana łączenia pod desekowanie przesłon górnych oraz osłony dolnej o odstępie łąt ponad 20 cm 34.40	m ²		
			m ²	34.400	
				RAZEM	34.400
15 d.1	KNR 3-0703-03	Naprawa drzwi stalowych- analogia- naprawa górnej przesłony antyrykoszetowej z blachy gr.6mm gat.18G2 kanału wentylacyjnego nad stanowiskami strzeleckimi z częściową wymianą i zmianą położenia do poziomu 7.80*0.60	m ²		
			m ²	4.680	
				RAZEM	4.680
16 d.1	KNR 4-01 0818-05	Zerwanie posadzki z tworzyw sztucznych 7.80*3.44	m ²		
			m ²	26.832	
				RAZEM	26.832
17 d.1	KNR 4-01 0804-07	Zerwanie posadzki cementowej 7.800*1.20	m ²		
			m ²	9.360	
				RAZEM	9.360
18 d.1	NNRNB 202 1130-02	(z.VII) Warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomującej gr. 5 mm wykonywane w pomieszczeniach o pow. ponad 8 m ² 26.832+9.36	m ²		
			m ²	36.192	
				RAZEM	36.192
19 d.1	KNR 2-02 1112-05	Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych bez warstwy izolacyjnej rulonowe - PCW	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		26.832	m ²	26.832	
				RAZEM	26.832
20	KNNR 3	Wymiana drzwi stalowych na drzwi kuloodporne	m ²		
d.1	0703-06	0.90*2.00	m ²	1.800	
				RAZEM	1.800
21	KNR 4-01	Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m ² - poczekalnia, sterownia	m ²		
d.1	1202-09	5.04*6.00+2.45*15.90+(15.90*2+6.00*2+2.45*2)*3.34-0.90*2.00*7-1.80*2.0*2	m ²	212.053	
				RAZEM	212.053
22	KNR 4-01	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności	m ²		
d.1	1204-08	212.053	m ²	212.053	
				RAZEM	212.053
23	KNR 4-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów	m ²		
d.1	1204-01	5.04*6.0+2.45*15.90	m ²	69.195	
				RAZEM	69.195
24	KNR 4-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m ²		
d.1	1204-02	(15.90*2+6.0*2+2.45*2)*1.34	m ²	65.258	
				RAZEM	65.258
25	KNR 4-01	Dwukrotne malowanie farbami olejnymi starych tynków wewnętrznych ścian z jednokrotnym szpachlowaniem	m ²		
d.1	1206-04	(15.90*2+6.0*2+0.28*4)*2.00-0.90*7	m ²	83.540	
				RAZEM	83.540
26	NNRNKB	(z.V) Sufity podwieszone o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami z włókien mineralnych z zast.profilu poprz.o dług. 60 cm - wymiana zniszczonych płyt wypełniających na istniejącym gotowym ruszcie -wsp do R=0,30, S=0,30	m ²		
d.1	202 2702-01	4.50*7.80*0.50	m ²	17.550	
				RAZEM	17.550
27	KNR 4-01	Naprawa posadzki przez wymianę pojedynczych płytek PCW - analogia - wymiana części zniszczonych płyt poliuretanowo-gumowych SEMAG typ PPSw owym.50x50x4,3 oraz uzupełnienie przy kulochwycie oraz na stanowiskach strzeleckich	szt.		
d.1	0818-03	100	szt.	100.000	
				RAZEM	100.000
28	KNR 2-02	Posadzki z tworzyw sztucznych listwy przyściennie z polichlorku winylu klejone - pas klejony z 2 warstw wykładziny tarkett szer. 10 cm w kolorze czerwonym przyklejony na linii strzelań	m		
d.1	1113-06	7.80*2	m	15.600	
				RAZEM	15.600
29	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m ³		
d.1	0108-09	2.00	m ³	2.000	
				RAZEM	2.000
30	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km -do 5km	m ³		
d.1	0108-10	2.00	m ³	2.000	
				RAZEM	2.000
31	kalk. idywid	Utylizacja gruzu i elementów popliuretanowo- gumowych	t		
d.1		2*0.800	t	1.600	
				RAZEM	1.600
2		II. STRZELNICA KMP GDYNIA UL WASZYNGTONA 11			
32	KNR 2-22	Ścianki drewniane obite jednostronnie deskami grubości 25 mm - impregnowane przeciwogniowo	m ²		
d.2	0601-03	(29.50*2+8.60)*3.34-0.90*2.00*2-1.20*2.20	m ²	219.544	
				RAZEM	219.544
33	KNR 2-22	Podsufitki drewniane z desek grubości 25 mm - impregnowane przeciwogniowo	m ²		
d.2	0602-03	29.50*7.10+(0.40+0.30)*7.10*9-2.85*8.60	m ²	229.670	
				RAZEM	229.670
34	KNR 4-01	Rozebranie elementów więźb dachowych - ołaczenie dachu o odstępie lat ponad 24 cm - analogia - demontaż listew osłonowych mocujących na siatce z izolacją akustyczna	m ²		
d.2	0430-05	219.544+254.18	m ²	473.724	
				RAZEM	473.724
35	KNR 2-22	Ścianki drewniane obite jednostronnie płytami Ecophon Modus gr.50mm o wym.120x60cm, kolor naturalny -mocowane na listwy drewniane wkrętami	m ²		
d.2	0601-05	219.544+(2.20*2+4.50)*2.74	m ²	243.930	
				RAZEM	243.930
36	KNR 2-22	Podsufitki z płyt Ecophon Modus gr.50mm o wym.120x60 mocowane na listwy drewniane wkrętami	m ²		
d.2	0602-05	229.67+13.53	m ²	243.200	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	243.200
37	KNR 4-01 d.2 0411-06	Wymiana desekowania elementów górnych przesłon antyrykoszetowych z desek podłogowych o grubości 32 mm oraz przesłon dolnych przestawnych 7.10*0.80*2+2.0*0.80*2	m ²		
			m ²	14.560	
				RAZEM	14.560
38	KNR 4-01 d.2 0414-08	Wymiana łączenia pod desekowanie przesłon górnych oraz osłony dolnej o odstępie łąt ponad 20 cm	m ²		
		14.56	m ²	14.560	
				RAZEM	14.560
39	KNR-W 2- d.2 02 1036-06	Elementy wykończenia - opaska drewniana 80x25mm na złączach płyt sufitowych oraz ościeżach drzwi i okna sterowni 29.50/0.60*7.10+ (2.20+1.20)*2*2+(2.0*4+0.90*2)*2+2.20/0.60*4.50	m		
			m	398.783	
				RAZEM	398.783
40	KNR-W 2- d.2 02 1036-08	Elementy wykończenia - cokół z drewna igl 80x25	m		
		29.50*2+8.60+4.50+2.20	m	74.300	
				RAZEM	74.300
41	KNR 2-02 d.2 1217-04	Narożniki z kątownika 65x65x9 mm - obramowanie zabezpieczające ramę okna pcv sterowni (1.20+2.40)*2	m		
			m	7.200	
				RAZEM	7.200
42	KNR-W 2- d.2 02 1036-01	Ruszt drewniany z listew 30x40mm na ścianach - pod płyty SEMAG - w pom. czyszczenia broni oraz sterowni pod płyty Ecophon Modus 3.0*2.00+(4.50+2.20)*2.74+10.97	m ²		
			m ²	35.328	
				RAZEM	35.328
43	KNR 2-02 d.2 2005-06	Okładziny z płyt SEMAG na ścianach na rusztach drewnianych w pom. czyszczenia broni	m ²		
		6.00	m ²	6.000	
				RAZEM	6.000
44	KNR 2-02 d.2 0613-06	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej pionowe z płyt gr. 15cm układanych na sucho - wygłuszenie kulochwyty stalowego głównego 7.80*2.50	m ²		
			m ²	19.500	
				RAZEM	19.500
45	NNRNKB d.2 202 2702-01	(z.v) Sufity podwieszone o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami z włókien mineralnych z zast.profilu poprz.o dług. 60 cm - wymiana zniszczonych płyt wypełniających na istniejącym gotowym ruszcie -wsp do R=0,30, S=0,30 2.50*8.60*0.50	m ²		
			m ²	10.750	
				RAZEM	10.750
46	KNR 2-02 d.2 1113-06	Posadzki z tworzyw sztucznych listwy przyściennne z polichlorku winylu klejone - pas klejony z 2 warstw wykładziny tarkett szer. 10 cm w kolorze czerwonym przyklejony na linii strzelań 7.10*2	m		
			m	14.200	
				RAZEM	14.200
47	KNR 4-01 d.2 1301-07	Wymiana lub uzupełnienie drzwiczek do wnęk licznikowych - naprawa i uzupełnienie osłon wentylacyjnych	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
48	KNR 4-01 d.2 0329-03	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grub. ponad 1/2ceg. na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla otworów drzwiowych i okiennych 0.90*2.00*0.18	m ³		
			m ³	0.324	
				RAZEM	0.324
49	KNR 2-02 d.2 0126-05	Otwory w ścianach murowanych -ułożenie nadproży prefabrykowanych	m		
		1.20*2	m	2.400	
				RAZEM	2.400
50	KNNR 3 d.2 0703-06	Wymiana drzwi stalowych- wykucie drzwi kuloodpornych i wstawienie w nowym miejscu 0.90*2.00	m ²		
			m ²	1.800	
				RAZEM	1.800
51	KNR 4-01 d.2 0303-02	Uzupełnienie ścianek z cegieł o grub. 1/2 ceg. lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej 0.90*2.00	m ²		
			m ²	1.800	
				RAZEM	1.800
52	KNR 4-01 d.2 0711-05	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cement.na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły i pustaków (do 2 m2 w 1 miejscu) 2.00*2	m ²		
			m ²	4.000	
				RAZEM	4.000
53	KNR 2-02 d.2 1505-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania 2.31*3.00*2+2.54*3.00	m ²		
			m ²	21.480	
				RAZEM	21.480
3		III. STRZELNICA KMP SOPOT UL.ARMII KRAJOWEJ 112 A			
54	KNR 2-22 d.3 0601-03	Ścianki drewniane obite jednostronnie deskami grubości 25 mm - impregnowane przeciwogniowo (28.90*2+7.35)*3.0-14.40*2*3.0-0.90*2.00*2-1.20*2.20	m ²		
			m ²	102.810	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
55	KNR 2-22 d.3 0602-03	Podsufitki drewniane z desek grubości 25 mm - impregnowane przeciwogniowo 28.90*7.35-1.20*7.35+0.40*7.35*2+20.0*0.40	m ² m ²	RAZEM 217.475	102.810 217.475
56	KNR 4-01 d.3 0430-05	Rozebranie elementów więźb dachowych - ołacenie dachu o odstępie łąt ponad 24 cm - analogia - demontaż listew osłonowych mocujących na siatce z izolacją akustyczną 102.81+217.475	m ² m ²	RAZEM 320.285	320.285
57	KNR 2-22 d.3 0601-05	Ścianki drewniane obite jednostronnie płytami Ecophon Modus gr.50mm o wym.120x60cm, kolor naturalny -mocowane na listwy drewniane wkrętami 102.81	m ² m ²	RAZEM 102.810	102.810
58	KNR 2-22 d.3 0602-05	Podsufitki z płyt Ecophon Modus gr.50mm o wym.120x60 mocowane na listwy drewniane wkrętami 217.475	m ² m ²	RAZEM 217.475	217.475
59	KNR-W 2- d.3 02 1036-06	Elementy wykończenia - opaska drewniana 80x25mm na złączach płyt sufitowych oraz ościeżach drzwi i okna sterowni 28.90/0.60*7.35+ (2.20+1.20)*2*2+(2.0*4+0.90*2)*2+7.35*2+20.0	m m	RAZEM 421.925	421.925
60	KNR-W 2- d.3 02 1036-08	Elementy wykończenia - cokół z drewna igl 80x25 28.90*2+7.35	m m	RAZEM 65.150	65.150
61	KNR 4-01 d.3 0411-06	Wymiana deskowania elementów górnych przesłon antyrykoszetowych z desek podłogowych o grubości 32 mm oraz przesłon dolnych przestawnych 7.35*0.80*2+2.0*0.80*2	m ² m ²	RAZEM 14.960	14.960
62	KNR 4-01 d.3 0414-08	Wymiana łączenia pod deskowanie przesłon górnych o odstępie łąt ponad 20 cm 14.96	m ² m ²	RAZEM 14.960	14.960
63	KNR 4-01 d.3 0426-04	Rozebranie obicia ścian drewnianych z płyt - analogia- rozebranie osłony kulochwyty ze zniszczonych płyt poliuretanowych typu SEMAG 2.50*(7.35-1.53)	m ² m ²	RAZEM 14.550	14.550
64	KNR 4-01 d.3 0427-04	Rozebranie ścian wewnętrznych z bali -analogia -wyjęcie zniszczonych krawędziaków z kulochwyty drewnianego 1.53*2.50*0.50	m ² m ²	RAZEM 1.913	1.913
65	KNR 2- d.3 0402-01	Konstrukcje dachowe z tarcicy nasyczonej - murlaty i podwaliny - wstawienie elementów kulochwyty drewnianego z krawędziaków 15x15 dłuż 40cm 40*0.40	m m	RAZEM 16.000	16.000
66	KNR-W 2- d.3 02 0611-07	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt - analogia - ułożenie płyt poliuretanowo- gumowych SEMAG typ PKC o wym 50x70 w ścianie osłonowej kulochwyty głównego 2.50*(7.35-1.53)	m ² m ²	RAZEM 14.550	14.550
67	KNR 4-01 d.3 0818-03	Naprawa posadzki przez wymianę pojedynczych płytek PCW - analogia - wymiana części zniszczonych płyt poliuretanowo-gumowych SEMAG typ PPSw owym.50x50x4,3 20	szt. szt.	RAZEM 20.000	20.000
68	KNR 2-02 d.3 1113-06	Posadzki z tworzyw sztucznych listwy przyściennie z polichlorku winylu klejone - pas klejony z 2 warstw wykładziny tarkett szer. 10 cm w kolorze czerwonym przyklejony na linii strzelań 7.35*2	m m	RAZEM 14.700	14.700
69	KNR 4-01 d.3 0108-09	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km 2.00	m ³ m ³	RAZEM 2.000	2.000
70	KNR 4-01 d.3 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km -do10 km 2.00	m ³ m ³	RAZEM 2.000	2.000
71	kalk. indyw. d.3	Utylizacja elementów poliuretanowo- gumowych 2*0.800	t t	RAZEM 1.600	1.600
4		IV. STRZELNICA KMP GDAŃSK UL PLATYNOWA 6F			
72	KNR 2-22 d.4 0601-03	Ścianki drewniane obite jednostronnie deskami grubości 25 mm - impregnowane przeciwogniowo (24.70*2+5.20)*3.05-(10.0+15.0)*3.05	m ² m ²	90.280	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
73	KNR 2-22 d.4 0602-03	Podsufitki drewniane z desek grubości 25 mm - impregnowane przeciwog- niowo 24.70*5.20+5.20*0.50*2-2.00*5.20	m ²	RAZEM	90.280
			m ²	123.240	
				RAZEM	123.240
74	KNR 4-01 d.4 0430-05	Rozebranie elementów więźb dachowych - ołacenie dachu o odstępie łąt ponad 24 cm - analogia - demontaż listew osłonowych mocujących na siat- ce z izolacją akustyczna 90.28+133.64	m ²		
			m ²	223.920	
				RAZEM	223.920
75	KNR 2-22 d.4 0601-05	Ścianki drewniane obite jednostronnie płytami Ecophon Modus gr.50mm o wym.120x60cm, kolor naturalny -mocowane na listwy drewniane strugane o wym 80x25 z wkrętami 90.28	m ²		
			m ²	90.280	
				RAZEM	90.280
76	KNR 2-22 d.4 0602-05	Podsufitki z płyt Ecophon Modus gr.50mm o wym.120x60 mocowane na lis- twy drewniane strugane o wym 80x25 z wkrętami 123.24 +5.20*0.80*2	m ²		
			m ²	131.560	
				RAZEM	131.560
77	KNR-W 2- d.4 02 1036-06	Elementy wykończenia - opaska drewniana 80x25mm na złączach płyt sufi- towych oraz ościeżach drzwi i okna sterowni 24.70/0.60*5.20+ (2.20+1.20)*2*2+(2.0*2+0.90)*2+5.20*4	m		
			m	258.267	
				RAZEM	258.267
78	KNR-W 2- d.4 02 1036-08	Elementy wykończenia - cokół z drewna igl 80x25 24.70*2+5.20	m		
			m	54.600	
				RAZEM	54.600
79	KNR 4-01 d.4 0426-04	Rozebranie obicia ścian drewnianych z płyt - analogia- rozebranie osłony ku- lochwytu ze zniszczonych płyt poliuretanowych typu SEMAG 2.50*5.39	m ²		
			m ²	13.475	
				RAZEM	13.475
80	KNR 4-01 d.4 0427-04	Rozebranie ścian wewnętrznych z bali- analogia -rozebranie zniszczonej konstrukcji drewnianej osłony kulochwytu 13.475	m ²		
			m ²	13.475	
				RAZEM	13.475
81	KNR 2 d.4 0402-03	Konstrukcje dachowe z tarcicy nasyczonej - słupy - analogia- konstrukcja z krawędziaków 10x10 ścianki osłonowej kulochwytu 5.20/0.60*2.50+5.20*2	m		
			m	32.067	
				RAZEM	32.067
82	KNR-W 2- d.4 02 0611-07	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt - analogia - ułożenie płyt poliure- tanowo- gumowych SEMAG typ PKC o wym 50x70 w ścianie osłonowej ku- lochwytu głównego 2.50*5.39	m ²		
			m ²	13.475	
				RAZEM	13.475
83	KNR 4-01 d.4 0411-06	Wymiana deskowania elementów górnych przesłon antyrykoszetowych z desek podłogowych o grubości 32 mm oraz przesłon dolnych przestawnych 5.39*0.80*2+2.00*0.80*2	m ²		
			m ²	11.824	
				RAZEM	11.824
84	KNR 4-01 d.4 0414-08	Wymiana łączenia pod deskowanie przesłon górnych o odstępie łąt ponad 20 cm 11.824	m ²		
			m ²	11.824	
				RAZEM	11.824
85	KNR 3 d.4 0703-03	Naprawa drzwi stalowych- analogia- naprawa górnej przesłony antyrykosze- towej z blachy gr.6mm gat.18G2 z częściowa wymiana i prostowaniem oraz naprawa przesłony przestawnej 11.824	m ²		
			m ²	11.824	
				RAZEM	11.824
86	KNR 4-01 d.4 0818-03	Naprawa posadzki przez wymianę pojedynczych płytek PCW - analogia - wymiana części zniszczonych płyt poliuretanowo-gumowych SEMAG typ PPSw owym.50x50x4,3 40	szt.		
			szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
87	KNR 2-02 d.4 1113-06	Posadzki z tworzyw sztucznych listwy przyściennie z polichlorku winylu klejo- ne - pas klejony z 2 warstw wykładziny tarkett szer. 10 cm w kolorze czer- wonym przyklejony na linii strzelań 5.39*2	m		
			m	10.780	
				RAZEM	10.780
88	KNR 4-01 d.4 0108-09	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odleg- łość do 1 km 2.00	m ³		
			m ³	2.000	
				RAZEM	2.000
89	KNR 4-01 d.4 0108-10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km - odległość 5 km 2.00	m ³		
			m ³	2.000	
				RAZEM	2.000
90	kalk. indyw. d.4	Utylizacja elementów poliuretanowo- gumowych	t		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2*0.800	t	1.600	
				RAZEM	1.600

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		WYMIANA PRZEWODU WENTYLACYJNEGO PRZY KUŁOCHWYCI			
1	KNR-W 4- d.1 02 40202-02	Demontaż wieszaków pojedynczych, podwójnych lub wsporników ściennych przewodów wentylacyjnych o obwodzie do 2200 mm	szt.		
		14.0	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
2	KNR-W 4- d.1 02 40201-02	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 2200 mm (na końcu strzelnicy)	m		
		7.0	m	7.000	
				RAZEM	7.000
3	KNR-W 2- d.1 17 0103-05 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 % - obiekty modernizowane	m ²		
		1.2*9.0	m ²	10.800	
				RAZEM	10.800
4	KNR-W 2- d.1 17 0138-02 z.o.3.3. 9902	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - obiekty modernizowane	szt.		
		4.0	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
5	KNR-W 2- d.1 17 0130-01 z.o.3.3. 9902 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm - obiekty modernizowane (zaślepienie kratki wentylacyjnych przy kułochwycie)	szt.		
		4.0	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
2		MODERNIZACJA WENTYLACJI STANOWISKOWEJ			
6	KNR-W 4- d.2 01 0409-01 z.sz.2.2. 99087 analogia	Wycięcie otworów w osłonach drewnianych - materiały z rozbiórki	m		
		1.4*4.0	m	5.600	
				RAZEM	5.600
7	TZKNBK d.2 XXIV 3604-02 analogia	Przecinanie blach o grub.do 6 mm na nożycach o nap.mechan.(dług.cięcia do 1000 mm) WYCIĘCIE OTWORU W OSŁONIE NA KRATKĘ WENTYLACYJNĄ.	m cięcia		
		1.4*4.0	m cięcia	5.600	
				RAZEM	5.600
8	KNR-W 4- d.2 02 40203-04	Demontaż kratki ze stali profilowanej z żaluzjami i mechanizmem nastawczym - odkręcenie kratki o obwodzie do 1000 mm	szt.		
		4.0	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
9	KNR-W 2- d.2 17 0101-03 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane - (PRZEDŁUŻKI DO KRATKI WENTYLACYJNYCH)	m ²		
		1.4*0.4*4.0	m ²	2.240	
				RAZEM	2.240
10	KNR-W 2- d.2 17 0138-02 z.o.3.3. 9902	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - obiekty modernizowane	szt.		
		4.0	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Remont krytych strzelnic Policji. Nagłośnienie informacyjne i kontrola dostępu.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	KMP Sopot.				
1.1	KNR 5-06 0204-02	Instalowanie panelowych wzmacniaczy mocy do 200 W w zestawie 1	wzm. wzm.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2	KNR 5-06 0406-06	Instalowanie pudełek z ogranicznikami na ścianie ceglanej - mikrofon bezprzewodowy 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3	KNR 5-06 0801-10	Instalowanie głośnika bez obudowy o mocy 10 W w przestrzeniach międzystropowych przy suficie z tworzywa 5	szt. szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
1.4	KNR 5-06 0803-06	Instalowanie głośnika wnętrznego o mocy 10 W w obudowie zwykłej na ścianie z cegły 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
1.5	KNR 5-06 0301-01	Instalowanie mikrofonów przenośnych 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.6	KNR 5-06 0803-06	Instalowanie głośnika wnętrznego o mocy 10 W w obudowie zwykłej na ścianie z cegły 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.7	KNR 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm ² układane w gotowych brzdach bez zaprawiania brzd na podłożu nie-betonowym 120	m m	120.000	
				RAZEM	120.000
1.8	KNR 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie brzd dla przewodów wtynkowych w cegle 50	m m	50.000	
				RAZEM	50.000
1.9	KNR 4-03 1012-01	Zaprawianie brzd o szer. do 25 mm 50	m m	50.000	
				RAZEM	50.000
1.10	KNR 5-08 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle 40	szt. szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
1.11	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm 5	szt. szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
1.12	KNR 5-08 0226-03	Montaż listew ściennych z PCV na ścianach i sufitach ceglanych za pomocą kołków rozporowych 25	m m	25.000	
				RAZEM	25.000
1.13	KNR 5-08 0113-03	Rury stalowo-pancerne śr. do 29mm układane n.t. na gotowym podłożu pojedynczo 20	m m	20.000	
				RAZEM	20.000
1.14	KNR 5-06 0501-01	Uruchomienie zespołów realizacji programów o 10 liniach wej./wyj. 1	zesp. zesp.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.15	KNR 5-06 1602-01	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - kontroler 2 wejść, kontrola jednostronna 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.16	KNR 5-06 1602-09	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - zasilacz 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.17	KNR 5-04 0504-01	Montaż baterii akumulatorów kwasowych z bloków przenośnych z 6 ogniw TG o pojemności 20 Ah (spoiwo na 1 baterie) 1	blok. blok.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.18	KNR 5-06 1613-06	Instalowanie samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek w wykonaniu specjalnym wkrętami lub śrubami M6 do konstrukcji metalowej 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Remont krytych strzelnic Policji. Nagłośnienie informacyjne i kontrola dostępu.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.19	KNR 5-06 1609-05	Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożarowych-przycisków w wykonaniu zwykłym bez uruchomienia i sprawdzenia na betonie	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
1.20	KNR 5-08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
1.21	KNR 5-08 0304-07	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych przez przykręcenie z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm ² w powłoce polwinitowej (4 wyloty)	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
1.22	KNR 5-08 0701-06	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na ścianie (2 mocowania) - montaż kątownika zwory	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.23	KNR 5-08 0701-02	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocowania) - zwora elektromagnetyczna z czujnikiem otwarcia drzwi i kątownikiem.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.24	KNR 5-06 1604-04	Programowanie linii dozorowych SAP w centralkach i przystawkach - wariant D (alarm jednostopniowy z współzależnością dwulinową)	wariant		
		8	wariant	8.000	
				RAZEM	8.000
1.25	KNR 5-08 0214-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo	m		
		70	m	70.000	
				RAZEM	70.000
1.26	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
1.27	KNR 5-08 0307-04	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem - lampka zielona	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
1.28	KNR 5-08 0307-04	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem - lampka czerwona	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
2 KMP Gdynia, KP Śródmieście.					
2.1	KNR 5-06 0204-02	Instalowanie panelowych wzmacniaczy mocy do 200 W w zestawie	wzm.		
		1	wzm.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.2	KNR 5-06 0406-06	Instalowanie pudełek z ogranicznikami na ścianie ceglanej - mikrofon bezprzewodowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.3	KNR 5-06 0801-10	Instalowanie głośnika bez obudowy o mocy 10 W w przestrzeniach międzystropowych przy suficie z tworzywa	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
2.4	KNR 5-06 0803-06	Instalowanie głośnika wnętrznego o mocy 10 W w obudowie zwykłej na ścianie z cegły	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
2.5	KNR 5-06 0301-01	Instalowanie mikrofonów przenośnych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.6	KNR 5-06 0803-06	Instalowanie głośnika wnętrznego o mocy 10 W w obudowie zwykłej na ścianie z cegły	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.7	KNR 5-08 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle	szt.		
		50	szt.	50.000	

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Remont krytych strzelnic Policji. Nagłośnienie informacyjne i kontrola dostępu.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	50.000
2.8	KNR 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym 70	m m	70.000	
				RAZEM	70.000
2.9	KNR 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle 50	m m	50.000	
				RAZEM	50.000
2.10	KNR 4-03 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm 50	m m	50.000	
				RAZEM	50.000
2.11	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm 5	szt. szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
2.12	KNR 5-08 0226-03	Montaż listew ściennych z PCV na ścianach i sufitach ceglanych za pomocą kołków rozporowych 15	m m	15.000	
				RAZEM	15.000
2.13	KNR 5-08 0113-03	Rury stalowo-pancerne śr. do 29mm układane n.t. na gotowym podłożu pojedynczo 20	m m	20.000	
				RAZEM	20.000
2.14	KNR 5-06 0501-01	Uruchomienie zespołów realizacji programów o 10 liniach wej./wyj. 1	zesp. zesp.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.15	KNR 5-06 1602-01	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - kontroler 2 wejść, kontrola jednostronna. 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.16	KNR 5-06 1602-09	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - zasilacz 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.17	KNR 5-04 0504-01	Montaż baterii akumulatorów kwasowych z bloków przenośnych z 6 ogniw TG o pojemności 20 Ah (spoiwo na 1 baterie) 1	blok. blok.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.18	KNR 5-06 1613-06	Instalowanie samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek w wykonaniu specjalnym wkrętami lub śrubami M6 do konstrukcji metalowej 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.19	KNR 5-06 1609-05	Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożarowych-przycisków w wykonaniu zwykłym bez uruchomienia i sprawdzenia na betonie 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
2.20	KNR 5-08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły 20	szt. szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
2.21	KNR 5-08 0304-07	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych przez przykręcenie z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm ² w powłoce polwinitowej (4 wyloty) 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
2.22	KNR 5-08 0701-06	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na ścianie (2 mocowania) - montaż kątownika zwory 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.23	KNR 5-08 0701-02	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocowania) - zwora elektromagnetyczna z czujnikiem otwarcia drzwi i kątownikiem. 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.24	KNR 5-06 1604-04	Programowanie linii dozorowych SAP w centralkach i przystawkach - wariant D (alarm jednostopniowy z współzależnością dwulinową) 8	wariant wariant .	8.000	
				RAZEM	8.000

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Remont krytych strzelnic Policji. Nagłośnienie informacyjne i kontrola dostępu.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.25	KNR 5-08 0214-01	Przewody kabelkowe w powłoce polinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo 70	m m	 70.000	
				RAZEM	70.000
2.26	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur 40	m m	 40.000	
				RAZEM	40.000
2.27	KNR AL-01 0110-03	Montaż tablicy wskaźnikowej optycznej - analogia, napis podświetlany, migający 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
2.28	KNR 5-08 0307-04	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem - lampka zielona 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
2.29	KNR 5-08 0307-04	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem - lampka czerwona 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
3 KMP Gdańsk, KP I Orunia.					
3.1	KNR 5-06 0204-02	Instalowanie panelowych wzmacniaczy mocy do 200 W w zestawie 1	wzm. wzm.	 1.000	
				RAZEM	1.000
3.2	KNR 5-06 0406-06	Instalowanie pudełek z ogranicznikami na ścianie ceglanej - mikrofon bezprzewodowy 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
3.3	KNR 5-06 0801-10	Instalowanie głośnika bez obudowy o mocy 10 W w przestrzeniach międzystropowych przy suficie z tworzywa 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
3.4	KNR 5-06 0803-06	Instalowanie głośnika wnętrznego o mocy 10 W w obudowie zwykłej na ścianie z cegły 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
3.5	KNR 5-06 0301-01	Instalowanie mikrofonów przenośnych 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
3.6	KNR 5-06 0803-06	Instalowanie głośnika wnętrznego o mocy 10 W w obudowie zwykłej na ścianie z cegły 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
3.7	KNR 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych brzdach bez zaprawiania brzd na podłożu nie-betonowym 65	m m	 65.000	
				RAZEM	65.000
3.8	KNR 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie brzd dla przewodów wtynkowych w cegle 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
3.9	KNR 4-03 1012-01	Zaprawianie brzd o szer. do 25 mm 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
3.10	KNR 5-08 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle 60	szt. szt.	 60.000	
				RAZEM	60.000
3.11	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
3.12	KNR 5-08 0226-03	Montaż listew ściennych z PCV na ścianach i sufitach ceglanych za pomocą kołków rozporowych 25	m m	 25.000	
				RAZEM	25.000
3.13	KNR 5-08 0113-03	Rury stalowo-pancerne śr. do 29mm układane n.t. na gotowym podłożu pojedynczo	m		

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Remont krytych strzelnic Policji. Nagłośnienie informacyjne i kontrola dostępu.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
3.14	KNR 5-06 0501-01	Uruchomienie zespołów realizacji programów o 10 liniach wej./wyj.	zesp.		
		1	zesp.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.15	KNR 5-06 1602-01	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - kontroler	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.16	KNR 5-06 1602-09	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - zasilacz	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.17	KNR 5-04 0504-01	Montaż baterii akumulatorów kwasowych z bloków przenośnych z 6 ogniw TG o pojemności 20 Ah (spoiwo na 1 baterie)	blok.		
		1	blok.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.18	KNR 5-06 1613-06	Instalowanie samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek w wykonaniu specjalnym wkrętami lub śrubami M6 do konstrukcji metalowej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3.19	KNR 5-06 1609-05	Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożarowych-przycisków w wykonaniu zwykłym bez uruchomienia i sprawdzenia na betonie	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
3.20	KNR 5-08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
3.21	KNR 5-08 0304-07	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych przez przykręcenie z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm ² w powłoce polwinitowej (4 wyloty)	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
3.22	KNR 5-08 0701-06	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na ścianie (2 mocowania) - montaż kątownika zwory	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3.23	KNR 5-08 0701-02	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocowania) - zwora elektromagnetyczna z czujnikiem otwarcia drzwi i kątownikiem.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3.24	KNR 5-06 1604-04	Programowanie linii dozorowych SAP w centralkach i przystawkach - wariant D (alarm jednostopniowy z współzależnością dwuliniową)	wariant · wariant ·	8.000	
		8			
				RAZEM	8.000
3.25	KNR 5-08 0214-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo	m		
		70	m	70.000	
				RAZEM	70.000
3.26	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
3.27	KNR AL-01 0110-03	Montaż tablicy wskaźnikowej optycznej - analogia, napis podświetlany, migający	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.28	KNR 5-08 0307-04	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem - lampka zielona	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
3.29	KNR 5-08 0307-04	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem - lampka czerwona	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
4 Gdańsk OP.					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4.1	KNR 5-06 0204-02	Instalowanie panelowych wzmacniaczy mocy do 200 W w zestawie	wzm.		
		1	wzm.	1.000	
				RAZEM	1.000
4.2	KNR 5-06 0406-06	Instalowanie pudełek z ogranicznikami na ścianie ceglanej - mikrofon bezprzewodowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4.3	KNR 5-06 0801-10	Instalowanie głośnika bez obudowy o mocy 10 W w przestrzeniach międzystropowych przy suficie z tworzywa	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
4.4	KNR 5-06 0803-06	Instalowanie głośnika wnętrzowego o mocy 10 W w obudowie zwykłej na ścianie z cegły	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
4.5	KNR 5-06 0301-01	Instalowanie mikrofonów przenośnych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4.6	KNR 5-06 0803-06	Instalowanie głośnika wnętrzowego o mocy 10 W w obudowie zwykłej na ścianie z cegły	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4.7	KNR 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
4.8	KNR 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
4.9	KNR 4-03 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
4.10	KNR 5-08 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle	szt.		
		55	szt.	55.000	
				RAZEM	55.000
4.11	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
4.12	KNR 5-08 0226-03	Montaż listew ściennych z PCV na ścianach i sufitach ceglanych za pomocą kołków rozporowych	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
4.13	KNR 5-08 0113-03	Rury stalowo-pancerne śr. do 29mm układane n.t. na gotowym podłożu pojedynczo	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
4.14	KNR 5-06 0501-01	Uruchomienie zespołów realizacji programów o 10 liniach wej./wyj.	zesp.		
		1	zesp.	1.000	
				RAZEM	1.000
4.15	KNR 5-06 1602-01	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - kontroler	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4.16	KNR 5-06 1602-09	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - zasilacz	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4.17	KNR 5-04 0504-01	Montaż baterii akumulatorów kwasowych z bloków przenośnych z 6 ogniw TG o pojemności 20 Ah (spoiwo na 1 baterie)	blok.		
		1	blok.	1.000	
				RAZEM	1.000
4.18	KNR 5-06 1613-06	Instalowanie samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek w wykonaniu specjalnym wkrętami lub śrubami M6 do konstrukcji metalowej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Remont krytych strzelnic Policji. Nagłośnienie informacyjne i kontrola dostępu.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4.19	KNR 5-06 1609-05	Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożarowych-przycisków w wykonaniu zwykłym bez uruchomienia i sprawdzenia na betonie	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
4.20	KNR 5-08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
4.21	KNR 5-08 0304-07	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych przez przykręcenie z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm ² w powłoce polwinitowej (4 wyloty)	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
4.22	KNR 5-08 0701-06	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na ścianie (2 mocowania) - montaż kątownika zwory	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
4.23	KNR 5-08 0701-02	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocowania) - zwora elektromagnetyczna z czujnikiem otwarcia drzwi i kątownikiem.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
4.24	KNR 5-06 1604-04	Programowanie linii dozorowych SAP w centralkach i przystawkach - wariant D (alarm jednostopniowy z współzależnością dwulinową)	wariant		
		8	wariant	8.000	
				RAZEM	8.000
4.25	KNR 5-08 0214-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) układane na gotowych uchwytych bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo	m		
		75	m	75.000	
				RAZEM	75.000
4.26	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
4.27	KNR AL-01 0110-03	Montaż tablicy wskaźnikowej optycznej - analogia, napis podświetlany, migający	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
4.28	KNR 5-08 0307-04	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem - lampka zielona	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
4.29	KNR 5-08 0307-04	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem - lampka czerwona	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Remont krytych strzelnic Policji. Nagłośnienie informacyjne i kontrola dostępu.

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Akumulator BS127N 7,2Ah Aritech	szt	4.0000		
2.	benzyna ekstrakcyjna	dm ³	1.0000		
3.	Centrala alarmowa CA64P	szt	4.0000		
4.	Głośnik sufitowy PL 60	szt	17.0000		
5.	Głośnik ścienny	szt	4.0000		
6.	Głośnik ścienny DU-B100T	szt	15.0000		
7.	haczyki stalowe	szt	30.0000		
8.	Kabel WC108W	m	296.4000		
9.	Kabel YRPX 1x2x1,2	m	317.2000		
10.	Kanał kablowy DLp 25x15 z pokrywą	m	88.0000		
11.	kołki rozporowe plastikowe	szt	160.0000		
12.	Kołki rozporowe plastikowe Fi 6 mm z wkrętem	szt	168.0000		
13.	Kontaktron MC440	szt	8.0000		
14.	kotew stalowa M10x200 nagwintowana z dwoma nakrętkami i podkładkami	szt	68.0000		
15.	Lampka FIM 1000 czerwona	szt	17.0000		
16.	Lampka FIM 1000 zielona	szt	17.0000		
17.	Łącznik kątowy dla kanałów inst. 25x15	szt	40.0000		
18.	Mikrofon BM3067	szt	4.0000		
19.	Oprawa przemysłowa stała OPK-236 N z kloszem akrylowym stała do ~wielcew prostych, odporne na wodę lub pył	szt	5.0000		
20.	Przewód OMY 2x1,5 mm ²	m	166.4000		
21.	Przycisk ewakuacyjny CXM CO G G BB	szt	16.0000		
22.	Puszka ES071 W	szt	16.3200		
23.	Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-70	szt	20.4000		
24.	Rura stalowa elektroinstal. RS-P 29 mm	m	79.0400		
25.	spoiwo cynowo-olowiowe LC-60 z topnikiem TLR 157	kg	6.4080		
26.	śruby, podkładki, nakrętki	kg	3.4800		
27.	wkręty do drewna	szt	32.0000		
28.	Wzmacniacz: 2 WE mikrof.; 2 WE liniowe; mikser; 2 linie głośnikowe napięciowe; eliminator sprzężeń akustycznych.	szt	4.0000		
29.	Zacisk WAGO 273-102 do 4x2,5 mm ² Elwag	szt	64.0000		
30.	Zasilacz 12VDC, 2A, obudowa metalowa, miejsce na 1 akumulator 7,2 Ah	szt	4.0000		
31.	Zestaw mikrofonu bezprzewodowego	szt	4.0000		
32.	Zwora elektromagnetyczna 3000 N z kątownikiem	szt	8.0000		
33.	materiały pomocnicze	zł			
RAZEM					

Słownie:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWALNYCH

Kod CPV 453 10000 – 3
Kod CPV 453 14300 – 4
Kod CPV 453 15700 – 5
Kod CPV 454 42190 – 5
Kod CPV 454 42180 – 2

„ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH”
„Remont instalacji elektrycznych
w pomieszczeniach krytych strzelnic policyjnych.”

Opracował: inż. Sławomir Kiedrowski

SIERPIEŃ 2007r.

Spis treści:

1.0 WSTĘP

- 1.1 Przedmiot niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (ST)
- 1.2 Lokalizacja
- 1.3 Zakres stosowania ST
- 1.4 Zakres robót objętych ST
- 1.5 Określenia podstawowe
- 1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót

2.0 MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów

- 2.1 Przewody
- 2.2 Rury ochronne
- 2.3 Tablice elektryczne (rozdzielnie)
- 2.4 Połączenia wyrównawcze
- 2.5 Puszki instalacyjne (odgałęźniki)
- 2.6 Ochrona przeciwprzepięciowa
- 2.7 Wyłączniki różnicowo-prądowe
- 2.8 Oprawy oświetleniowe

3.0 SPRZĘT

4.0 TRANSPORT

5.0 WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót

- 5.1. Trasowanie
- 5.2 Bruzdy
- 5.3 Montaż kanałów instalacyjnych
- 5.4 Montaż koryt kablowych
- 5.5 Układanie rur
- 5.6 Układanie linii w/z
- 5.7 Montaż rozdzielni
- 5.8 Montaż oświetlenia, wyłączników
- 5.9 Montaż instalacji technologicznych 400V
- 5.10 Montaż instalacji połączeń wyrównawczych
- 5.11 Prace demontażowe

6.0 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

7.0 OBMIAR ROBÓT

8.0 ODBIÓR ROBÓT

9.0 PODSTAWA PŁATNOŚCI

10.0 PRZEPISY ZWIĄZANE

- 10.1. Polskie normy
- 10.2. Inne akty prawne

ELEKTRYCZNE INSTALACJE WEWNĘTRZNE

1.WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru **robót elektrycznych**, które zostaną wykonane w wyniku prowadzonych robót remontowych pomieszczeń krytych strzelnic w jednostkach podległych Komendzie Wojewódzkiej Policji w Gdańsku.

1.2 Lokalizacja

Przedmiotowe roboty będą realizowane w wymienionych poniżej jednostkach Policji:

- 1- strzelnica w OPP KWP w Gdańsku przy ul. Słowackiego 161;
- 2- strzelnica w I KP KMP w Gdyni przy ul. Waszyngtona 11;
- 3- strzelnica w I KP KMP w Gdańsku przy ul. Płatynowej 6F;
- 4- strzelnica w KMP w Sopocie przy ul. Armii Krajowej 112A.

1.3. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.4. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie remontu elektrycznej instalacji wewnętrznej w pomieszczeniach krytych strzelnic policyjnych.

Zakres prac obejmuje :

- zakup, dostarczenie na miejsce robót i wbudowanie wszystkich materiałów niezbędnych do prawidłowego wykonania robót;
- wyładunek materiałów i sprzętu na terenie robót;
- transport sprzętu i materiałów na stanowiska pracy;
- opracowanie dokumentacji powykonawczej;
- roboty montażowe;
- wykonanie niezbędnych pomiarów i prób;
- prace porządkowe oraz wywóz lub utylizacja odpadów pobudowanych;
- próby i czynności odbiorowe.

Zakres rzeczowy obejmuje wykonanie:

- wewnętrznych linii zasilających;
- tablic elektrycznych;
- instalacji oświetlenia;
- instalacji zasilania odbiorników technologicznych;
- instalacji połączeń wyrównawczych.

1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z określeniami podanymi w E-00.00.00 „Wymagania ogólne” oraz z PN-ISO 7607-1 „Budownictwo. Terminy ogólne”, PN-ISO 7607-2 „Budownictwo. Terminy stosowane w umowach”, a także w przywołanych normach przedmiotowych.

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót i zastosowanych materiałów oraz ich zgodność z SST i poleceniami Zamawiającego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w E-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

Wszystkie materiały dla których PN lub BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone w taki dokument, oraz oznakowane symbolem CE. Podstawowymi materiałami do wykonania instalacji są :

2.1. Przewody

Przewody o żyłach miedzianych, jednodrutowych o izolacji i powłoce polwinitowej, okrągłe, do układania na stałe z zastosowaniem osłon przed uszkodzeniami mechanicznymi, bez osłon na tynku i pod tynkiem, w pomieszczeniach suchych i wilgotnych winny spełniać wymagania normy PN-IEC 60364-5-52.

- przewody oświetleniowe kabelkowe YDY(p)żo-odpowiednio 2/3/4 x1,5 mm²/750V;
- przewody wyrównawcze LgY 4-16mm²;
- kabel wielożyłowy sterowniczy YKSY 7x1,5 mm².

2.2. Rury ochronne spełniające wymagania norm PN-EN 50086-1:2001, PN-EN 50086-2-1, PN-EN 50086-2-2, PN-EN 50086-2-3:

- rury ochronne gładkie z polipropylenu;
- rury instalacyjne stalowe RS-S;
- korytka instalacyjne z PVC.

2.3. Tablice elektryczne (rozdzielnice):

Rozdzielnice natynkowe o II klasie izolacyjności. Aktywna ściana tylna umożliwiającą szybki i pewny montaż akcesoriów i okablowania. Skrzynki metalowe, np. typ FW firmy Hager, RN firmy Legrand lub inna równoważna. Zawartość tablic – zgodnie z dokumentacją kosztorysową. Do wykonania rozdzielnic należy stosować urządzenia rozdzielcze i zabezpieczające posiadające znak bezpieczeństwa „B” oraz CE.

2.4. Połączenia wyrównawcze

Wszystkie metalowe elementy projektowanej instalacji elektrycznej należy połączyć ze sobą oraz podłączyć do istniejącej w obiekcie instalacji połączeń wyrównawczych z zastosowaniem przewodów typu LgY 4÷16mm².

2.5. Puszki instalacyjne (odgałęźne)

Projektuje się montaż w pomieszczeniach strzelnic zastosować jedynie następujący osprzęt:

- odgałęźniki metalowe 4-owylotowe o współczynniku IP 65 gwint P16 i P-29, przystosowane do mocowania jako n/t na uprzednio przygotowanej konstrukcji na suficie;

2.6. Ochrona przeciwprzepięciowa TNS:

Wielopolowy ogranicznik przepięć hybrydowych montowany na szynie 35mm , o stopniu ochrony IP20 w obudowie z masy termoplastycznej np. SPN 415 lub inny równoważny.

Wymagania techniczne:

- klasa I,
- zdolność gaszenia prądów następczych przy U_c 25kA,
- całkowity prąd udarowy 100kA,
- czas zadziałania ≤100ns,
- napięciowy poziom ochrony ≤1,5 kV

i inne zgodne z dokumentacją projektową i kosztorysową

2.7. Wyłączniki różnicowo-prądowy – zgodnie z dokumentacją kosztorysową: typu CD 441J 40A/30mA lub CD464J 63A/30mA

2.8. Oprawy oświetleniowe :

Oprawy winny spełniać wymagania normy PN-IEC 60364-5-559.

2.8.1. Oprawy do stropów podwieszanych kasetonowych o następujących wymaganiach:

- moduł 600x600 do zamontowania na konstrukcji nośnej stropie modułowego,
- klasa I;
- IP20;
- wyposażone w świetlówki 4x18W/840 T8 Ø26mm;
- obudowa ze stali malowanej proszkowo na biało;
- dyfuzor mleczny z tworzywa opalizującego PMMA.

2.8.2. Projektory halogenowe do montażu na stropie o następujących wymaganiach:

- obudowa, podstawa wykonane z odlewu aluminium;

- klasa II;
- IP65, IK10;
- wyposażenie w żarówki halogenowe kąt rozsyłu 10°/ gniazdo GU5,3 typu COOL BEAM np. DECOSTAR TITAN;
- zasilanie 230V 50Hz
- szybka kuloodporna o wym. 150x150mm z 2 otworami do zabezpieczenia źródła światła przed uszkodzeniem ze strony rykoszetów.

2.8.3. Oprawy szczelne o następujących wymaganiach:

- IP65,
- wykonana z PVC,
- Wyposażone w świetlówki T8 2x36W/830,
- klasa I,
- klosz PC

Oprawy 2.8.3 winne być wykonane w wersji EVG.

Oznakowanie winno spełniać wymagania norm PN-92/N-01256.01, PN-92/N-01256.02, PN-N-01256-4, PN-N-01256-5.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu oraz środków transportu podano w E-00.00.00 „Wymagania ogólne”. Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu nie wpływającego niekorzystnie na jakość wbudowywanych materiałów.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu oraz środków transportu podano w E-00.00.00 „Wymagania ogólne”. Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu dostosowanymi do rodzaju, długości i ciężaru przewożonych materiałów i nie wpływających niekorzystnie na ich właściwości.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne warunki wykonania robót podano w SST E-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

5.1. Trasowanie.

Trasowanie przewodów elektrycznych należy wykonać uwzględniając konstrukcję budynku oraz zapewniając bezkolizyjność z innymi instalacjami. Trasa instalacji winna być przejrzysta, prosta i dostępna do prawidłowej konserwacji i remontów. Wskazane jest aby w miarę możliwości trasa przebiegała w liniach pionowych i poziomych.

5.2. Bruzdy.

Szerokość bruzd pod wszystkie przewody elektryczne należy dostosować do średnicy przewodu z uwzględnieniem rodzaju i grubości tynku. W przypadku układania w jednej bruzdzie więcej niż jednego przewodu jej szerokość winna być taka, by odstępy między przewodami wynosiły nie mniej niż 5mm. Przewody należy układać jednowarstwowo. Zabrania się kucia bruzd w elementach konstrukcyjnych oraz w cienkich ścianach działowych.

5.3. Montaż kanałów instalacyjnych.

Kanały instalacyjne należy mocować do podłoża za pomocą kołków rozporowych.

5.4. Montaż korytek kablowych.

Korytka należy mocować do uprzednio wykonanych konstrukcji poprzez przykręcanie. W miejscu zmiany kierunku należy wykonać łuk.

5.5. Układanie rur osłonowych.

Rury należy układać i mocować na uprzednio zamontowanych uchwytach. Łuki z rur stalowych należy wykonywać przy użyciu gotowych kolanek i odpowiedniego osprzętu lub przez wyginanie rur w trakcie ich układania – najmniejszy dopuszczalny promień łuku powinien wynosić:

Średnica znamionowa rury w mm	18	21	22	28	37	47
Promień łuku w mm	190	190	250	250	350	450

Przy kształtowaniu łuku spłaszczenie rury nie może być większe niż 15% wewnętrznej średnicy rury. Łączenie rur wykonać za pomocą jednokielichowych połączeń lub złączek dwukielichowych, przy najmniejszej długości połączenia kielichowego :

Średnica znamionowa rury w mm	18	21	22	28	37	47
Promień łuku w mm	35	34	40	45	50	60

Zabrania się układania rur wraz z wciągniętymi w nie przewodami.

5.6. Układanie linii wlv.

Kabel wprowadzony do rozdzielni powinien mieć nadwyżkę długości niezbędną do wykonania połączeń. Przewód neutralny powinien być nieco dłuższy niż przewody fazowe. Podłoże pod kabel winno być gładkie. Zagięcia i łuki w płaszczyźnie przewodu powinny być łagodne. Zabrania się układania kabla bezpośrednio w betonie, w warstwie wyrównawczej podłogi, w złączach płyt itp. bez zastosowania osłon w postaci rur osłonowych. Kabla nie należy układać jeżeli jego temperatura jest niższa niż 0°C.

5.6.1. Próby montażowe WZL.

Próby wykonuje się po wykonaniu robót montażowych, a przed zgłoszeniem do odbioru. Obejmują one :

- sprawdzenie trasy linii wlv;
- sprawdzenie ciągłości żył i powłok instalacyjnych oraz zgodności faz;
- pomiar rezystencji izolacji;
- próbę napięciową izolacji.

5.7. Montaż rozdzielnic.

Montaż urządzenia należy dokonać na ścianie, zgodnie z instrukcją montażu dostarczoną przez producenta tablicy. Niezbędne przepusty i kotwy do mocowania osłon przewodów, dochodzących do urządzeń, zaleca się mocować przed montażem tych urządzeń. Tablice naścienne należy przykręcić do konstrukcji.

Po zamocowaniu skrzynki należy:

- wprowadzić wszystkie przewody, kable związane z obwodami odbiorczymi instalacji;
- wykonać wszystkie niezbędne podłączenia przewodów pod aparaturę będącą na wyposażeniu rozdzielni;
- dokręcić w sposób pewny wszystkie śruby i wkręty w połączeniach elektrycznych i mechanicznych;
- założyć osłony zdjęte w czasie montażu – należy zwrócić uwagę na oznakowanie poszczególnych osłon - skrzynka przynależna do niej pokrywa powinny mieć ten sam symbol identyfikacyjny i dotyczy to przypadku umieszczenia schematu na pokrywie każdej skrzynki;
- jeżeli rozdzielnie dostarczono na miejsce montażu w zestawie transportowym to po jej ustawieniu należy wykonać połączenia ochronne pomiędzy poszczególnymi zestawami;
- założyć oznakowanie przewodów i osprzętu.

5.7.1. Próby montażowe rozdzielnic.

Przed przeprowadzeniem prób montażowych Wykonawca winien przygotować protokoły prób jakości wyrobu, przeprowadzonych przez wytwórców lub protokoły odbiorów technicznych dokonanych u wytwórcy oraz DTR-kę lub w przypadku jej braku, instrukcje obsługi producenta oraz schematy i opisy techniczne aparatury. Po wykonaniu robót należy wykonać sprawdzenie stanu izolacji induktorem, wykonać pomiar impedancji pętli zwarciowej, wykonać próbę zadziałania wyłączników różnicowo-prądowych, wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

5.8. Montaż oświetlenia, włączników.

5.8.1. Instalacje oświetleniową należy wykonać w układzie TN-S. Montaż instalacji oświetleniowej należy prowadzić zgodnie z PN-IEC 60364-5-559:2003. Oświetlenie wykonać przy zastosowaniu opraw jarzeniowych do świetlówek T8 i żarówek halogenowych spełniających wymagania ust. 2 pkt. 2.8. Montaż oświetlenia na liniach celów należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta opraw. Kable do zasilania oświetlenia o przekrojach zgodnych z dokumentacją kosztorysową, tj. YKSY 7x1,5mm². Instalacje na konstrukcji sufitu, ścian należy prowadzić w elektroinstalacyjnych rurkach stalowych gwintowanych mocowanych na uchwytach pod warstwą wygłuszającą wykonaną z płyt Ecophon Modus o wym. 1200x600x50mm.

Do zasilania odbiorników instalacji siłowej stosować przewody kabelkowe, miedziane o przekrojach zgodnych z dokumentacją kosztorysową i o napięciu U=750V. Przy wykonywaniu robót należy:

- zapewnić równomierność obciążenia faz linii zasilających przez odpowiednie przyłączenie odbiorców 1-fazowych;
- mocować puszki w ścianach i wszelki osprzęt w sposób nie kolidujący z wyposażeniem pomieszczeń.

5.8.2. Montaż puszek.

Puszki p/t należy osadzać na ścianach w sposób trwały za pomocą klejenia lub kołków rozporowych. Puszki należy osadzać na takiej głębokości, aby ich górna (zewnętrzna) krawędź była zrównana z ostatecznym licem ściany (po wykończeniu ściany). Przed zainstalowaniem , należy w puszcze wyciąć wymaganą liczbę otworów dostosowanych do średnicy wprowadzonych przewodów. W pomieszczeniach przejściowo wilgotnych i wilgotnych stosować puszki bryzgoszczelne, podtynkowe.

5.8.3. Układanie i mocowanie przewodów.

Trasowanie przebiegu instalacji należy wykonać zgodnie z pkt. 5.1.

Wykonanie bruzd zgodnie z pkt. 5.2.

Przewody układane w korytkach, układać z zastosowaniem mocowania wewnątrz przewodów. Przewody wprowadzane do puszek winny mieć nadwyżkę długości niezbędną do wykonania połączeń. Przewód neutralny winien być nieco dłuższy niż przewody fazowe. Zagięcia i łuki w płaszczyźnie przewodu powinny być łagodne. Zabrania się układania kabla bezpośrednio w betonie , w warstwie wyrównawczej podłogi, w złączach płyt itp. bez zastosowania osłon w postaci rur osłonowych (pkt. 5.5). Podłoże pod przewody winno być równe. Do puszek wprowadzać tylko te przewody, które wymagają łączenia w puszcze, a pozostałe prowadzić obok puszki. Przewody opraw oświetleniowych należy łączyć z przewodami wypustów za pomocą złączy świecznikowych.

5.8.4. Łączenie przewodów.

Łączenie przewodów należy wykonywać w sprzęcie i osprzęcie instalacyjnym oraz w odbiornikach poprzez lutowanie lub na specjalnych zaciskach niezawodnych technicznie. Nie wolno stosować połączeń skręcanych. Przewody muszą być ułożone swobodnie i nie mogą być narażone na naciągi oraz dodatkowe naprężenia. Do danego zacisku należy przyłączać przewody o rodzaju wykonania, przekroju i w liczbie, do jakich zacisk jest przystosowany. Zdejmowanie izolacji i czyszczenie przewodu nie może powodować uszkodzenia mechanicznego przewodu. Długość odizolowanej żyły przewodu powinna zapewnić prawidłowe wykonanie połączenia. Końce przewodów miedzianych z żyłami wielodrutowymi (linek) powinny być zabezpieczone poprzez zastosowanie tulejkowych końcówek zaciskowych.

5.8.5. Montaż osprzętu i przewodów.

Gniazda wtyczkowe p/t i łączniki p/t należy mocować w uprzednio zainstalowanych puszkach. Gniazda typu DATA należy mocować w kanałach instalacyjnych. W jednym kanale listwy należy układać nie więcej niż dwa obwody przewodów jednofazowych. W pomieszczeniach przejściowo wilgotnych i wilgotnych stosować osprzęt bryzgoszczelny, podtynkowy.

5.8.6. Badania i próby.

Należy wykonać badanie rezystancji izolacji – badanie wykonuje się dla każdego obwodu oddzielnie od strony zasilania: pomiarów należy dokonać induktorem 500V lub 1000V. Rezystancja pomiędzy badaną fazą a pozostałymi fazami połączonymi z przewodem neutralnym nie może być mniejsza od:

- 25MΩ dla instalacji 230V;
- 0,50MΩ dla instalacji 400V.

Ponadto należy wykonać badanie próbnikiem napięcia punktów odbioru instalacji wtyczkowej, a także pomiar obwodów niskiego napięcia oraz impedancji pętli zwarciorowej. Po pozytywnym zakończeniu badań należy sprawdzić, czy punkty świetlne są załączane zgodnie z założonym programem oraz czy w gniazdach wtyczkowych przewody fazowe są dokładnie dołączone do właściwych zacisków.

5.8.7. Rozmieszczenie opraw ewakuacyjnych

Oprawy ewakuacyjne należy rozmieścić zgodnie z normą PN-N-01256-5:1998.

5.9. Montaż instalacji technologicznej 400V.

Instalację technologiczną wykonać w układzie TN-S przewodami 3 lub 5-żyłowymi. Gniazda instalacji siłowej muszą posiadać styk ochronny PE. Roboty montażowe należy wykonywać z zastosowaniem następujących zasad:

- zapewnić równomierność obciążenia faz linii zasilających przez odpowiednie przyłączenie odbiorców 1-fazowych;
- mocować puszki w ścianach i gniazda wtyczkowe oraz wyłączniki w sposób nie kolidujący z wyposażeniem pomieszczeń,

Montaż puszek prowadzić zgodnie z pkt.5.8.2.

Trasowanie należy wykonać zgodnie z pkt.5.1.

Wykonanie bruzd zgodnie z pkt. 5.2.

Montaż przewodów prowadzić zgodnie z pkt.5.8.3.

Łączenie przewodów wykonać zgodnie z pkt. 5.8.4.

5.9.1. Podejście i przyłączenie do odbiorników.

Podejścia siłowe do odbiorników należy wykonać w miejscach bezkolizyjnych oraz w sposób estetyczny. Podejście należy wykonać w stalowych rurach instalacyjnych mocowanych do konstrukcji ścian i sufitów pod warstwą wygłuszającą. Podejścia do odbiorników zamocowanych na ścianach należy wykonać przewodami ułożonymi na tych ścianach lub w stropach. Miejsca połączeń żył z zaciskami odbiorników winny być dokładnie oczyszczone. Samo połączenie musi być wykonane w sposób pewny pod względem mechanicznym i elektrycznym oraz zabezpieczone przed osłabieniem siły docisku i korozją. Połączenia sztywne wykonać w rurach sztywnych wprowadzonych bezpośrednio do odbiorników oraz przewodami kabelkowymi. Należy je wykonać do odbiorników stałych. Przewody wychodzące z rur powinny być zabezpieczone przed mechanicznymi uszkodzeniami izolacji np. poprzez założenie dławików uszczelniających. W miejscach narażonych na uszkodzenia przewody elektryczne doprowadzone do odbiorników powinny być chronione.

Badania i odbiory przeprowadzić zgodnie z pkt. 5.8.6.

5.10. Montaż instalacji połączeń wyrównawczych .

Montaż należy prowadzić zgodnie z PN-IEC 60364-5-548.

Trasowanie należy wykonać zgodnie z pkt.5.1.

Wykonanie bruzd zgodnie z pkt. 5.2.

5.11.1 Układanie przewodów ochronnych.

Przewody ochronne należy prowadzić tak, by były one dostępne do oględzin – za wyjątkiem przewodów układanych pod tynkiem lub w tynku. W przypadku zmiany kierunku układania, promień zagięcia powinien być mniejszy od pięciokrotnego wymiaru przewodu (średnicy lub boku w płaszczyźnie gięcia). W przypadku istnienia oddzielnych uziomów roboczych i ochronnych, przewody należy odizolować od przewodów uziemiających uziemienia roboczego. Do głównej szyny wyrównawczej należy przyłączyć przewody neutralne, zaciski PE rozdzielnic i tablic elektrycznych oraz wszystkie wprowadzone do budynku przewody uziemiające połączone z uziomami sztucznymi i naturalnymi.

5.11.2. Połączenia przewodów ochronnych.

Przewody ochronne powinny być łączone w następujący sposób:

- połączenia i przyłączenia przewodów ochronnych należy wykonać jako stałe . Przerwanie lub rozluźnienie tych połączeń nie powinno być możliwe bez użycia narzędzi. Połączenie stałe można wykonać jako spawane, spajane na zimno, spajane termicznie, nitowane lub jako docisk śrubowy. W przypadku łączenia przewodu ochronnego z osłoną metalową dopuszcza się również lutowanie,
- przewody z taśmy gołej należy łączyć połączeniem spawanym lub nitowanym na zakładkę o długości co najmniej 10cm lub śrubkami dociskowymi przez otwory wiercone w obu końcówkach taśmy lub połączeniem śrubowym na zakładkę przy użyciu co najmniej dwóch objemek dwuśrubowych.
- połączenia śrubowe należy wykonywać śrubami o średnicy co najmniej 10mm (gwint M10) ze stali odpornej na korozję lub odpowiednio zabezpieczonej przed korozją.
- połączenia śrubowe należy wykonywać w taki sposób, aby nakrętkę odpowiednio mocno dokręcić i zabezpieczyć podkładką sprężystą przed samoczynnym rozluźnieniem.
- powierzchnie stykowe połączeń śrubowych należy przed dokręceniem oczyścić i pokryć wazeliną bezkwasową.

5.11.3 Oznakowanie.

Oznakowanie barwne należy wykonać w następujący sposób:

- przewody ochronne oznakować kombinacją barw zielonej i żółtej poprzez naniesienie przylegających do siebie pasków zielono-żółtych o szerokości od 15 do 100mm każdy. Kombinacja ta nie może być stosowana do żadnych innych celów poza wyróżnieniem przewodu pełniącego funkcję przewodu ochronnego instalacji połączeń wyrównawczych.
- oznakowanie należy wykonać na całej długości przewodu,
- dopuszcza się stosowanie barwnych tulejek w przypadku niemożności zabarwienia całych przewodów ochronnych.

5.11.4. Próby montażowe.

Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić próbę montażową w zakresie oględzin instalacji wraz z urządzeniami i aparatami wchodzącymi w jej skład oraz wykonać pomiary rezystancji uziemienia.

5.10. Prace demontażowe .

Przed wykonaniem prac budowlanych związanych z położeniem warstwy wygłuszającej na konstrukcji ścian i sufitów, należy zdemontować wszystkie istniejące oprawy i elementy instalacji. Powyższe należy wykonać ze szczególną ostrożnością, ponieważ powyższe elementy instalacji są przewidziane do ponownego montażu po wykonaniu niezbędnych prac budowlanych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST-0.00 „Wymagania ogólne”.

Celem kontroli jakości jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonanych robót. Kontrola jakości materiałów i robót polega na sprawdzeniu zgodności zastosowanych materiałów i wykonanych robót z wymaganiami określonymi przez Zamawiającego w ST i dokumentacji kosztorysowej – w tym celu Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań. Materiały posiadające atest producenta, stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST, mogą być dopuszczone przez Zamawiającego bez użycia dodatkowych badań.

Po wykonaniu badań, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Zamawiającego. Kontroli jakości WZL podlega wykonanie:

- sprawdzenie jakości użytych materiałów;
- sprawdzenie trasy linii elektrycznych;
- umocowanie przewodów;
- jakość wykonanych połączeń i przyłączy;
- sprawdzenie ciągłości żył i powłok instalacyjnych oraz zgodności faz;
- wynik badania rezystencji, próby napięciowej.

Kontroli jakości tablicy rozdzielczej podlega:

- sprawdzenie jakości użytych materiałów;
- sprawdzenie poprawności połączeń obwodów głównych i pomocniczych oraz działania aparatów i urządzeń np. sprawdzenie impedancji pętli zwarciorowej;
- sprawdzenie stanu izolacji induktorem.

Kontroli jakości w zakresie instalacji oświetlenia oraz instalacji siłowej podlega :

- sprawdzenie jakości użytych materiałów;
- sprawdzenie trasy kablowych;
- umocowanie przewodów;
- jakość wykonanych połączeń i przyłączy;
- wynik badania rezystancji izolacji, próby napięciowej.

Kontroli jakości w zakresie instalacji wyrównawczej podlega:

- sprawdzenie jakości użytych materiałów;
- sprawdzenie poprawności przebiegu tras przewodów ochronnych;
- umocowanie przewodów ochronnych;
- rodzaje oraz wymiary poprzeczne przewodów ochronnych oraz jakość wykonanych połączeń i przyłączy;
- prawidłowość zabezpieczeń antykorozyjnych gołych przewodów ochronnych oraz ich przyłączy i połączeń;
- oznakowanie barwne przewodów ochronnych;
- wynik badania rezystancji uziomów.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest :

- mb – dla linii i przewodów;
- szt. – dla połączeń i osprzętu oświetleniowego;
- kpl. – dla pomiarów i innych.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-0.00 „Wymagania ogólne”. Odbiór instalacji elektrycznej należy prowadzić zgodnie z PN-IEC 60364-6-61. Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy przeprowadzić odbiór w zakresie :

- zgodności wykonanych robót z dokumentacją, rodzaju i jakości użytych materiałów;
- prawidłowości montażu i mocowania urządzeń na instalacji.

Zamawiający przeprowadzi odbiory robót ulegających zakryciu, odbiory międzyoperacyjne oraz odbiór końcowy poszczególnych elementów wewnętrznej instalacji elektrycznej.

Odbiory częściowe robót ulegających zakryciu obejmują :

- sprawdzenie ułożenia kabla przed jego zatynkowaniem;
- sprawdzenie ułożenia w listwach lecz nie przykrytych przewodów;
- sprawdzenie zainstalowania fragmentów instalacji, które będą niewidoczne lub trudne do sprawdzenia po zakończeniu robót montażowych.

Odbiorom etapowym podlegają :

- osadzone konstrukcje wsporcze, kable, korytka, oprawy oświetleniowe;
- ułożone listwy, rury, korytka przed wciągnięciem przewodów;
- osadzone konstrukcje wsporcze przed zamontowaniem aparatów
- instalacja przed załączeniem pod napięcie.

Do odbioru końcowego Wykonawca winien dostarczyć:

- dokumentację powykonawczą;
- protokoły badań i pomiarów;
- protokoły odbiorów częściowych;
- dokumenty poświadczające użycie materiałów dopuszczonych do obrotu w budownictwie;
- oświadczenie Wykonawcy o zakończeniu robót i gotowości instalacji do eksploatacji.

Komisja odbiorowi dokonuje zbadania kompletności, aktualności i stanu powykonawczej dokumentacji technicznej, dokonuje bezpośrednich oględzin wszystkich elementów instalacji elektrycznej, sprawdza funkcjonalność urządzeń oraz wyniki pomiarów elektrycznych.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena skalkulowana przez Wykonawcę i zaoferowana Zamawiającemu w ofercie przetargowej. Cena uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na wykonanie wycenianej roboty. Cena obejmuje:

- zapewnienie niezbędnych czynników produkcji;
- wewnętrzny transport materiałów i urządzeń oraz narzędzi;
- demontaż elementów istniejącej instalacji elektrycznej z przeznaczeniem do ponownego montażu;
- montaż i demontaż sprzętu pomocniczego;
- ustawienie, przestawienie, przenoszenie i rozebranie niezbędnych do montażu rusztowań;
- montaż linii;
- montaż lamp;
- montaż aparatów;
- montaż osprzętu elektrycznego (puszki, listwy, rury ochronne, korytka, mocowania);
- montaż łączników i gniazd;
- prace porządkowe;
- wykonanie wszystkich niezbędnych pomiarów i sprawdzeń;
- wywiezienie odpadów na wysypisko lub ich utylizacja.

Cena uwzględnia również :

- nieuniknione odpady, ubytki i straty materiałowe,
- ilości materiałów potrzebnych do wykonania niezbędnych poprawek w toku prowadzenia robót;
- postoje spowodowane procesem technologicznym oraz wynikiem z przestawiania sprzętu;
- przerwy wywołane warunkami niezależnymi od Zamawiającego.

Płatności będą realizowane zgodnie z ceną ofertową w oparciu o protokoły odbioru zgodne zapisami we wzorze umowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Polskie normy

PN-IEC 60364-1 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych, Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.

PN-IEC 60364-4-443 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi.

PN-IEC 60364-4-41 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.

PN-IEC 60364-4-46 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Odłączanie izolacyjne i łączenie.

PN-IEC 60364-4-442 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona instalacji niskiego napięcia przed przejściowymi przepięciami i uszkodzeniami przy doziemieniach w sieciach wysokiego napięcia.

PN-IEC 60364-4-482 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa.

PN-IEC 60364-5-51 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenie elektrycznego. Postanowienia ogólne.

PN-IEC 60364-5-52 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenie elektrycznego. Oprzewodowanie.

PN-IEC 60364-5-53 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenie elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza.

PN-IEC 60364-5-54 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenie elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.

PN-IEC 60364-5-56 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenie elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.

PN-IEC 60364-5-534 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenie elektrycznego. Urządzenia do ochrony przed przepięciami.

PN-IEC 60364-6-61 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze.

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

PN-IEC 60364-5-548 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Układy uziemiające i połączenia wyrównawcze instalacji elektrycznych.

PN-IEC 60364-5-559 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe.

PN-EN 50086-1 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 1: Wymagania ogólne

PN-EN 50086-2-1 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 2-1: Wymagania szczegółowe dla systemów rur instalacyjnych sztywnych

PN-EN 50086-2-2 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 2-2: Wymagania szczegółowe dla systemów rur instalacyjnych giętkich

PN-EN 50086-2-3 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 2-3: Wymagania szczegółowe dla systemów rur instalacyjnych elastycznych

PN-88/E-08501 Urządzenia elektryczne. Tablice i znaki bezpieczeństwa

PN-92/N-01256.01 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa

PN-92/N-01256.02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja

PN-N-01256-4 Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe

PN-N-01256-5 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych

10.2 Inne akty prawne.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe. Wydawnictwo Arkady- Warszawa 1988,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401)
- Rozporządzenie Ministra Pracy Ministra Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 w sprawie ogólnych warunków bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003.169.1650)
- Rozporządzenie Ministra Pracy Ministra Polityki Społecznej z dnia 14.03.2000 w sprawie bezpieczeństwa Ministra higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U.2000.26.313)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych (Dz.U.2004.92.881)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu oznakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U.2004.198.2041)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej z dnia 24 sierpnia 2004 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o systemie oceny zgodności (Dz.U.2004.204.2087)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczenia wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz.U.2004.195.2011)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych.

ZATWIERDZAM :

Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku

80-819 Gdańsk, ul. Okopowa 15

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Remont krytych strzelnic Policji.
Instalacje nagłośnienia i kontroli dostępu strzelnic.

ADRES INWESTYCJI : KMP Sopot; KP Gdynia-Śródmieście; KP I Gdańsk-Orunia; Gdańsk OP.

INWESTOR : Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku

ADRES INWESTORA : 80-819 Gdańsk, ul. Okopowa 15

BRANŻA : TELETECHNICZNA

SPORZĄDZIŁ PRZEDMIAR : Jerzy Grubiak

DATA OPRACOWANIA : Sierpień, 2007

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

Sporządził :

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**ROBOTY REMONTOWE I RENOWACYJNE
kod CPV 45453000-7**

OPRACOWAŁ:

Inż. Józef Zalewski
inspektor nadzoru budowlanego
KWP w Gdańsku

SPIS TREŚCI

- 1. PRZEDMIOT TECHNICZNEJ SPECYFIKACJI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**
 - 1.1 Przedmiot opracowania**
 - 1.2 Lokalizacja**
 - 1.3 Inwestor bezpośredni**
- 2. WSTĘP**
 - 2.1 Przedmiot ST**
 - 2.2 Zakres zastosowania ST**
 - 2.3 Zakres robót objętych ST**
 - 2.4 Ogólne wymagania dotyczące robót**
- 3. MATERIAŁY**
- 4. SPRZĘT**
- 5. TRANSPORT**
- 6. WYKONANIE ROBÓT**
- 7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**
- 8. OBMIAR ROBÓT**
- 9. ODBIÓR ROBÓT**
- 10. PODSTAWA PŁATNOŚCI**
- 11. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. PRZEDMIOT TECHNICZNEJ SPECYFIKACJI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót w zakresie robót budowlanych dla zadania – remont krytych strzelnic policyjnych

1.2 Lokalizacja

- 1.Strzelnica OPP KWP Gdańsk ul. Słowackiego 161
- 2.Strzelnica KP Gdynia ul. Waszyngtona 11
- 3.Strzelnica KMP Sopot ul. Armii Krajowej 112A
- 4.Strzelnica KP Gdańsk ul. Płatynowa 6F

1.3 Inwestor bezpośredni

Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku.
80-819 Gdańsk, ul. Okopowa 15

2. WSTĘP

2.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac, których zakres obejmuje :

- wykonanie odeskowania powierzchni sufitu i ścian na istniejącym ruszcie z łat mocującym izolację z wełny mineralnej gr.10cm
- zamocowanie płyt Ecophon Modus gr.50mm na przygotowanym deskowaniu na sufitach i ścianach za pomocą struganych listew drewnianych o wym.80x25mm poprzez przykręcenie wkrętami do drewna.
- naprawa blach uszkodzonych górnych przesłon antyrykoszetowych
- wymiana deskowania i listew dystansowych na przesłonach górnych
- wymiana deskowania i listew dystansowych na przesłonach dolnych
- naprawa posadzek poprzez wymianę zniszczonych płyt politurenowo-gumowych gr.43 mm o wym. 50x50 lub 100x100cm
- naprawę przesłon antyrykoszetowych kulochwytów głównych poprzez wymianę zniszczonych płyt i elementów konstrukcji
- przebudowa przesłony kulochwytu z mat Regupol na przesłonę z płyt poliuretanowo- gumowych z konstrukcją mocującą w strzelnicy OPP KWP Gdańsk
- wywiezienie i utylizacja materiałów z rozbiórki nie nadających się do ponownego montażu,
- posprzątanie miejsc wykonywania robót budowlano – montażowych,

2.2 Zakres zastosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

2.3 Zakres robót objętych ST

Roboty których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i odbiór robót zgodnie z przedmiarem i zaleceniami inspektora nadzoru.

W zakres robót wchodzi :

- demontaż listew drewnianych mocujących siatkę z włókna szklanego na powierzchniach sufitów i ścian wyłożonych wełną mineralną gr.10cm
- wykonanie deskowania ścian i sufitów z desek gr.25 mm impregnowanych środkiem ogniochronnym oraz antygrzybicznym
- wyłożenie powierzchni deskowanych ścian i sufitów płytami Ecophon Modus gr.50mm o kolorze naturalnym
- zamocowanie listew 80x25 mm, struganych jednostronnie na złączach płyt Ecophon Modus w rozstawie co 60cm na sufitach oraz co 120 cm na ścianach z osłonięciem krawędzi załamań
- naprawa przesłon dolnych oraz górnych z blachy gr.6mm gat 18G2 poprzez prostowanie i wymianę zniszczonych fragmentów
- wymiana zniszczonych elementów drewnianych przesłon dolnych i górnych
- wymiana zniszczonych elementów osłon antyrykoszetowych kulochwyty głównego oraz ich konstrukcji
- wymiana zniszczonych płyt poliuretanowo- gumowych znajdujących się na fragmentach ścian bocznych
- wymiana zniszczonych płyt poliuretanowo- gumowych ułożonych na posadzce strzelnicy
- wymiana zniszczonych płyt o wym.60x60 z włókien mineralnych stropu podwieszonego nad stanowiskami strzeleckimi
- przyklejenie podwójnego paska wykładziny szer.10cm w kolorze czerwonym wyznaczającego linię strzelań
- zmiana usytuowania drzwi wejściowych do sterowni w strzelnicy KP Gdynia Śródmieście
- wywiezienie i utylizacja materiałów z rozbiórki nie nadających się do ponownego montażu,
- posprzątanie miejsc wykonywania robót budowlano – montażowych.

2.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z przedmiarem robót, specyfikacją, poleceniami nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 22,23 i 28 ustawy Prawo budowlane.

3. MATERIAŁY

Deski kl.I-II gr. 25mm impregnowane środkiem ogniochronnym i grzybobójczym
Listwy drewniane 80x25 strugane jednostronnie impregnowane środkiem ogniochronnym oraz grzybobójczym

Blacha gr. 6mm gat. 18G2

Płyty Ecophon Modus gr. 50mm o wym. 120x60cm kolor naturalny

Płyty poliuretanowo- gumowe SEMAG typu PKC gr.43mm o wym.50x70

Płyty poliuretanowo- gumowe SEMAG typu PPS gr.43 cm o wym 50x50 lub 100x100cm

Płyty o wym. 60x60 z włókien mineralnych

Wkręty do drewna

Gwoździe ocynkowane

Przechowywanie w magazynach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Wszystkie użyte materiały budowlane muszą być w I gatunku i posiadać aktualne aprobaty i certyfikaty zezwalające do stosowania w budownictwie.

4. SPRZĘT

Sprzęt ręczny, powinien być dobrej jakości i zaakceptowany przez inspektora nadzoru budowlanego.

Rodzaj stosowanego sprzętu z projektu organizacji robót lub uzgodniony z inspektorem nadzoru budowlanego.

Do wykonania robót przewidziane jest zastosowanie sprzętu mechanicznego : spawarka elektryczna, szlifierki kątowe, wiertarki udarowe, młoty pneumatyczne, wkręta. Wymagany sprzęt ręczny to: piły ręczne, młotki, przecinaki, poziomice, łomy.

5. TRANSPORT

Transport i przechowywanie wg wymagań instrukcji wyrobów i materiałów producentów .

Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane materiały i wyroby przed wpływami atmosferycznymi.

Materiały ustawione w środkach transportu należy łączyć w bloki zapewniające stabilność i zwartość ładunku.

6. WYKONANIE ROBÓT

Po demontażu listew drewnianych mocujących siatkę na wełnie mineralnej należy wykonać odeskowanie powierzchni sufitu i ścian, mocując deski przy pomocy gwoździ ocynkowanych do listew zamocowanych do podłoża.

Na wykonanym deskowaniu montować płyty Ecophon Modus dociskając listwami drewnianymi struganymi mocowanymi za pomocą wkrętów do podłoża z desek. Rozstaw listew na ścianach – na złączach płyt, natomiast na suficie w module co 60cm, łącznie z mocowaniem na złączach oraz na krawędziach załamań. Zachować ostrożność przy mocowaniu płyt aby nie spowodować ich uszkodzenia, gdyż będą one stanowiły wykończenie powierzchni sufitów i ścian.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Dla dokonania oceny jakości wykonanych robót i wyrobów należy sprawdzać :

- zgodność wymiarów,
- jakość materiałów posiadających odpowiednie aprobaty i certyfikaty, z których zostały wykonane poszczególne elementy

- prawidłowość wykonania i montażu z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawność działania współdziałających elementów

8. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiarowymi robót są 1 m² oraz 1 szt., co jest zgodne z jednostkami obmiarowymi podanymi w przedmiarach robót.

Jednostki obmiaru robót obejmować powinny:

- odeskowanie powierzchni sufitów i ścian – 1 m²,
- wymiana elementów podłogowych z płyt SEMAG – 1 szt.,
- ułożenie wykładzin ściennych i sufitowych typu Ecophon Modus – 1 m²,
- naprawa przesłon antyrykoszetowych górnych, dolnych i kulochwyty – 1 m²
- malowanie powierzchni tynków – 1 m²,
- wywiezienie i utylizacja gruzu – t.

Obmiar robót prowadzony będzie po wykonaniu robót w czasie uzgodnionym z inspektorem nadzoru z uwzględnieniem robót zanikających.

9. ODBIÓR ROBÓT

Na podstawie przeprowadzonej kontroli wykonanych robót (pkt. 6) inspektor nadzoru dokona odbioru robót zgodnie z ST „Wymagania ogólne”.

Podstawę odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty :

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót,
- protokoły konieczności,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- aprobaty i certyfikaty dla materiałów budowlanych,
- wyniki badań laboratoryjnych,
- ekspertyzy.

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wykonane i odebrane prace budowlano – montażowe zostaną zapłacone zgodnie z zapisami zawartymi w obustronnie podpisanej umowie na wykonanie przedmiotu zamówienia, wg cen jednostkowych faktycznie wykonanych robót na podstawie kosztorysu powykonawczego.

11. PRZEPISY ZWIĄZANE I STANADARTY

Wykonanie robót oraz elementów wyposażenia strzelnic należy realizować z uwzględnieniem warunków zawartych w „**DECYZJI NR 703 KOMENDANTA GŁÓWNEGO POLICJI** z dnia 14 grudnia 2006r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać policyjne strzelnice ćwiczebne”