

Zamawiający:

4 Wojskowy Oddział Gospodarczy  
Ul. Gen. Andersa 47  
44-121 Gliwice

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**Remont ogrodzenia kompleksu wojskowego  
w Lublińcu ul. Cyrana 8**

Opracował: Krzysztof Chaliński .....

Lubliniec    sierpień 2024 r.

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

### 1. Określenie przedmiotu zamówienia

#### 1.1. Rodzaj, nazwa i lokalizacja ogólna przedsięwzięcia

### **Remont ogrodzenia kompleksu wojskowego w Lublińcu ul. Cyrana 8**

#### Kod C P V:

**453-40000-2:** Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego

#### 1.2 Uczestnicy procesu inwestycyjnego

##### 1) Zamawiający:

*4 Wojskowy Oddział Gospodarczy, ul. Gen. Andersa 47, 44-121 Gliwice;*

##### 2) Instytucja finansująca inwestycję:

*4 Wojskowy Oddział Gospodarczy, ul. Gen. Andersa 47, 44-121 Gliwice;*

#### 1.3 Charakterystyka przedsięwzięcia

##### 1.3.1 Przeznaczenie obiektów i rozwiązanie funkcjonalno-użytkowe

**Ogrodzenie kompleksu wojskowego w Lublińcu ul. Cyrana 8**

**Godziny wykonywania robót: 7:30 ÷ 15:30**

##### 1.3.2 Ogólny zakres robót w odniesieniu do pozycji przedmiaru robót

- poz. 1 Ręczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15cm - Analogia: rozebranie ogrodzenia z płyt betonowych;*
- poz. 2 Rozebranie ścian, filarów, kolumn wykonanych z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - ogrodzenia murowanego z cegły klinkierowej;*
- poz. 3 Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15cm - fundamentu ogrodzenia murowanego;*
- poz. 4 Ogrodzenie z płyt betonowych na słupkach żelbetowych zabetonowanych w gruncie 15x15x320cm o wysokości 2,5m;*
- poz. 5 Ogrodzenie panelowe o wysokości 2m z drutu 5mm ocynkowane i malowane proszkowo - dodatkowo na całej wysokości z zaplecioną taśmą ogrodzeniową z tworzywa sztucznego (opis wg pkt. 4.1);*
- poz. 6 Cokoły betonowe o wymiarach 2,0m x 0,25m prefabrykowane pod ogrodzenie panelowe;*
- poz. 7 Furtka z paneli w ramie z profilu zamkniętego o wymiarach 2000mm x 1000mm z zamkiem i elektrozaczepekem z słupkami ocynkowanymi i malowanymi proszkowo, dodatkowo na całej wysokości z zaplecioną taśmą ogrodzeniową z tworzywa sztucznego (opis wg pkt. 4.1);*
- poz. 8 Brama przesuwna z paneli w ramie z profilu zamkniętego o wymiarach w świetle 4600mm x 2000mm otwierana na pilot z automatem z słupkami malowanymi proszkowo, dodatkowo na całej wysokości z zaplecioną taśmą ogrodzeniową z tworzywa sztucznego (opis wg pkt. 4.1);*
- poz. 9 Brama przesuwna z paneli w ramie z profilu zamkniętego o wymiarach w świetle 4000mm x 2000mm otwierana na pilot z automatem z słupkami malowanymi proszkowo, dodatkowo na całej wysokości z zaplecioną taśmą ogrodzeniową z tworzywa sztucznego (opis wg pkt. 4.1);*

- poz. 10 Przycinanie poprzeczne palnikiem tlenowym stali okrągłej średnicy 38-50mm - demontaż elementów ogrodzenia z pręseł i słupków metalowych;*
- poz. 11 Przycinanie poprzeczne palnikiem tlenowym stalowych kątowników równoramiennych o wymiarach 30x30x4mm, 40x40x5mm, 60x60x8mm - demontaż elementów ogrodzenia z pręseł i słupków metalowych;*
- poz. 12 Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione w gruncie suchym i wilgotnym o szerokości dna do 1,5m i głębokości do 1,5m kategorii I-II - wykop pod ławę fundamentową części ogrodzenia i bram przesuwnych;*
- poz. 13 Przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów stalowych o średnicy 10-14mm;*
- poz. 14 Uzupełnienie w elementach konstrukcyjnych (z betonu monolitycznego) niezbrojonych ścian o grubości ponad 20cm - ława fundamentowa części ogrodzenia murowanego i bram przesuwnych;*
- poz. 15 Uzupełnienie słupków o wymiarach 1 1/2x1 1/2 cegły z cegły klinkierowej pełnej - słupki ogrodzenia murowanego;*
- poz. 16 Uzupełnienie w elementach konstrukcyjnych (z betonu monolitycznego) zbrojonych czapek słupków ogrodzenia murowanego;*
- poz. 17 Uzupełnienie ścian cegłą klinkierową na zaprawie cementowej - przemurowanie ogrodzenia z cegły klinkierowej pełnej;*
- poz. 18 Uzupełnienie ogrodzenia metalowego - montaż wypełnienia pól pomiędzy słupkami ogrodzenia murowanego przesłami metalowymi z demontażu (materiał inwestora);*
- poz. 19 Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości, konstrukcji stalowych kratowych - pręseł metalowych ogrodzenia;*
- poz. 20 Malowanie pędzlem, farbami do gruntowania chlorokauczkowymi, konstrukcji stalowych kratowych - pręseł metalowych ogrodzenia;*
- poz. 21 Osadzenie kołków metalowych rozporowych o średnicy do 10mm na ścianie i słupkach ogrodzenia pod wysięgniki z kątownika;*
- poz. 22 Wysięgniki z kątowników stalowych 40x40x5mm o długości 1,5m montowane do słupków ogrodzeniowych - pod montaż concertiny;*
- poz. 23 Zabezpieczenie z drutu typu zasieki concertina (drut ostrzowy ocynkowany) przestrzenna o średnicy zwoju 45cm na gotowych wysięgnikach;*
- poz. 24 Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. I-II;*
- poz. 25 Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. I-II;*
- poz. 26 Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych Kabel YKY 3x1,5mm<sup>2</sup> w peszlu osłonowym;*
- poz. 27 Montaż aparatów - napędów do bram przesuwnych;*
- poz. 28 Kraty stalowe, prętowe stałe z częścią otwieraną o powierzchni ponad 2m<sup>2</sup> osadzone w ścianach z umocowaniem siatki drobnooczkowej (wg opisu w pkt. 4.1);*
- poz. 29 Demontaż słupów oświetleniowych o masie do 100kg - słup do przesunięcia w inną lokalizację;*
- poz. 30 Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii NN, na wysięgniku jednoramiennym z lampą rtęciową z 1 żarówką istniejącej lampy z demontażu;*
- poz. 31 Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 15x30cm, na podsypce piaskowej;*
- poz. 32 Rozebranie obrzeży o wymiarach 6x20cm, na podsypce piaskowej;*
- poz. 33 Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z kostki brukowej o grubości 7cm na podsypce piaskowej;*
- poz. 34 Zatoki postojowe i parkingi z kostki brukowej betonowej 20x10cm o gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 7cm kostka brukowa z rozbiórki;*

- poz. 35 *Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30cm wystające na podsypce cementowo-piaskowej;*
- poz. 36 *Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6cm na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową;*
- poz. 37 *Wykonanie wytyczenia geodezyjnego przed montażem ogrodzenia oraz inwentaryzacji geodezyjnej trasy ogrodzenia po wykonaniu.*
- Poz. 38 i 39 *Montaż wideodomofonu z częścią przyzywową na słupku furtki ogrodzenia zewnętrznego;*
- Poz. 40 *Montaż na ogrodzeniu tablic informacyjnych „teren wojskowy wstęp wzbroniony”*
- Poz. 41 *Montaż na ogrodzeniu tablic informacyjnych „zakaz lotów bezzałogowymi statkami powietrznymi”*

**Uwaga:** podczas wymiany ogrodzenia należy tak prowadzić roboty, aby przez cały okres remontu zachować ciągłość ogrodzenia, nie pozostawiając (zwłaszcza na okres nocny i weekendowy) żadnych, niezabezpieczonych otworów w ogrodzeniu.

**Uwaga:**

**Szczegółowy zakres robót określa przedmiar robót, a charakterystykę podstawowych materiałów pkt. 4.1.**

**KOSZTY TRANSPORTU I SKŁADOWANIA GRUZU I INNYCH  
MATERIAŁÓW Z ROZBIÓRKI OBCIĄŻAJĄ WYKONAWCĘ**

*Wykonawca ustali we własnym zakresie miejsce składowania materiałów rozbiórkowych wymagających utylizacji zgodnie z przepisami prawa. Koszt transportu materiałów rozbiórkowych (gruz) na miejsca składowania oraz koszt ich składowania obciąża Wykonawcę w ramach ustalonego wynagrodzenia. Wybrane składowiska obligatoryjnie muszą posiadać stosowne koncesje i zezwolenia do prowadzenia takiej działalności. Wywóz i utylizację materiałów niebezpiecznych Wykonawca zrealizuje zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska i ustawą o odpadach z dnia 14.12.2012 r. (Dz. U. z 2013 r. poz. 21). Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania Zamawiającemu prawidłowego działania w tym zakresie i jednocześnie ponosić będzie pełną odpowiedzialność finansową i prawną.*

- 1.4 Dokumentacja techniczna określająca przedmiot zamówienia i stanowiąca podstawę do realizacji robót:

*Umowa*

*Przedmiar robót*

*Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót.*

- 1.4.4 Zgodność robót z dokumentacją techniczną

*Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z przedmiarem robót, specyfikacją techniczną i instrukcjami Zamawiającego. Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według zasad wiedzy technicznej i wybranej technologii robót specjalistycznych.*

**2. Prowadzenie robót**

- 2.1 Ogólne zasady wykonania robót

*Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z przedmiarem robót, wymaganiami specyfikacji technicznej oraz poleceniami Zamawiającego.*

*Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, specyfikacji technicznej, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót.*

*Polecenia Zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.*

2.2 Teren objęty robotami.

2.2.1 Charakterystyka terenu objętego robotami

*Robotami objęte jest ogrodzenie zewnętrzne na terenie kompleksu wojskowego w Lublińcu przy ul. Cyrana 8.*

2.2.2 Przekazanie terenu budowy

*Zamawiający protokolarnie przekazuje wykonawcy teren budowy najpóźniej 3 dni po podpisaniu umowy.*

*Na terenie kompleksu (placu budowy) nie ma dostępu do mediów m. in. wody i energii elektrycznej. Zapewnienie niezbędnych mediów (dostawa wody w zbiorniku, agregaty prądotwórcze dla zapewniania energii elektrycznej) leży po stronie Wykonawcy robót w ramach ustalonego umownego wynagrodzenia. Organizacja placu budowy leży w gestii Wykonawcy.*

2.2.3 Ochrona i utrzymanie terenu budowy

*Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały ten okres urządzenia lub ich elementy będą utrzymywane w sposób satysfakcjonujący Zamawiającego. Może on wstrzymać realizację robót, jeśli w jakimkolwiek czasie wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki konserwacyjne.*

*Pracownicy Wykonawcy zobowiązani są do przebywania jedynie w obrębie budynku (piętra), w którym prowadzone są roboty oraz poruszania się możliwie najkrótszą drogą do wyjścia poza teren kompleksu.*

*Wykonawca jest zobowiązany, przed rozpoczęciem robót, do przedstawienia administratorowi (komendantowi 4 WOG) listy pracowników z ich numerami PESEL oraz marek samochodów z podaniem ich numerów rejestracyjnych - przewidzianych do realizacji zadania w celu wystawienia czasowych przepustek uprawniających do wejścia na teren kompleksu wojskowego.*

2.2.4 Ochrona własności i urządzeń

*Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji i urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rury i kable etc.*

*Wykonawca natychmiast poinformuje Zamawiającego o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.*

*Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania.*

2.2.5 Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót

*W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.*

2.2.6 Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

*Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne, oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności*

*z przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną.*

*Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez kogośkolwiek z jego pracowników.*

*Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane nie będzie akceptowane. Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłące) mogą być dozwolone, pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania.*

2.4. Książka obmiaru robót

*Książka obmiaru robót jest dokumentem, w którym rejestruje się ilościowy postęp każdego elementu realizowanych robót. Szczegółowe obmiary wykonanych robót robione są na bieżąco i zapisywane do książki obmiaru robót, wykorzystując opis pozycji i jednostki użyte w wycenionym przez wykonawcę przedmiarze robót, stanowiącym załącznik do umowy.*

2.5 Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy

*W trakcie trwania prac remontowych i przed zakończeniem robót wykonawca jest zobowiązany do dostarczania na polecenie Zamawiającego następujących dokumentów:*

*- atesty i aprobaty techniczne lub świadectwa zgodności użytych do realizacji umowy materiałów oryginalnych lub poświadczonych za zgodność z oryginałem.*

*Po zakończeniu robót wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia kosztorysu powykonawczego w dwóch egz. na roboty stanowiące przedmiot umowy, który podlega zatwierdzeniu przez Inspektora nadzoru.*

*Warunkiem przystąpienia do odbioru robót w wyznaczonym terminie będzie udokumentowane zdanie do komendanta ochrony jednostki wojskowej przepustek uprawniających do wejścia na teren kompleksu wojskowego.*

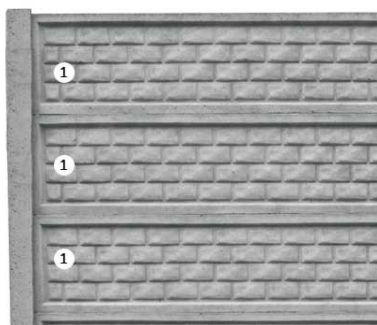
### 3. Inspektor nadzoru inwestorskiego

*Inspektor nadzoru inwestorskiego w ramach posiadanego umocowania od zamawiającego reprezentuje interesy zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z przedmiarem robót, specyfikacją techniczną, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy. Wydawane przez nich polecenia mają moc poleceń Zamawiającego.*

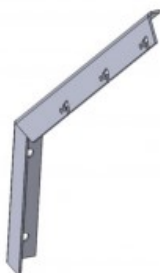
### 4. Materiały i urządzenia

#### 4.1. Rodzaj i charakterystyka podstawowych materiałów:

- *Zaprawa cementowo-wapienna wg PN-90/B-14501 i PN-70/B-10100*
- *Cement portlandzki CEM II R=32,5MPa;*
- *Beton zwykły C16/20;*
- *Ogrodzenie z płyt i słupów betonowych o wysokości 2,5m (4 i ½ płyty na przesło), na każdym słupku zamontowany wysięgnik z kątownika stalowego 40x40mm z trzema otworami na montaż drutu ostrzowego typu corcentina, długość wysięgnika ma zapewniać całkowitą wysokości ogrodzenia na poziomie 2,80m n.p.t. wysięgniki montowane do słupków betonowych przez przykręcenie za pomocą kotew lub kołków, pochylenie wysięgników w kierunku wewnętrznego terenu kompleksu wojskowego;*



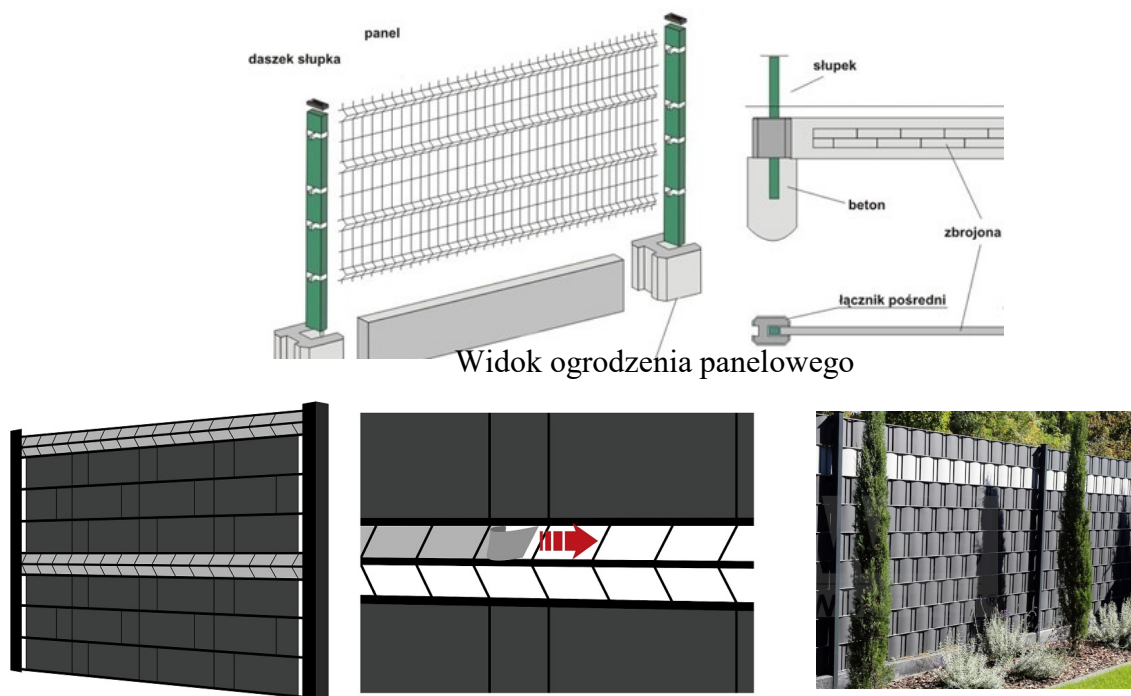
Widok przęsła z płyt betonowych



Widok wspornika do mocowania drutu ostrzowego

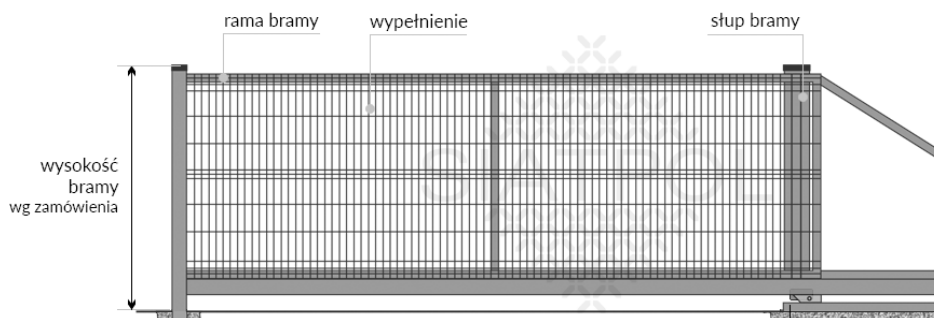
- *Drut ostrzowy typu zasieki concertina ocynkowany o średnicy zwoju 45cm;*
- *Ogrodzenie z siatki panelowej 3D ocynkowanej i malowanej proszkowo, o wysokości min. 2m, na cokole betonowym prefabrykowanym. Słupki metalowe kwadratowe o przekroju 50x50mm zakończone kapturkiem z PCW zamocowane na prefabrykowanych stopach betonowych. Długość paneli 2500mm, trzy lub cztery przetłoczenia, drut siatki zgrzewanej grubości 5mm, oczko 50x200mm. Dodatkowa listwa na słupki maskująca*

*łączenie panele. Kolor grafitowy. Dodatkowo w siatkę panela wpleciona taśma PCW mocowana za pomocą dedykowanych klipsów.*



Widok zaplecionej taśmy maskującej w panel ogrodzenia

- *Bramy przesuwne w ciągu ogrodzenia panelowego z wypełnieniem panelowym z siatki zgrzewanej ocynkowanej i malowanej z przetłoczeniami jak w ogrodzeniu. Konstrukcja bram ze stalowych profili zamkniętych malowanych proszkowo. Wymiary bramy nr 1: wys. 2,00m, szerokość światła bramy 4,60 m oraz wymiary bramy nr 2: wys. 2,00m, szerokość światła bramy 4,00 m. Brama wyposażona w elektryczny system napędu otwierania i zamykania z możliwością odblokowania napędu przy zaniku napięcia. Wyposażenie: napęd elektryczny z przekładnią, do otwierania bramy przycisk wodoodporny (IP65) połączony kablowo z napędem bramy zamontowany na słupku o wys. ok. 1,5m zlokalizowany w odległości ok. 2m od każdej bramy (od str. wewnętrznej ogrodzenia), sygnalizator świetlny otwierania bramy w kolorze żółtym, system fotokomórek zabezpieczający przejeżdżający pojazd przed przypadkowym zamknięciem bramy (kabel zasilający z budynku nr 1). Na bramie zamontowane wsporniki z drutem ostrzowym; Kolor bramy i wypełnienie grafitowy.*



Widok bramy przesuwnej w ciągu ogrodzenia panelowego



*Dodatkowo w siatkę panela bram wpleciona taśma PCW mocowana za pomocą dedykowanych klipsów.*

- *Ogrodzenie murowane z cegły klinkierowej drążonej o wysokości 2,0m i grubości 25cm. Murowane słupki oraz podmurówka ogrodzenia, a wypełnienie przestrzeni między słupkami przesłami metalowymi z demontażu.*

*Ogrodzenie murowane w taki sposób, aby strona licowa cegły klinkierowej znajdowała się po obu stronach ściany ogrodzenia; co ok. 2,5m filar wzmacniający o wymiarze 38x38cm z takiej samej cegły, przewiązany z podmurówką przesłami ogrodzenia. Mur ogrodzenia jak i filary zabezpieczone od góry systemowymi dwuspadowymi daszkami klinkierowymi w tym samym kolorze co cegła, o szerokości umożliwiającej uzyskanie kapinosów. Kolor cegły klinkierowej czerwony.*

*Ogrodzenie należy wymurować na fundamencie żelbetowym z wykonanie odcinającej izolacji z folii polietylenowej 0,3mm. Do murowania przęseł i filarów należy stosować gotową zaprawę do klinkieru w kolorze czarnym lub grafitowym. Lico ścian i filarów należy zabezpieczyć impregnatem do klinkieru.*

- *Furtka systemowa z wypełnieniem z siatki panelowej jak w ogrodzeniu, konstrukcja i słupki z profilu zamkniętego. Wymiary: wysokość 2,0m, szerokość w świetle 1.0m. Furtka kompletna z zamkiem klasy 5 z wkładką jednostronną na klucz umożliwiającą zwolnienie języka zamka, zelektrozaczepem (kabel zasilający 10mb wyprowadzony do dyżurki budynku nr 1 ), obustronna gałka stała (możliwość otarcia furtki kluczem) kolor grafitowy. Dodatkowo w siatkę panela wpleciona taśma PCW mocowana za pomocą dedykowanych klipsów.*



Widok furtki w ciągu ogrodzenia panelowego

- *Kraty okienne: w oknach na północnej elewacji budynku będącej w granicy działki należy zamontować kraty zapewniającą wysoką odporność na włamanie. Zamontowane kraty powinny być zainstalowane w ramie z płaskownika stalowego o przekroju nie mniejszym niż 45x6mm, z prętów stalowych o średnicy co najmniej 12mm i oczku nie większym niż 80mm*

w poziomie i 240mm w pionie oraz siatką stalową z drutu o średnicy co najmniej 1,5mm i wielkości oczek nie większych niż 25x25mm.

Kraty muszą być mocowane za pomocą kotew o średnicy nie mniejszej niż średnica pręta kraty, wmurowanych w ścianę na głębokość minimum 100mm, kotwy powinny być rozmieszczone w odstępach nie większych niż co 480mm na poziomej górnej i pionowych krawędziach krat. Kotwy powinny być niewidoczne. Co najmniej jedna z krat w pomieszczeniu lub zespole pomieszczeń powinna być rozsuwana lub otwierana oraz zabezpieczona nie mniej niż jedną kłódką klasy nie niższej niż 5 wg PN-EN 12320 oraz odporności na korozję co najmniej klasy 3.

Wymiary krat okiennych w świetle ościeży okiennych (długość x wysokość):

2,40 x 1,20 m – 6szt.

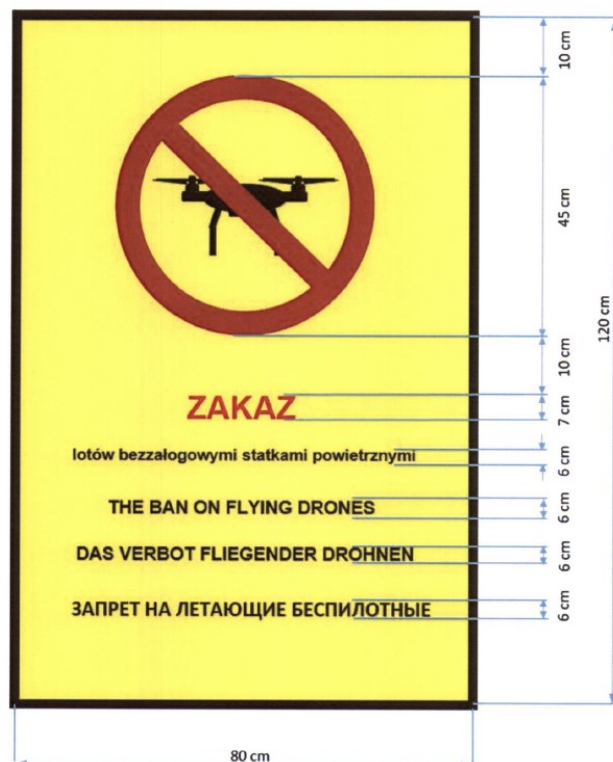
3,60 x 1,20 m – 1szt.

3,60 x 1,80 m – 4szt.

- Tablica ostrzegawcza z informacją „Teren wojskowy wstęp wzbroniony” na płycie PCW o grubości ok. 5mm odporny na warunki atmosferyczne oraz na blaknięcie od promieniowania UV, , na rogach otwory montażowe, wymiary jak na rysunku:



- Tablica ostrzegawcza Tablica ostrzegawcza z informacją „Zakaz lotów bezzałogowymi statkami powietrznymi” na płycie PCW o grubości ok. 5mm odporny na warunki atmosferyczne oraz na blaknięcie od promieniowania UV, na rogach otwory montażowe, wymiary jak na rysunku:



- *Wideodomofon bez modułu WiFi, moduł przyzywowy z kamerą i podświetlanym szyfratorem i czytnikiem breloków (7 breloków w zestawie) odporny na warunki atmosferyczne (do zastosowania na zewnątrz) montowany na słupku furtki wejściowej w ogrodzeniu oraz modulem odbiorczym z ekranem LCD (rozmiar 8" do 10"), głośnikiem i mikrofonem oraz przyciskiem zwalniającym rygiel furtki, do komunikacji z osobą odwiedzającą, podglądu otoczenia kamery.*

*Charakterystyka wideodomofonu:*

- *Typ ekranu: Kolor TFT-LCD.*
- *Monitor wyposażony w pokrętła regulacyjne umożliwiające dostosowanie głośności rozmowy, jasności oraz nasycenia obrazu.*
- *Używając przycisku znajdującego się nad pokrętlami użytkownik może wybrać 1 z kilku dostępnych melodii gongu, a przesuwając przełącznik - zmienić jej głośność.*
- *Po naciśnięciu przycisku wywołania na kasecie zewnętrznej, następuje wywołanie monitora, dzięki któremu możliwe jest odbieranie połączeń, sterowanie rygłem elektromagnetycznym.*
- *Kaseta zewnętrzna wykonana z wytrzymałego stopu aluminium i tworzywa sztucznego, co gwarantować ma odporność na warunki atmosferyczne, a daszek dodatkowo zabezpiecza urządzenie Współczynnik ochrony kasety zewnętrznej min. IP44. Temperaturowy zakres pracy kasety -18°C ~ +40°C.*
- *Wejście na posesję może być realizowane poprzez wpisanie poprawnego kodu na dotykowym szyfratorze lub za pomocą czytnika zbliżeniowego obsługującego breloki i karty. W zestawie 7 breloków.*
- *Wideofon posiada oświetlenie nocne w postaci 5 diod podczerwieni oraz czujnik zmierzchowy, który automatycznie aktywuje diody przy niedostatecznym oświetleniu.*

**UWAGA:** Wszystkie elementy ogrodzenia, bram i furtek oraz sposób ich montażu powinny zapewniać odległości między elementami i prześwity nie większe niż 5cm (m. in.: słupki bram i furtek od krawędzi skrzydeł, krawędzie skrzydeł od nawierzchni drogi pod nimi)

*Jeżeli w projekcie, przedmiarze robót bądź specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót występują wskazania materiałowe typu znaków towarowych, patentów, nazw własnych lub pochodzenia (producenta) to należy odczytywać je jako przykładowe i służą one określeniu pożądanego standardu wykonania oraz określeniu właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się równoważne rozwiązania (przy wykorzystaniu produktów innych producentów) pod warunkiem spełnienia tych samych, bądź wyższych właściwości technicznych. Zgodnie z art. 99 ustawy Prawo zamówień publicznych wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne bądź wyższe od opisywanego przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego produkty lub urządzenia budowlane spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.*

*Wszelkie użyte w specyfikacji lub przedmiarze robót znaki handlowe, towarowe, nazwy modeli, numery katalogowe o których mowa w art. 99 ust. 1-5 ustawy Pzp, służą jedynie do określenia cech technicznych i jakościowych materiałów, a nie są wskazaniem producenta.*

#### 4.2. Źródła uzyskiwania materiałów i urządzeń

*Wszystkie wbudowywane materiały i urządzenia instalowane w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w specyfikacji technicznej.*

*Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania atestów i/lub wykonania prób materiałów otrzymanych z zatwierdzonego źródła dla każdej dostawy, żeby udowodnić, że nadal spełniają one wymagania odpowiedniej specyfikacji technicznej.*

*W przypadku stosowania materiałów lokalnych, pochodzących z jakiegokolwiek miejscowego źródła, włączając te, które zostały wskazane przez zamawiającego, przed rozpoczęciem wykorzystywania tego źródła wykonawca ma obowiązek dostarczenia Zamawiającemu wszystkich wymaganych dokumentów pozwalających na jego prawidłową eksploatację. Wykonawca będzie ponosił wszystkie koszty pozyskania i dostarczenia na Plac Budowy materiałów lokalnych. Za ich ilość i jakość odpowiada Wykonawca. Stosowanie materiałów pochodzących z lokalnych źródeł wymaga akceptacji Zamawiającego.*

#### 4.3. Kontrola materiałów i urządzeń

*Zamawiający może okresowo kontrolować dostarczane na budowę materiały i urządzenia, żeby sprawdzić, czy są one zgodne z wymaganiami specyfikacji technicznych.*

#### 4.4. Atesty materiałów i urządzeń.

*W przypadku materiałów, dla których w szczegółowych specyfikacjach technicznych wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.*

*Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań muszą być dostarczone przez Wykonawcę Zamawiającemu.*

*Materiały posiadające atesty, a urządzenia – ważną legalizację, mogą być badane przez Zamawiającego w dowolnym czasie. W przypadku, gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymaganiami zawartymi w specyfikacji technicznej nie zostaną one przyjęte do wbudowania.*

#### 4.5. Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy

*Materiały uznane przez Zamawiającego za niezgodne ze specyfikacją techniczną muszą być niezwłocznie usunięte przez wykonawcę z placu budowy. Jeśli Zamawiający pozwoli wykonawcy wykorzystać te materiały do innych robót niż te, dla których zostały one pierwotnie nabyte, wartość tych materiałów może być odpowiednio skorygowana przez Zamawiającego. Każdy rodzaj robót wykonywanych z użyciem materiałów, które nie zostały sprawdzone lub zaakceptowane przez Zamawiającego, będzie wykonany na własne ryzyko wykonawcy. Musi on zdawać sobie sprawę, że te roboty mogą być odrzucone tj. zakwalifikowane jako wadliwe i niezapłacone.*

- 4.6. Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń  
*Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, żeby materiały i urządzenia tymczasowo składowane na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Musi utrzymywać ich jakość i własności w takim stanie, jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez Zamawiającego, aż do chwili kiedy zostaną użyte.*  
*Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza placem budowy, w miejscach zapewnionych przez wykonawcę. Zapewni on, że tymczasowo składowane na budowie materiały i urządzenia będą zabezpieczone przed uszkodzeniem.*
- 4.7. Stosowanie materiałów zamiennych  
*Jeśli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamiennie, inne niż przewidziane w przedmiarze robót lub szczegółowych specyfikacjach technicznych, poinformuje o takim zamiarze przynajmniej Zamawiającego na 2 tygodnie przed ich użyciem lub wcześniej, jeśli wymagane jest badanie materiału lub urządzenia przez Zamawiającego. Wybrany i zatwierdzony zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być zmieniany w terminie późniejszym bez akceptacji Zamawiającego.*

## 5. Sprzęt

*Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy.*  
*Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Tam gdzie jest to wymagane przepisami, wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania.*  
*Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.*

## 6. Transport

*Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające powyższym warunkom, będą usunięte z terenu budowy na polecenie Zamawiającego.*  
*Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz drogach wewnętrznych J.W.*

## 7. Kontrola jakości robót:

*Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do sprawdzenia jakości wykonanych robót.*

## 8. Odbiory robót i podstawy płatności:

*Występują następujące rodzaje odbioru robót: odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu, odbiór końcowy, odbiór po okresie rękojmi, odbiór ostateczny.*

- *Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu: do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy zgłoszenie inwestorowi do odbioru robót ulegających zakryciu lub zanikowych. Polega on na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Odbiór taki będzie przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca Zamawiającemu. Odbioru wyżej wymienionego dokonuje inspektor określony przez Zamawiającego.*
- *Odbiór końcowy następuje po pisemnym zgłoszeniu przez Wykonawcę zakończenia robót i gotowości do odbioru robót; sporządzany jest protokół odbioru końcowego, w którym opisuje się ewentualne wady czy usterki z podaniem terminu ich usunięcia.*
- *Odbiór ostateczny (pogwarancyjny): polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.*

*Zasady płatności za wykonanie robót określa umowa.*

## 9. Przepisy związane

### 9.1. Normy i normatywy

*Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami.*

### 9.2. Przepisy prawne

*Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakiegokolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót. Najważniejsze z nich to:*

1. *Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89/1994 poz.414) wraz z późniejszymi zmianami.*
2. *Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (DZ.U. Nr 109/2000 poz. 1157),*
3. *Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz.U. Nr 30/1989 poz. 163) wraz z późniejszymi zmianami,*
4. *Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 10/1995, poz. 48),*