

---

**AKADEMIA WOJSK LĄDOWYCH**  
imienia generała Tadeusza Kościuszki

---



**ZAŁĄCZNIK DO**  
**PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO**  
**zadanie nr 91744**  
**OŚRODEK SZKOLENIA TAKTYCZNO-OGNIOWEGO**

# I.WYTYCZNE PROJEKTOWE DLA OŚRODKA SZKOLENIA TAKTYCZNO-OGNIOWEGO (OSTO)

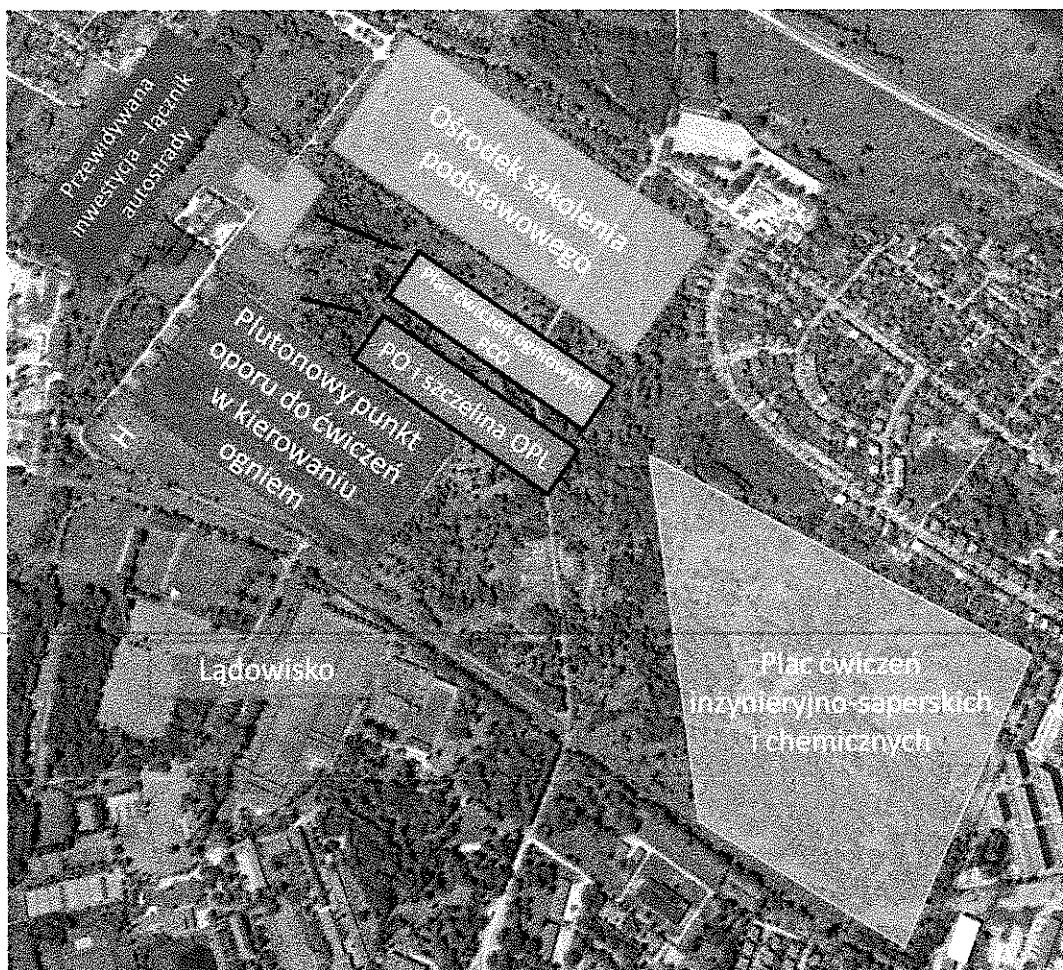
## Wstęp

Budowa ośrodka szkolenia taktyczno-ogniowego (OSTO) - zadanie nr 91744.

### Dokumenty odniesienia:

- Pismo Departamentu Infrastruktury i Gospodarki Urzędu Miejskiego Wrocławia w sprawie budowy północnego odcinka Obwodnicy Śródmiejskiej we Wrocławiu z dnia 30.10.2018 r. (załącznik nr 1)

Rysunek 1 Projekt lokalizacji obiektów szkoleniowych w kompleksie 2845 - podzadanie Redycka



Rysunek 2 Projekt lokalizacji obiektów szkoleniowych w kompleksie 2856 – podzadanie Raków



### **Ogólne założenia:**

Celem inwestycji jest budowa obiektów do zabezpieczenia szkolenia praktycznego kandydatów na oficerów zawodowych i oficerów rezerwy oraz żołnierzy w ramach systemu doskonalenia zawodowego na terenach szkoleniowych dedykowanych poszczególnym obszarom kształcenia z uwzględnieniem specyfiki rodzajów wojsk oraz działań taktycznych. W ramach realizacji OSTO przewidziane są obiekty budowlane, magazynowe, przeszkody terenowe, place ćwiczeniowe, zapory, wykopy, drogi dojazdowe do stanowisk szkoleniowych, pomieszczenia oraz urządzenia szkoleniowe itp.

### **W skład OSTO wchodzi poniżej wymienione obiekty:**

1. Posterunek obserwacji i szczeliny przeciwlotnicze,
2. Ośrodek do walki w terenie zurbanizowanym Golewo,

3. Plac ćwiczeń inżynieryjno-saperskich i chemicznych,
4. Stanowisko oporu do ćwiczeń w kierowaniu ogniem wraz z polem tarczowym,
5. Ośrodek szkolenia podstawowego,
6. Plac ćwiczeń ogniowych,
7. Punkt obserwacyjny dla artylerii,
8. Dostosowanie lądowiska dla śmigłowców do obowiązujących norm i przepisów,
9. Posterunek obserwacyjny wojsk rozpoznawczych,
10. Plutonowy punkt oporu.



# 1. POSTERUNKI                    OBSERWACYJNE                    I                    SZCZELINY PRZECIWLOTNICZE

Przygotowanie bazy szkoleniowej w formie pełnej rozbudowy dwóch posterunków obserwacyjnych oraz dwóch szczelin przeciwlotniczych.

## 1.1 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

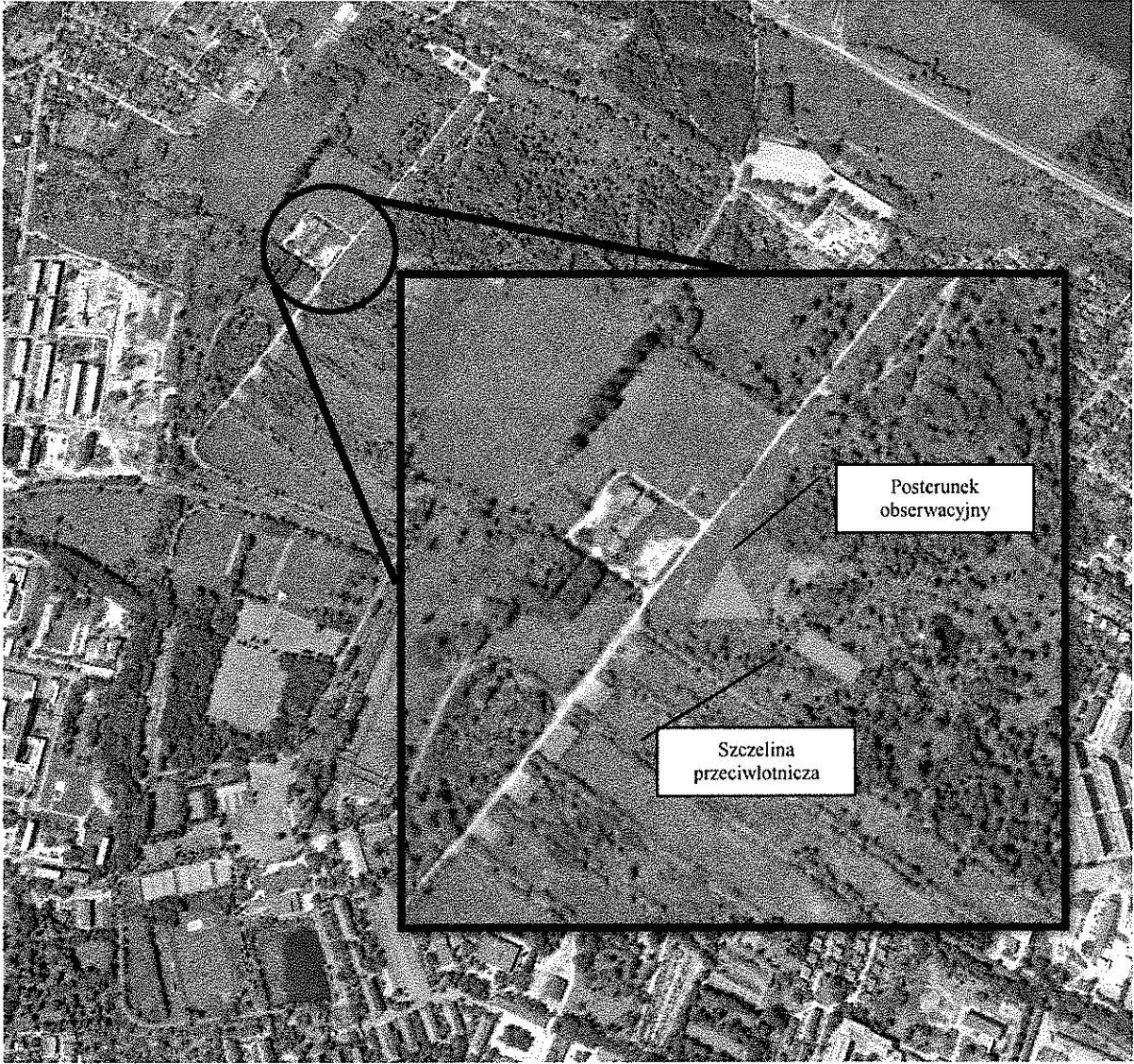
Przewidywane zadanie budowy posterunków obserwacyjnych i szczelin przeciwlotniczych w ramach Ośrodka Szkolenia Taktyczno-Ogniowego zakłada lokalizację obiektów szkolenia praktycznego na potrzeby zabezpieczenia procesu dydaktycznego studiów wojskowych, kursów w ramach systemu doskonalenia zawodowego oraz szkolenia rezerw osobowych zlokalizowane na terenach szkoleniowych dedykowanych przedmiotowi/przedmiotom kształcenia obszaru kierunkowego standardu kształcenia na oficera „Powszechna obrona przeciwlotnicza i obrona przeciwlotnicza” oraz w obszarze kształcenia specjalistycznego „Metodyka szkolenia”. W ramach posterunków obserwacyjnych i szczelin przeciwlotniczych przewidziane są obiekty budowlane oraz drogi dojazdowe do stanowisk szkoleniowych.

## 1.2 Lokalizacja

Zakłada się budowę posterunków obserwacyjnych i szczelin przeciwlotniczych w następującej lokalizacji:

- a) kompleks nr 2845:
  - dz. nr 2/5, AM-15,
  - dz. nr 2/3, AM-15 obręb Karłowice,
  - dz. nr 1, AM-15 obręb Poświętne,
- b) kompleks nr 2856:
  - dz. nr 1/4 AM-1 obręb Raków,
  - dz. nr 1/5; AM-1 obręb Raków.

Rysunek 3 Lokalizacja posterunku obserwacyjnego i szczeliny przeciwlotniczej w kompleksie 2845



Rysunek 4 Lokalizacja posterunku obserwacyjnego i szczeliny przeciwlotniczej w kompleksie 2856

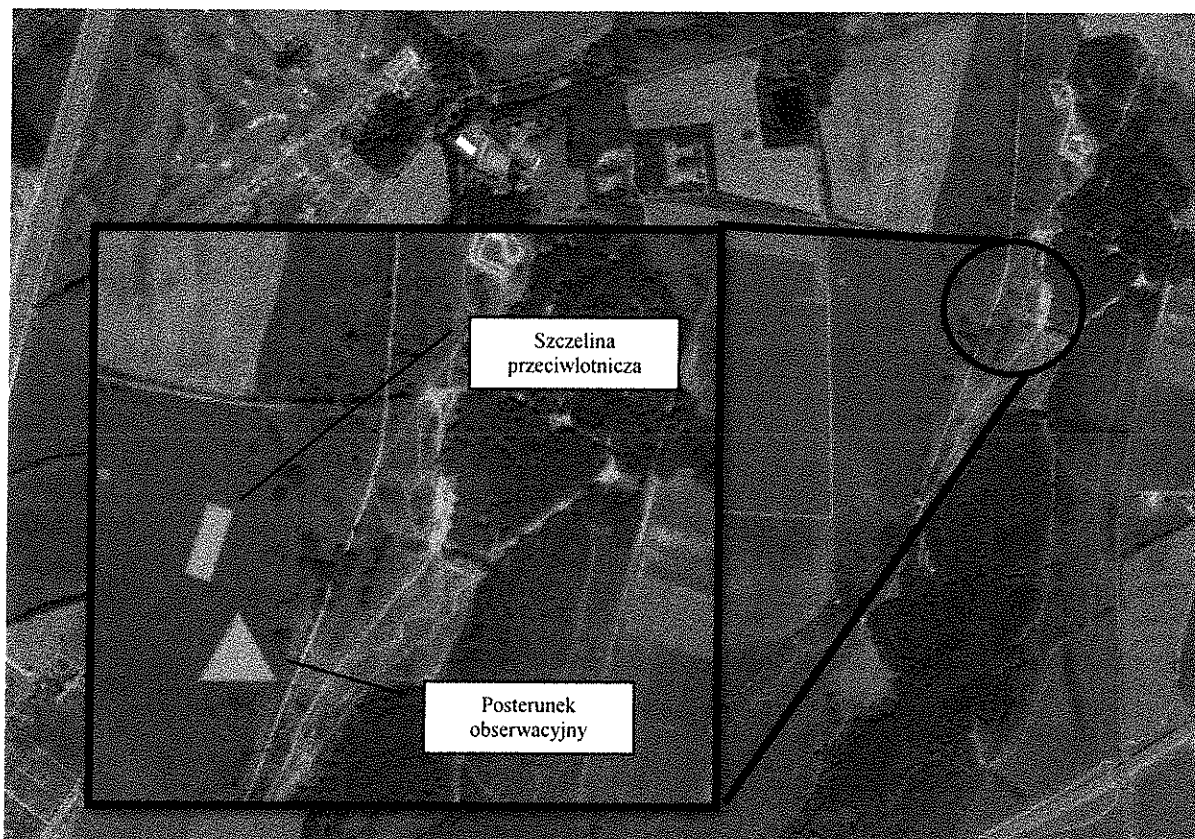


Tabela 1 Lokalizacja posterunków obserwacyjnych i szczelin przeciwlotniczych

Nr kompleksu	Posterunek obserwacyjny	Szczelina przeciwlotnicza
2845	51°9'9,32''N 17°03'10,7''E	51°9'18,28''N 17°03'13,68''E
2856	51°11'28,37''N 17°05'16,69''E	51°11'32,25''N 17°05'15,32''E

### 1.3 Parametry techniczne

Na terenach objętych budową posterunków obserwacyjnych i szczelin przeciwlotniczych zlokalizowane powinny zostać następujące stanowiska szkoleniowe:

- posterunki obserwacyjne

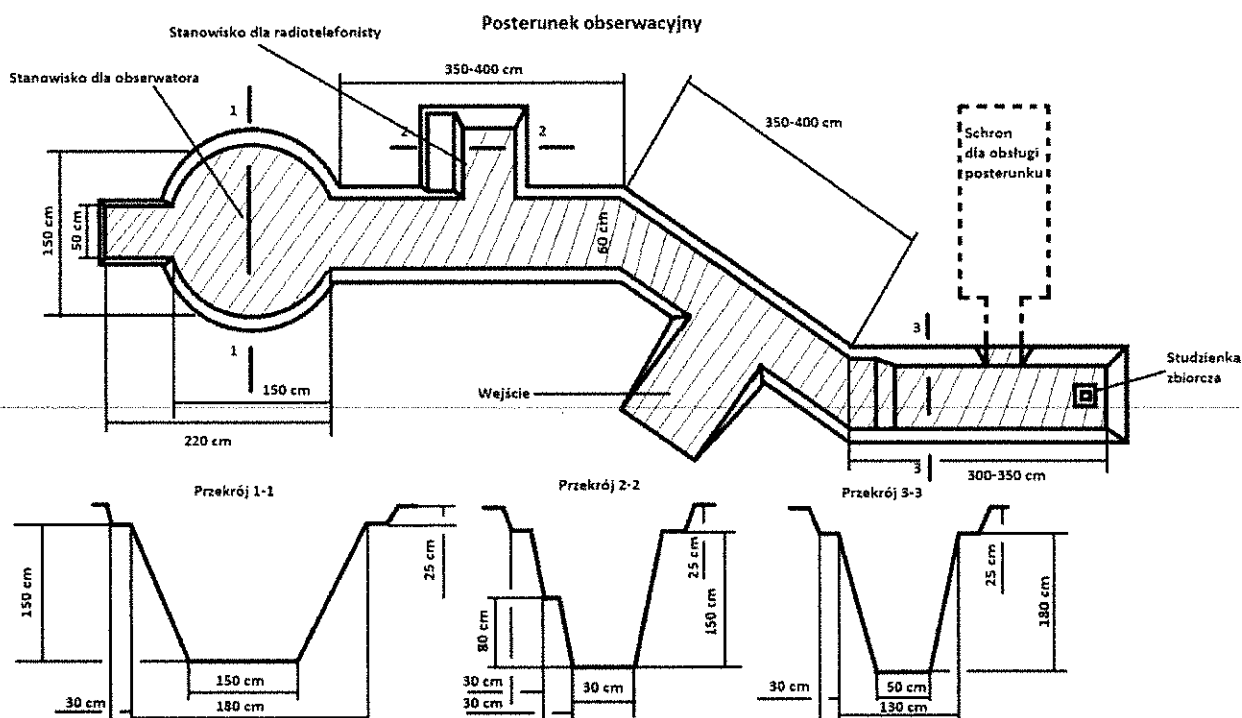
Specjalnie wykopane, następnie oszalowane żelbetonem rowy, głębokości ok. 150 – 180 cm i szerokości podłogi ok. 60 cm, u góry ok. 130 cm składające się z 3 (trzech) odcinków połączonych ze sobą pod kątem 45° i długości od 300-400 cm każdy

zakończone z jednej strony stanowiskiem dla obserwatora i radiotelefonisty z drugiej schronem dla obsługi posterunku przykrytym płytami żelbetowymi (prefabrykatami). Na odcinku środkowym usytuowane schody umożliwiające wejście/wyjście do/z posterunku. Na dnie rowu, pod podłogą, powinien być wykonany drenaż ze spadkiem w kierunku schronu, zakończone szalowaną studzienką chłonną,

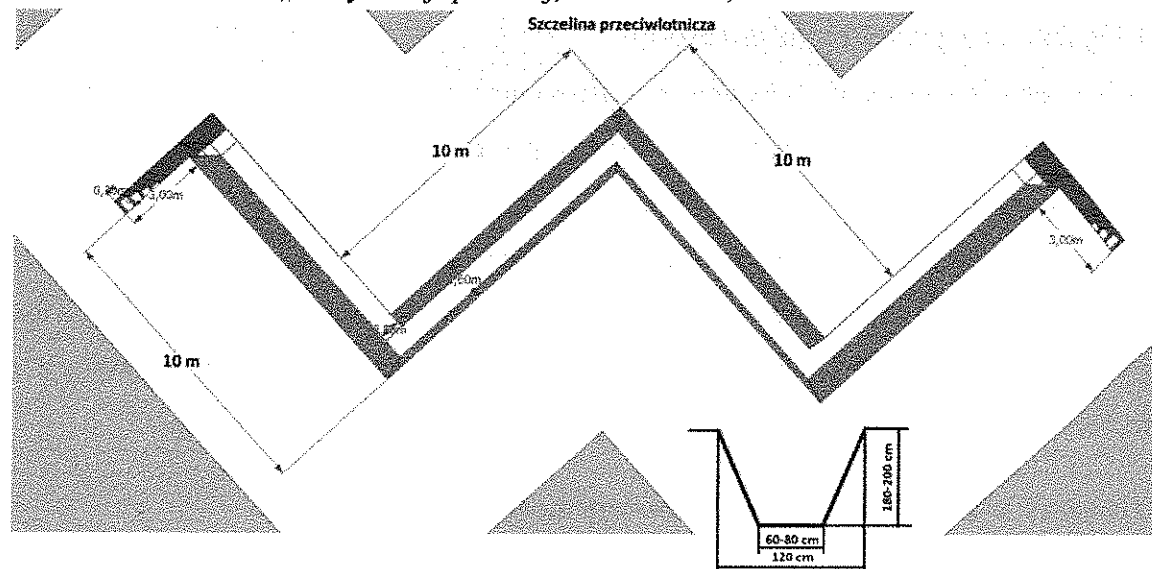
- szczeliny przeciwlotnicze

Specjalnie wykopane, następnie oszalowane żelbetonem rowy, głębokości ok. 180 – 200 cm i szerokości podłogi ok. 80 cm u góry ok. 120 cm składające się z 4 (czterech) odcinków połączonych ze sobą pod kątem 90° i długości 10 m (1 mb na osobę) przykryte płytami żelbetowymi (prefabrykatami) zakończonymi schodami umożliwiającymi wejście/wyjście. Na dnie rowu, pod podłogą, powinien być wykonany drenaż ze spadkiem w kierunku wejścia, zakończone szalowanymi studzienkami chłonnymi.

Rysunek 5 Posterunek obserwacyjny w kompleksie nr 2845 oraz nr 2856  
 Opracowanie własne na podstawie „Instrukcji o POPL w SZ RP, WOPL 227/2013, Warszawa 2013” oraz „Fortyfikacji polowej, INŻ. 568/93, Warszawa 1995”



Rysunek 6 Szczelina przeciwłotnicza w kompleksie nr 2845 oraz nr 2856  
Opracowanie własne na podstawie „Instrukcji o POPL w SZ RP, WOPL 227/2013,  
Warszawa 2013” oraz „Fortyfikacji polowej, INŻ. 568/93, Warszawa 1995”



#### 1.4 Projekt zagospodarowania terenu

Realizacja planowanego zadania posterunków obserwacyjnych i szczelin przeciwłotniczych, przewiduje zaprojektowanie obsługi komunikacyjnej kołowej i pieszej, między poszczególnymi stanowiskami szkoleniowymi a obiektami dydaktycznymi oraz koszarowymi.

#### 1.5 Infrastruktura techniczna do zabezpieczenia zadania

W celu zabezpieczenia obiektu przed zalewaniem w razie opadów deszczu wymagane jest wykonanie drenażu.

## **2. OŚRODEK DO WALKI W TERENIE ZURBANIZOWANYM GOLEWO**

### **2.1 Ogólny opis przedmiotu inwestycji**

Przedmiotowa inwestycja przeznaczona na kształcenie i szkolenie słuchaczy AWL przewiduje przygotowanie bazy szkoleniowej w formie pełnej rozbudowy terenowych obiektów szkoleniowych. Inwestycja obejmować będzie budowę pięciu budynków zlokalizowanych w oparciu o istniejącą sieć dróg wraz z elementami ochrony, tj. płoty betonowe usytuowane na zewnątrz tworzonej infrastruktury stosownie do potrzeb realizacji ćwiczeń taktycznych. Przewiduje się realizację budowy budynków o konstrukcji żelbetowej, zapewniającej ich odporność na działanie czynników zewnętrznych, bez stolarki okiennej i instalacji.

### **2.2 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Przewidywane zadanie budowy Ośrodka do walki w terenie zurbanizowanym GOLEWO w ramach projektu Ośrodka Szkolenia Taktyczno-Ogniowego zakłada lokalizację obiektów szkolenia praktycznego na potrzeby zabezpieczenia procesu dydaktycznego studiów wojskowych, kursów w ramach systemu doskonalenia zawodowego oraz szkolenia rezerw osobowych zlokalizowane na terenach szkoleniowych dedykowanych przedmiotowi/ przedmiotom kształcenia obszaru kierunkowego standardu kształcenia na oficera z Taktyki oraz Metodyki Szkolenia oraz w obszarze kształcenia specjalistycznego w ramach Dowodzenia pododdziałami oraz Kierowania Ogniem. W ramach Ośrodka do walki w terenie zurbanizowanym GOLEWO przewidziane są obiekty budowlane w oparciu o istniejącą sieć dróg wraz z elementami ochrony, tj. płoty betonowe usytuowane na zewnątrz tworzonej infrastruktury.

### **2.3 Lokalizacja**

Zakłada się budowę obiektów Ośrodka do walki w terenie zurbanizowanym GOLEWO w następującej lokalizacji:

kompleks nr 2856

- a) kompleks nr 2856: dz. nr1/4, AM-1, 1/5, AM-1 obręb Raków.



Rysunek 7 Lokalizacja Ośrodka do walki w terenie zurbanizowanym GOLEWO w kompleksie nr 2856

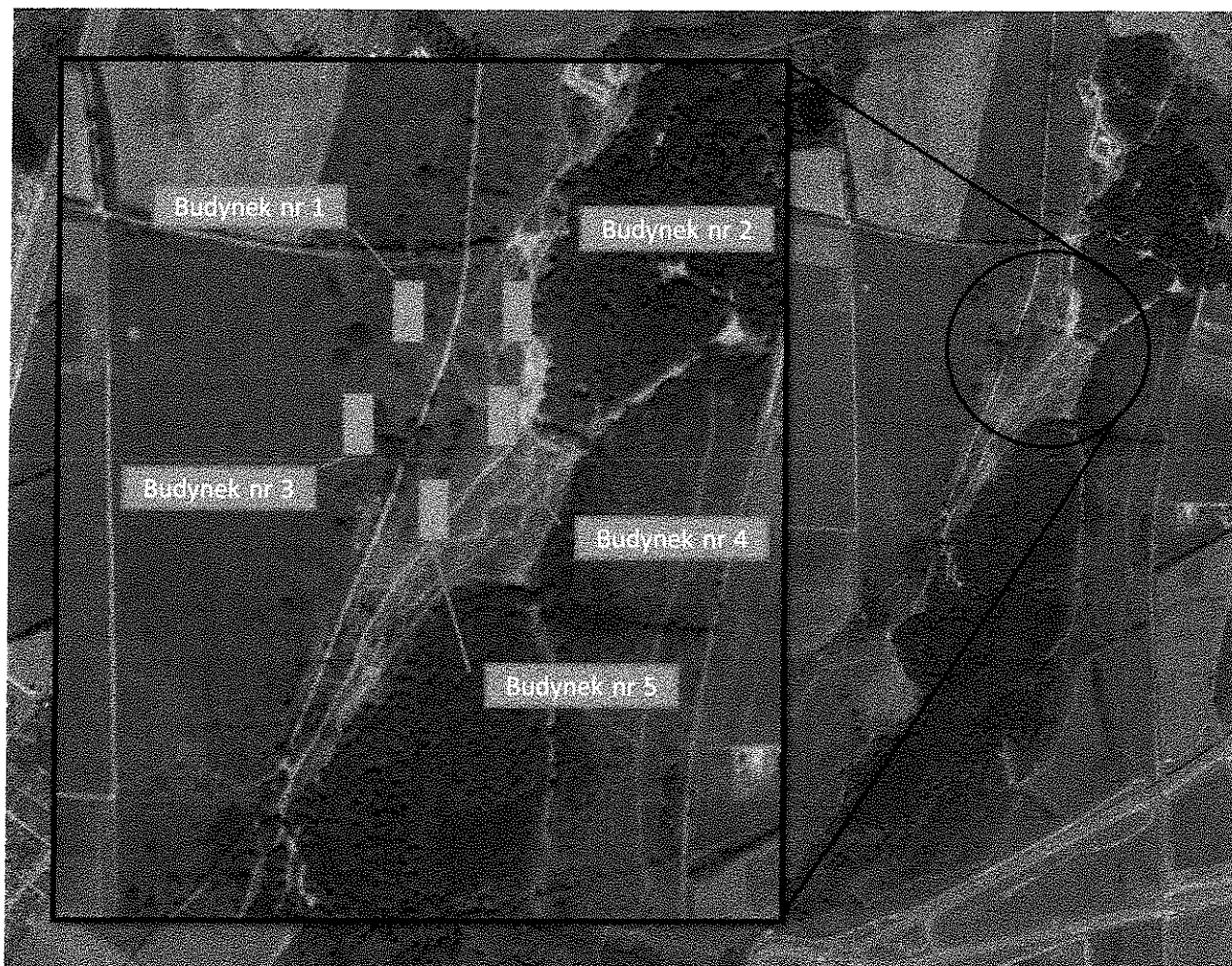


Tabela 2 Lokalizacja Ośrodka do walki w terenie zurbanizowanym GOLEWO w kompleksie nr 2856

BUDYNEK nr 1	51°11'37,95''N 17°05'27,94''E
BUDYNEK nr 2	51°11'37,91''N 17°05'31,91''E
BUDYNEK nr 3	51°11'34,29''N 17°05'27,98''E
BUDYNEK nr 4	51°11'35,60''N 17°05'32,316''E
BUDYNEK nr 5	51°11'30,41''N 17°05'29,56''E

## 2.4 Parametry techniczne

Na terenie Ośrodka do walki w terenie zurbanizowanym GOLEWO zlokalizowane powinny zostać następujące stanowiska szkoleniowe:

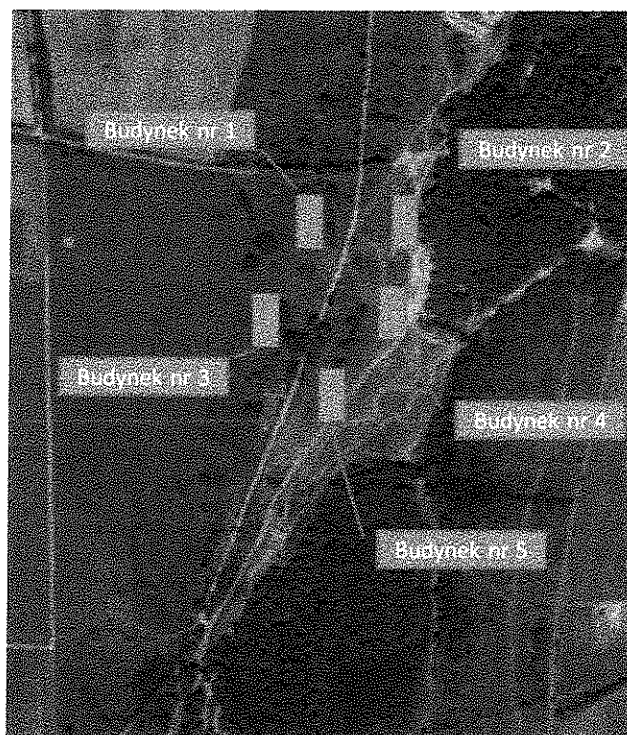
- budynek nr 1 i 5 - jednokondygnacyjny o konstrukcji żelbetowej o wymiarach 20 x10 m i wysokości ok. 3,5 m ze stropodachem płaskim, otwartym w formie balkonu – kubatura ok. 540 m<sup>3</sup> każdy;
- budynek nr 2 – budynek dwukondygnacyjny o konstrukcji żelbetowej o wymiarach 10 x10 m i wysokości ok. 7 m ze stropodachem płaskim pokrytym papą termozgrzewalną wraz z włazem na dach i barierkami – kubatura ok. 540 m<sup>3</sup>;
- budynek nr 3, dwukondygnacyjny o konstrukcji żelbetowej o wymiarach 15 x10 m i wysokości ok. 7 m ze stropodachem płaskim pokrytym papą termozgrzewalną z włazem na dach i barierkami – kubatura ok. 800 m<sup>3</sup>;
- budynek nr 4, dwukondygnacyjny konstrukcji żelbetowej o wymiarach 10x10m i wysokości kalenicy ok. 8 m z dachem skośnym pokrytym blachodachówką – kubatura ok. 450 m<sup>3</sup>.

Przewiduje się wykonanie w budynkach na parterze otworów drzwiowych o wymiarach 100 x 220 cm oraz okien 150 x 150 cm. Na pierwszym piętrze 4 okna o wymiarach 150 x 150 cm, schody na piętro betonowe. Zadaszenie budynku ma służyć wyłącznie do zabezpieczenia przed wpływem warunków atmosferycznych. Konstrukcja budynku musi pozwalać na prowadzenie zajęć z wykorzystaniem środków pozoracji pola walki. Przy każdym budynku ma być fragment muru betonowego o wysokości do 1,50 m i długości ok. 10,00 m.



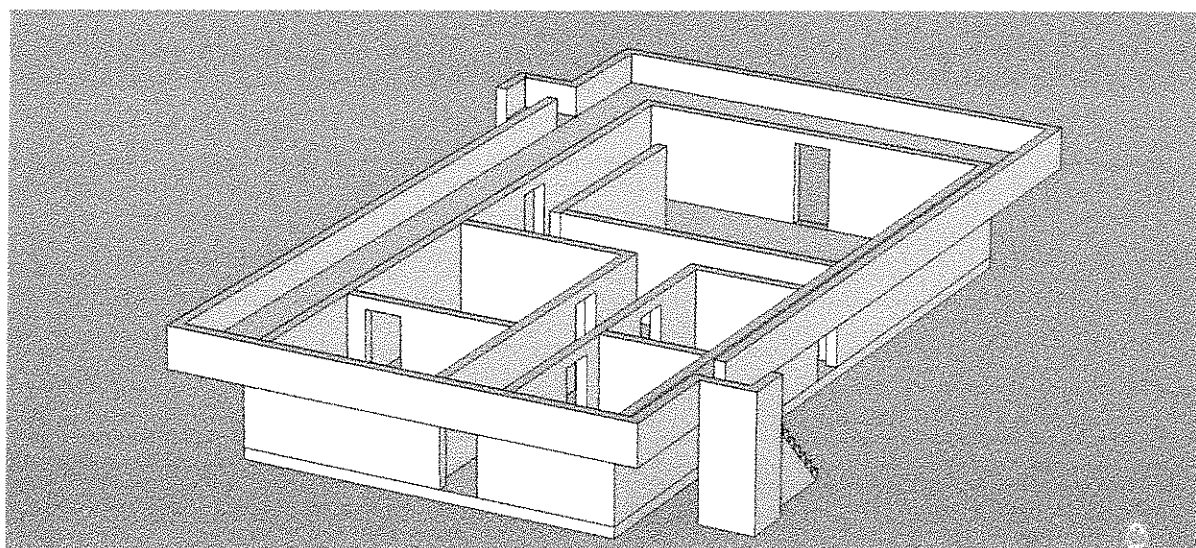
### 2.4.1 Propozycja rozmieszczenia budynków

Rysunek 8 Ośrodek do walki w terenie zurbanizowanym GOLEWO w kompleksie nr 2856



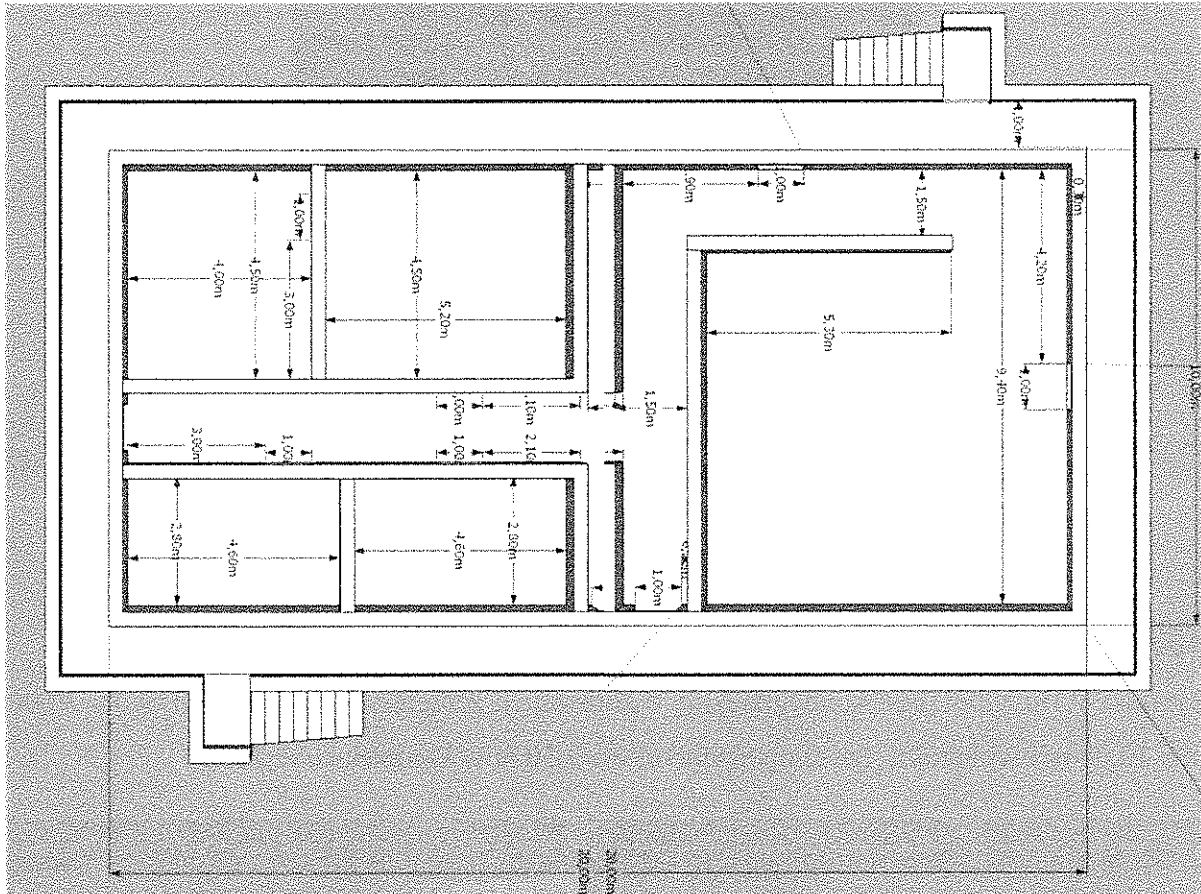
#### Budynek nr 1 i 5

Rysunek 9 Budynek jednokondygnacyjny o konstrukcji żelbetowej o wymiarach około 20,00 m x 10,00 m i wysokości (ze stropodachem) ok. 3,50 m w kompleksie nr 2856



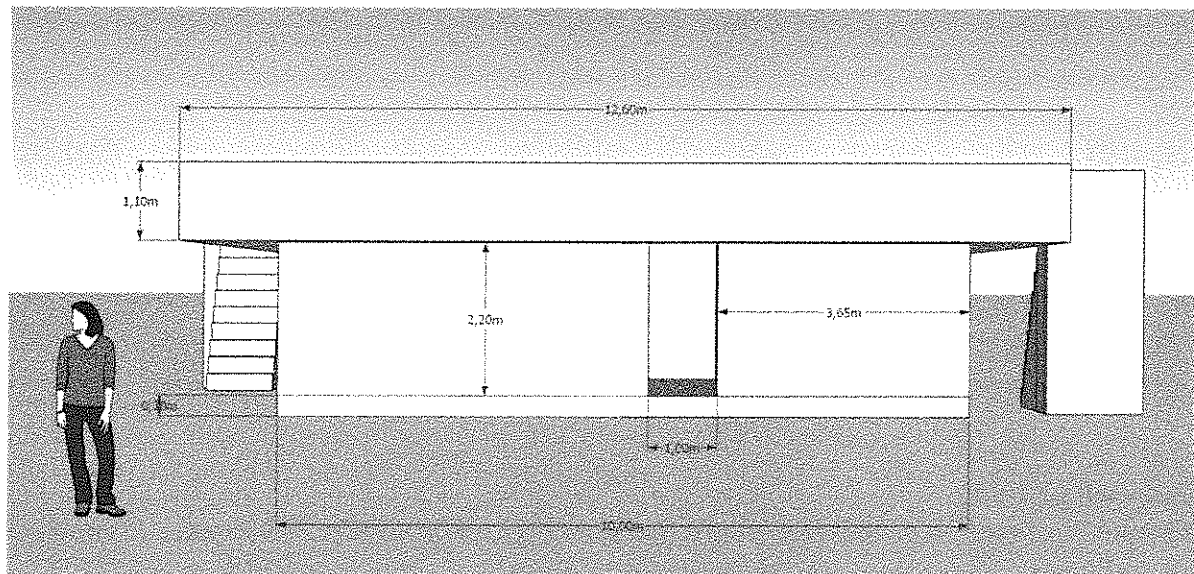
## Budynek nr 1 i 5

Rysunek 10 Rzut budynku jednokondygnacyjny o konstrukcji żelbetowej o wymiarach około 20,00 m x 10,00 m i wysokości (ze stropodachem) ok. 3,50 m w kompleksie nr 2856. Układ pomieszczeń ma charakter poglądowy i zostanie doprecyzowany na etapie projektowania, uwzględniając możliwości konstrukcyjne.



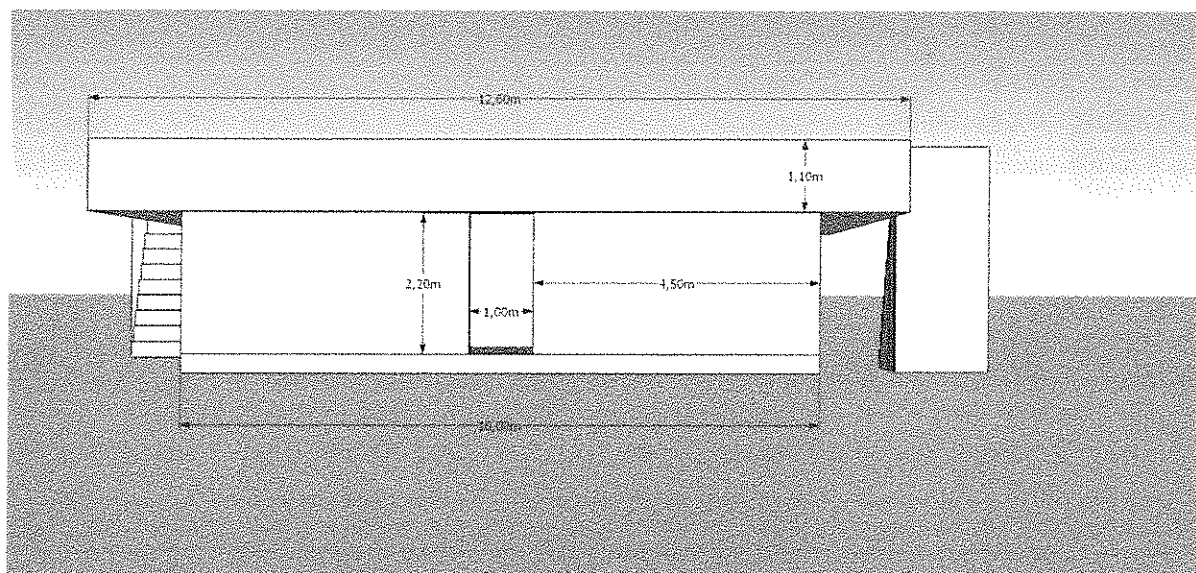
### Budynek nr 1 i 5

Rysunek 11 Front budynku jednokondygnacyjny o konstrukcji żelbetowej o wymiarach ok. 20,00 m x 10,00 m i wysokości (ze stropodachem) ok. 3,50 m w kompleksie nr 2856



### Budynek nr 1 i 5

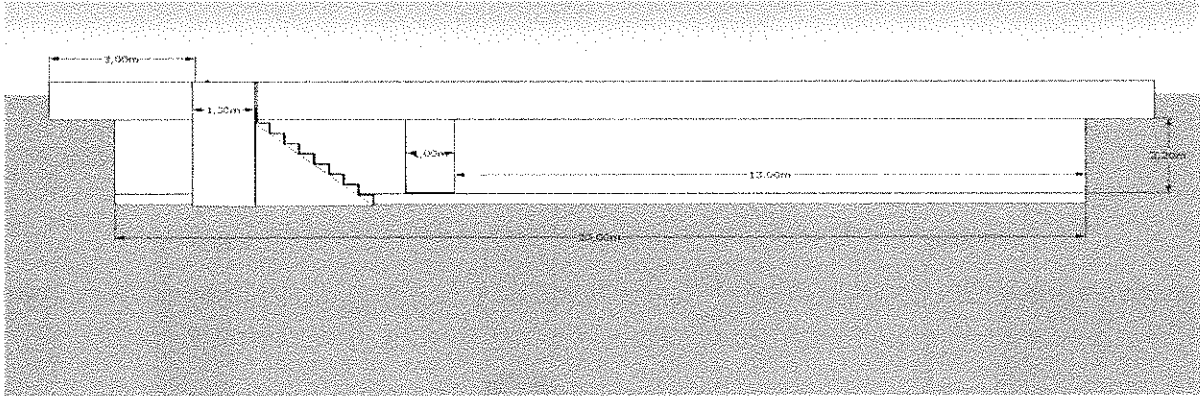
Rysunek 12 Tył budynku jednokondygnacyjny o konstrukcji żelbetowej o wymiarach ok. 20,00 m x 10,00 m i wysokości (ze stropodachem) ok. 3,50 m w kompleksie nr 2856.





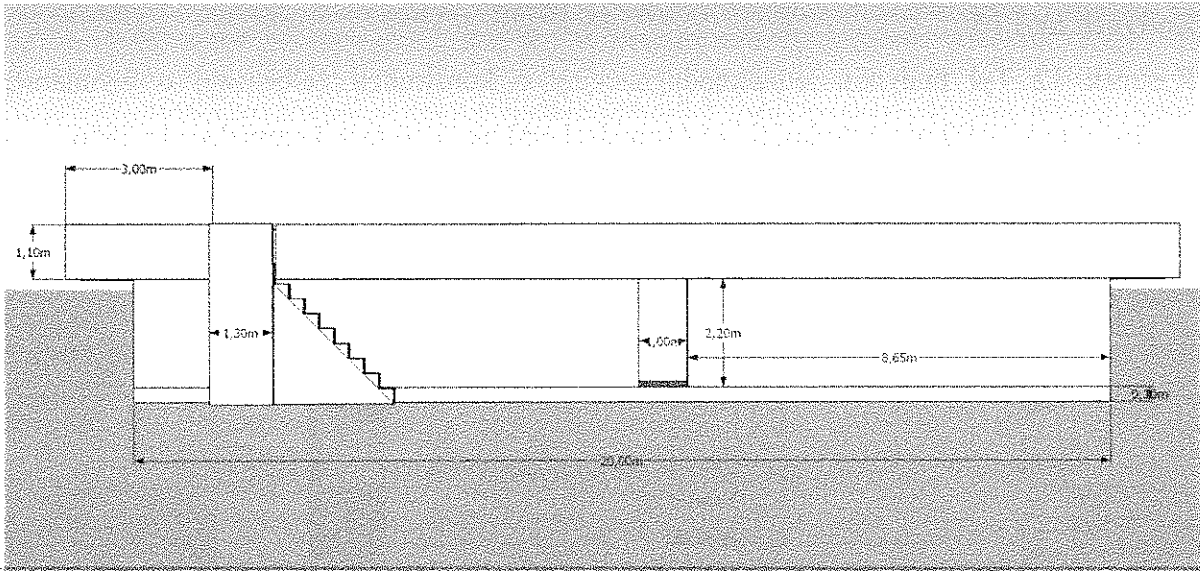
### Budynek nr 1 i 5

Rysunek 13 Lewy bok budynku jednokondygnacyjnego o konstrukcji żelbetowej o wymiarach ok. 20,00 m x 10,00 m i wysokości (ze stropodachem) ok. 3,50 m w kompleksie nr 2856



### Budynek nr 1 i 5

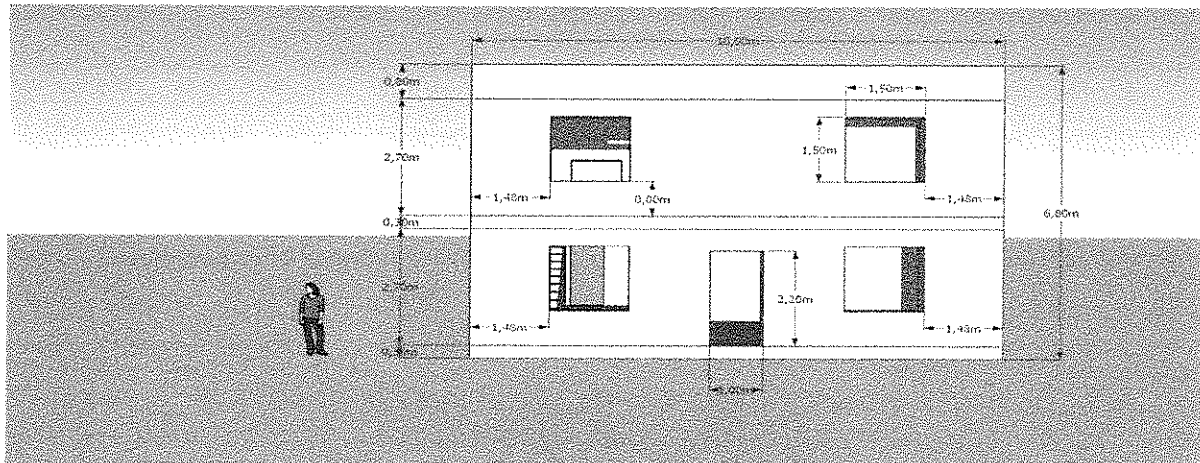
Rysunek 14 Prawy bok budynku jednokondygnacyjnego o konstrukcji żelbetowej o wymiarach ok. 20,00 m x 10,00 m i wysokości (ze stropodachem) ok. 3,50 m w kompleksie nr 2856.





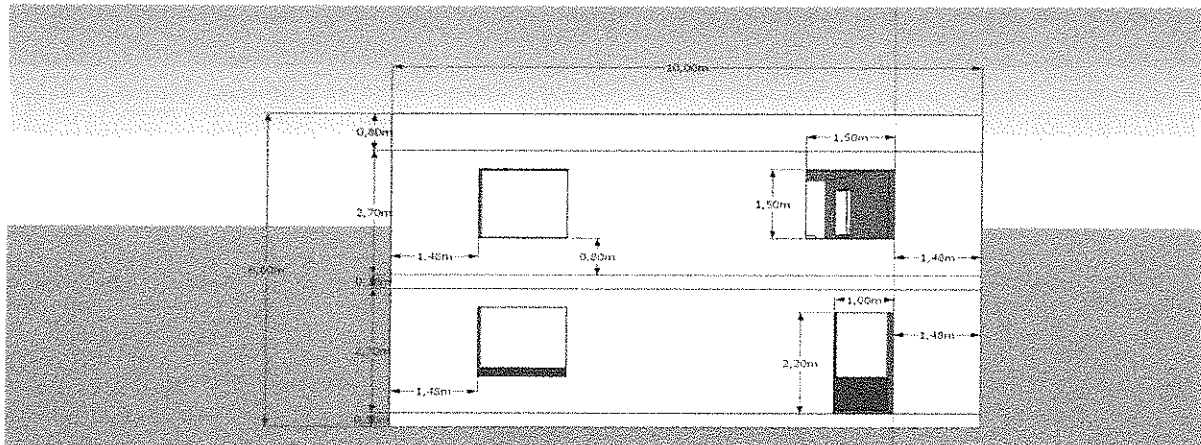
### Budynek nr 2 i 4

Rysunek 15 Front budynków dwukondygnacyjnych o konstrukcji żelbetowej o wymiarach ok. 10,00 m x 10,00 m i wysokości ok. 7,00 m ze stropodachem płaskim pokrytym papą termozgrzewalną wraz z włazem na dach i barierkami – kubatura ok. 540,00 m<sup>3</sup> w kompleksie nr 2856.



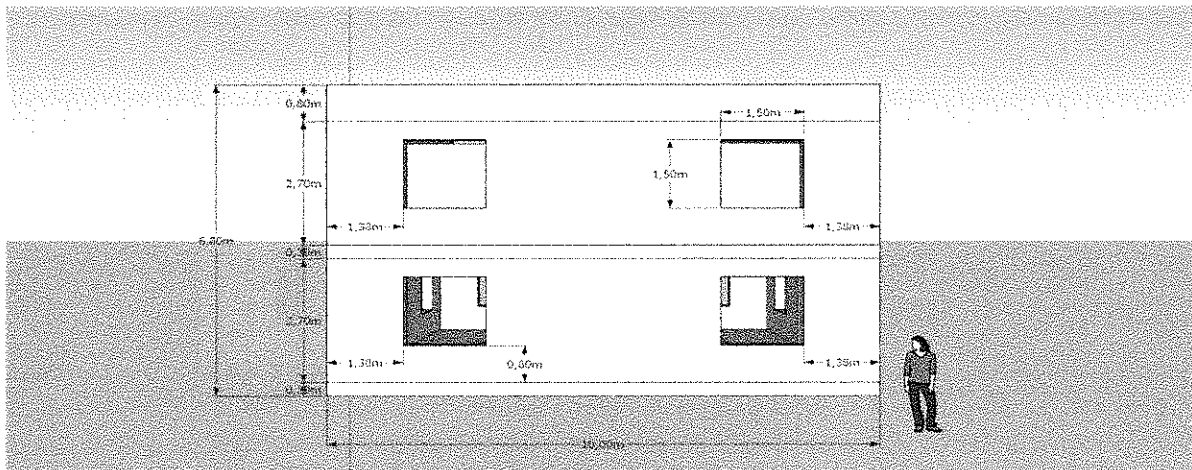
### Budynek nr 2 i 4

Rysunek 16 Tył budynków dwukondygnacyjnych o konstrukcji żelbetowej o wymiarach ok. 10,00 m x 10,00 m i wysokości ok. 7,00 m ze stropodachem płaskim pokrytym papą termozgrzewalną wraz z włazem na dach i barierkami – kubatura ok. 540,00 m<sup>3</sup> w kompleksie nr 2856



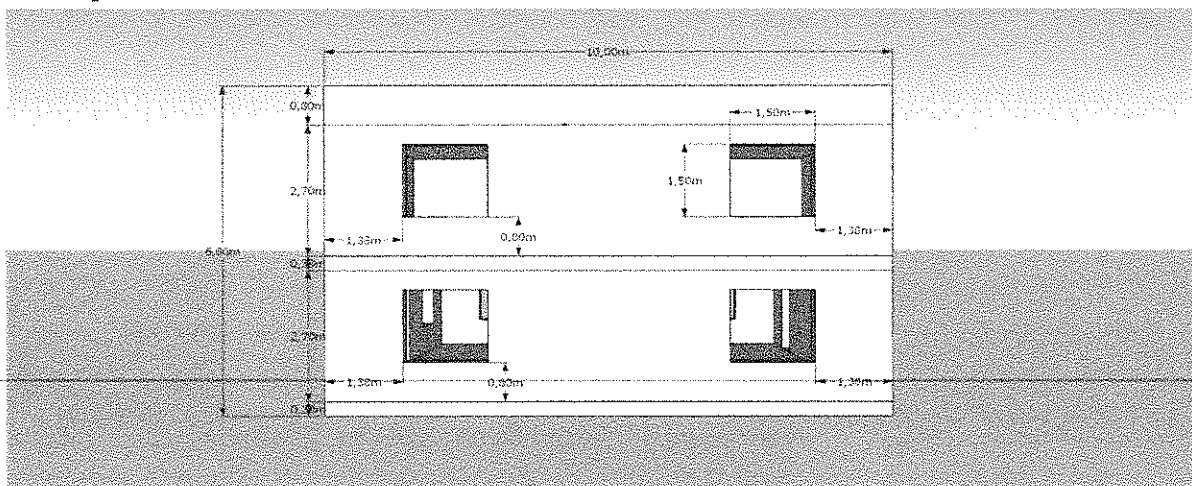
### Budynek nr 2 i 4

Rysunek 17 Lewy bok budynków dwukondygnacyjnych o konstrukcji żelbetowej o wymiarach ok. 10,00 m x 10,00 m i wysokości ok. 7,00 m ze stropodachem płaskim pokrytym papą termoizolacyjną wraz z włazem na dach i barierkami – kubatura ok. 540,00 m<sup>3</sup> w kompleksie nr 2856



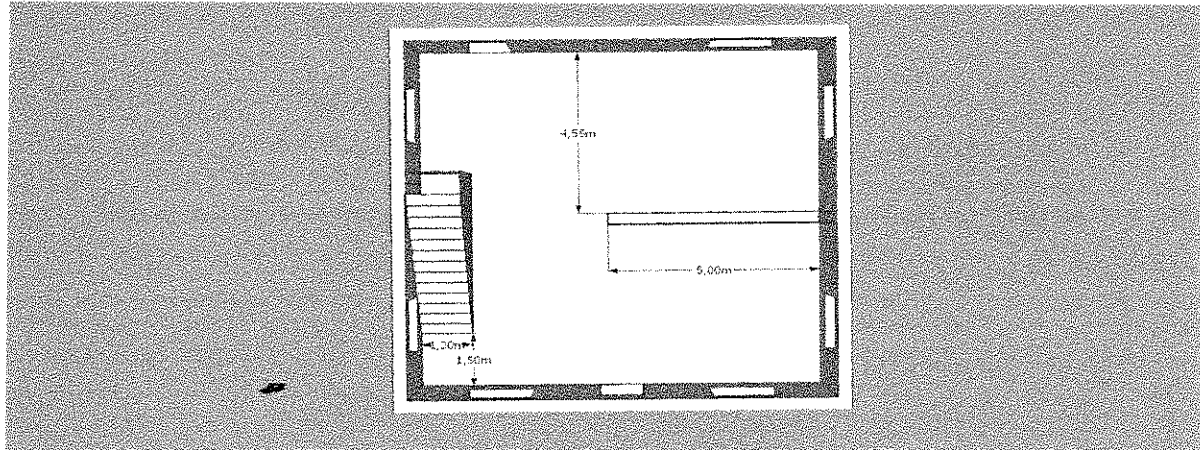
### Budynek nr 2 i 4

Rysunek 18 Prawy bok budynków dwukondygnacyjnych o konstrukcji żelbetowej o wymiarach ok. 10,00 m x 10,00 m i wysokości ok. 7,00 m ze stropodachem płaskim pokrytym papą termoizolacyjną wraz z włazem na dach i barierkami – kubatura ok. 540,00 m<sup>3</sup> w kompleksie nr 2856



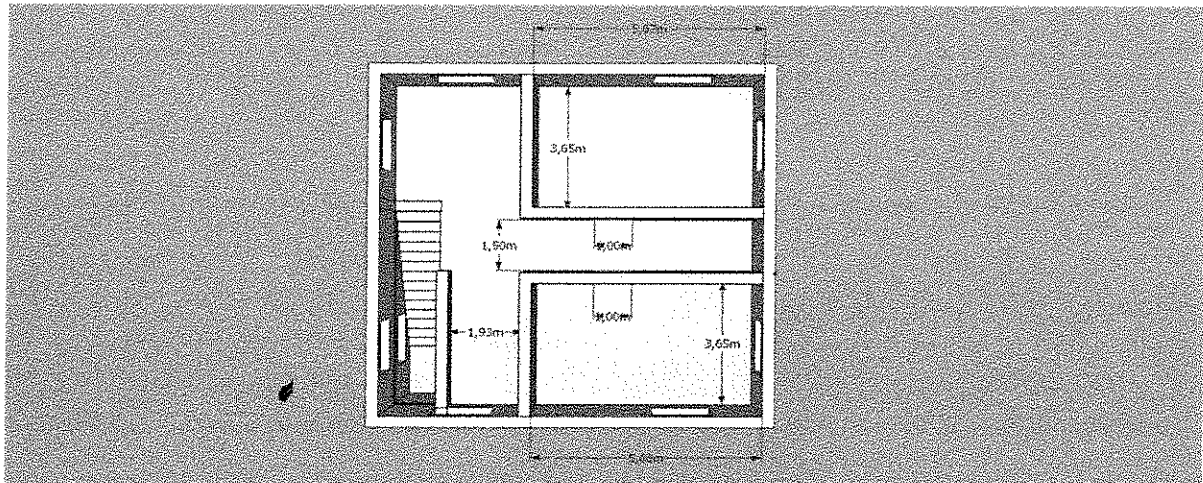
### Budynek nr 2 i 4

Rysunek 19 Rzut parteru w budynkach dwukondygnacyjnych o konstrukcji żelbetowej o wymiarach ok. 10,00 m x 10,00 m i wysokości ok. 7,00 m ze stropodachem płaskim pokrytym papą termozgrzewalną wraz z włazem na dach i barierkami – kubatura ok. 540,00 m<sup>3</sup> w kompleksie nr 2856. Układ pomieszczeń ma charakter pogładowy i zostanie doprecyzowany na etapie projektowania, uwzględniając możliwości konstrukcyjne.



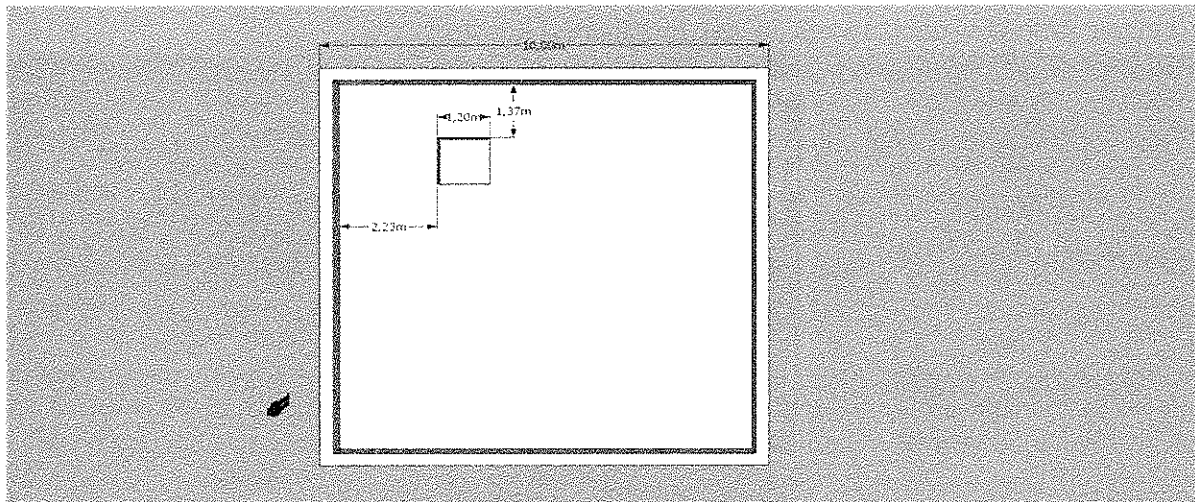
### Budynek nr 2 i 4

Rysunek 20 Rzut I piętra w budynkach dwukondygnacyjnych o konstrukcji żelbetowej o wymiarach ok. 10,00 m na 10,00 m i wysokości ok. 7,00 m ze stropodachem płaskim pokrytym papą termozgrzewalną wraz z włazem na dach i barierkami – kubatura ok. 540,00 m<sup>3</sup> w kompleksie nr 2856. Układ pomieszczeń ma charakter pogładowy i zostanie doprecyzowany na etapie projektowania, uwzględniając możliwości konstrukcyjne.



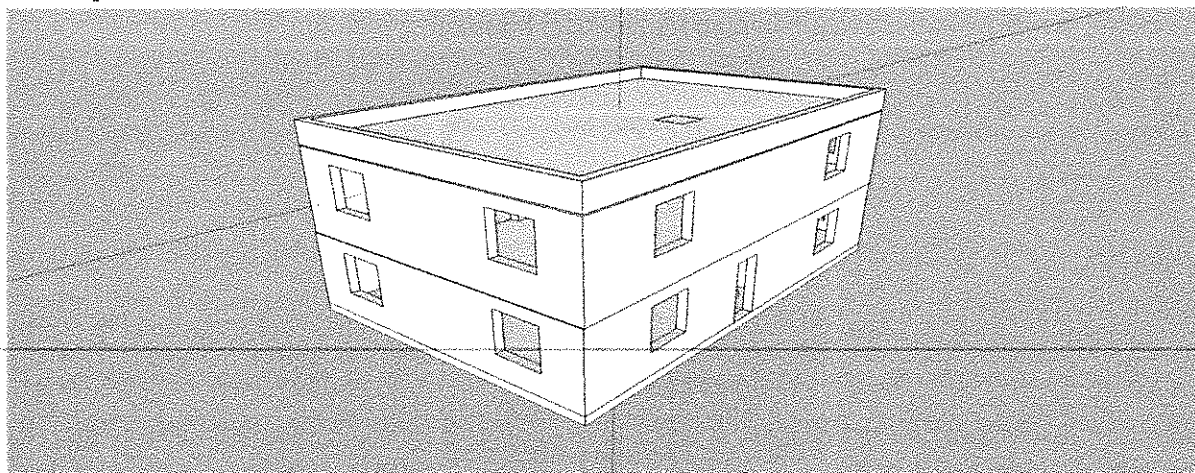
### Budynek nr 2 i 4

Rysunek 21 Rzut I piętra w budynkach dwukondygnacyjnych o konstrukcji żelbetowej o wymiarach ok. 10,00 m x 10,00 m i wysokości ok. 7,00 m ze stropodachem płaskim pokrytym papą termozgrzewalną wraz z włazem na dach i barierkami – kubatura ok. 540,00 m<sup>3</sup> w kompleksie nr 2856.



### Budynek nr 3

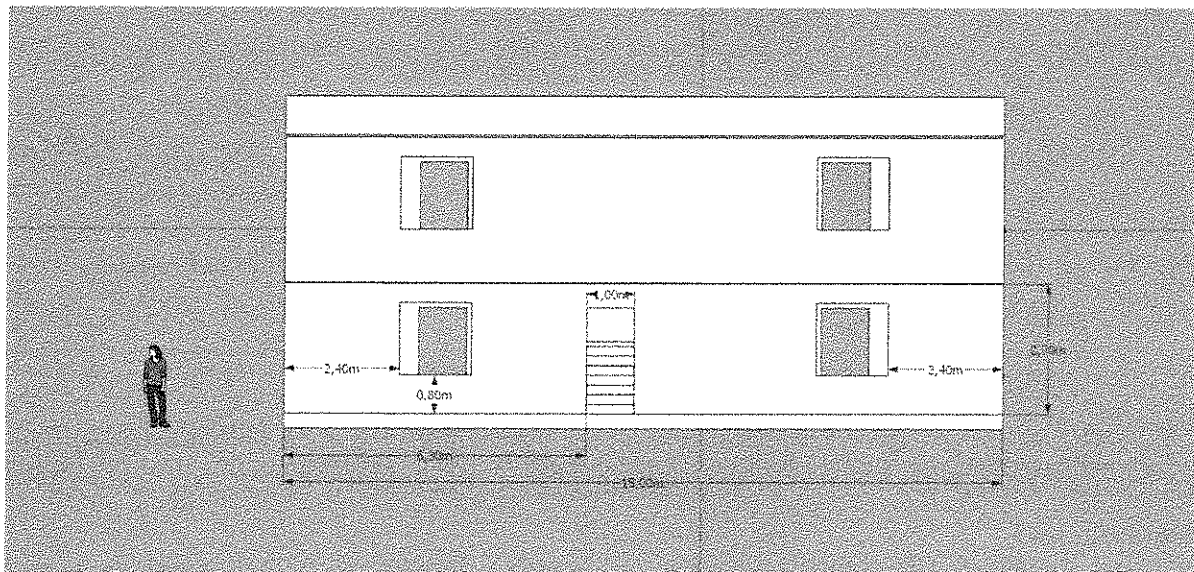
Rysunek 22 Budynek dwukondygnacyjny o konstrukcji żelbetowej o wymiarach ok. 15,00 m x 10,00 m i wysokości ok. 7,00 m ze stropodachem płaskim pokrytym papą termozgrzewalną z włazem na dach i barierkami – kubatura ok. 800,00 m<sup>3</sup> w kompleksie nr 2856.





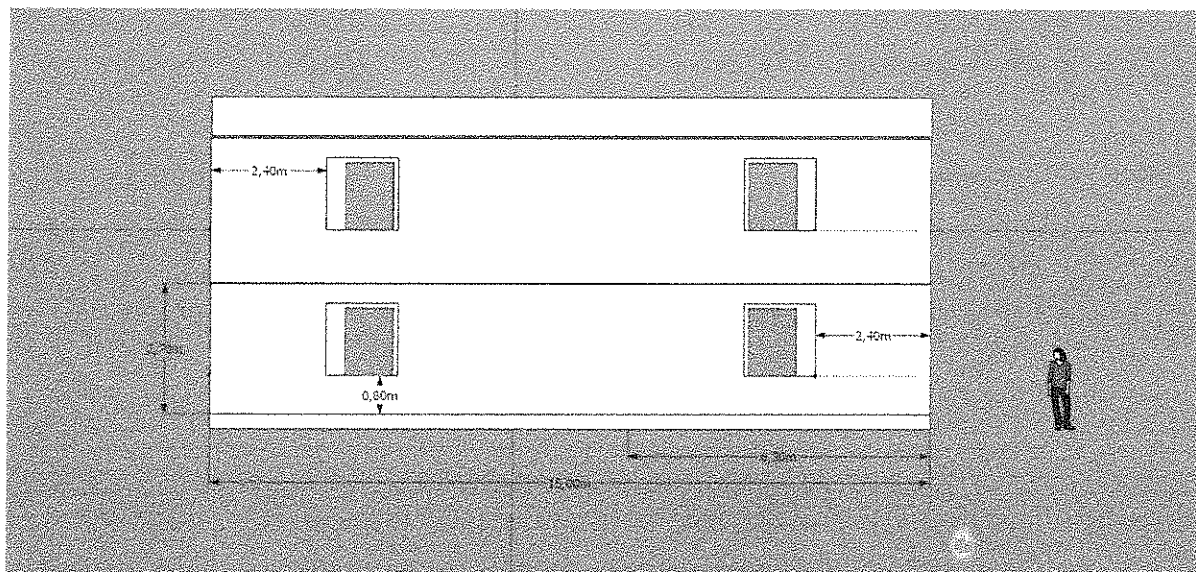
### Budynek nr 3

Rysunek 23 Front budynku dwukondygnacyjny o konstrukcji żelbetowej o wymiarach ok. 15,00 m x 10,00 m i wysokości ok. 7,00 m ze stropodachem płaskim pokrytym papą termozgrzewalną z włazem na dach i barierkami – kubatura ok. 800,00 m<sup>3</sup> w kompleksie nr 2856.



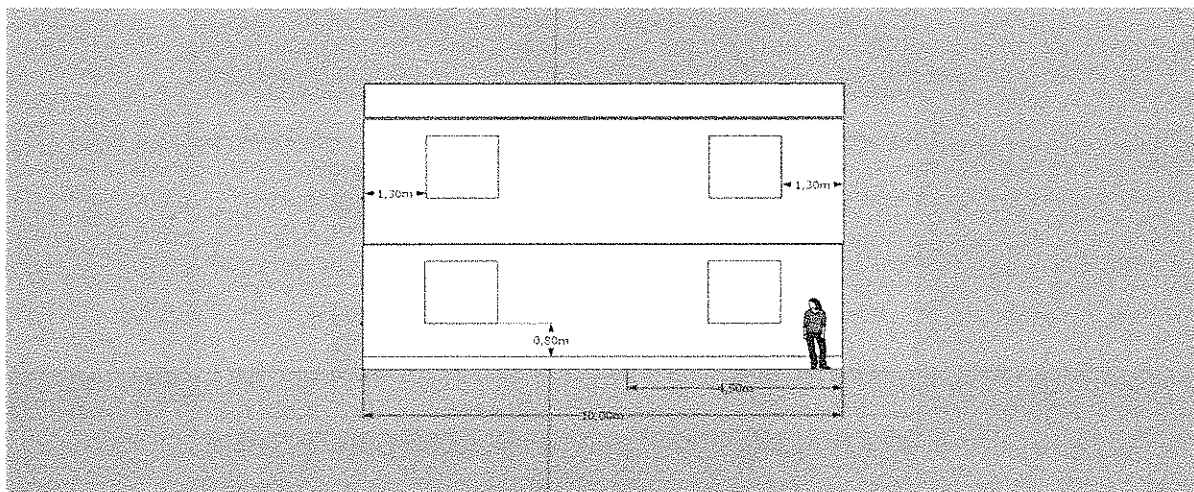
### Budynek nr 3

Rysunek 24 Tył budynku dwukondygnacyjny o konstrukcji żelbetowej o wymiarach ok. 15,00 m x 10,00 m i wysokości ok. 7,00 m ze stropodachem płaskim pokrytym papą termozgrzewalną z włazem na dach i barierkami – kubatura ok. 800,00 m<sup>3</sup> w kompleksie nr 2856.



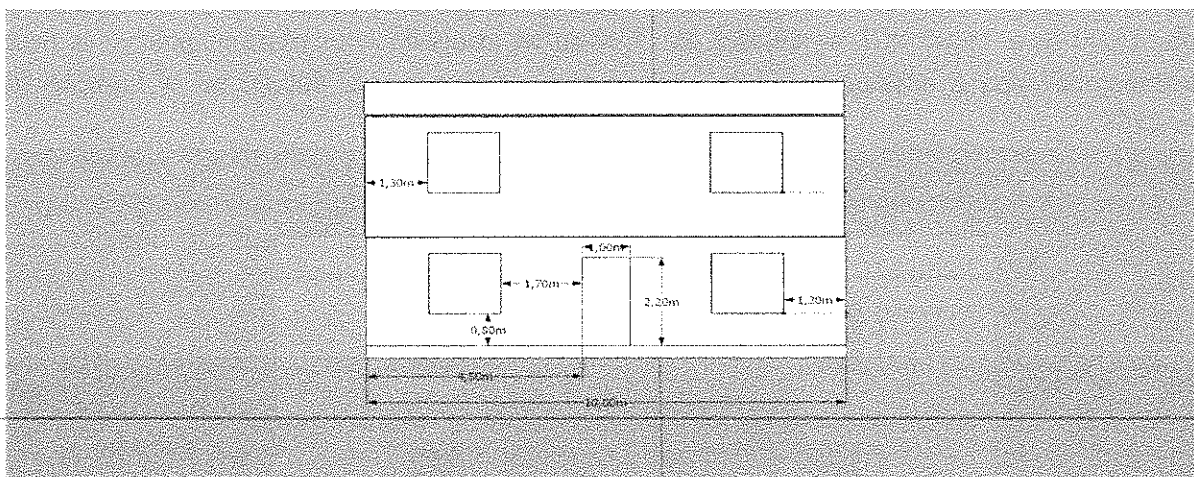
### Budynek nr 3

Rysunek 25 Lewy bok budynku dwukondygnacyjny o konstrukcji żelbetowej o wymiarach ok. 15,00 m x 10,00 m i wysokości ok. 7,00 m ze stropodachem płaskim pokrytym papą termozgrzewalną z włazem na dach i barierkami – kubatura ok. 800,00 m<sup>3</sup> w kompleksie nr 2856.



### Budynek nr 3

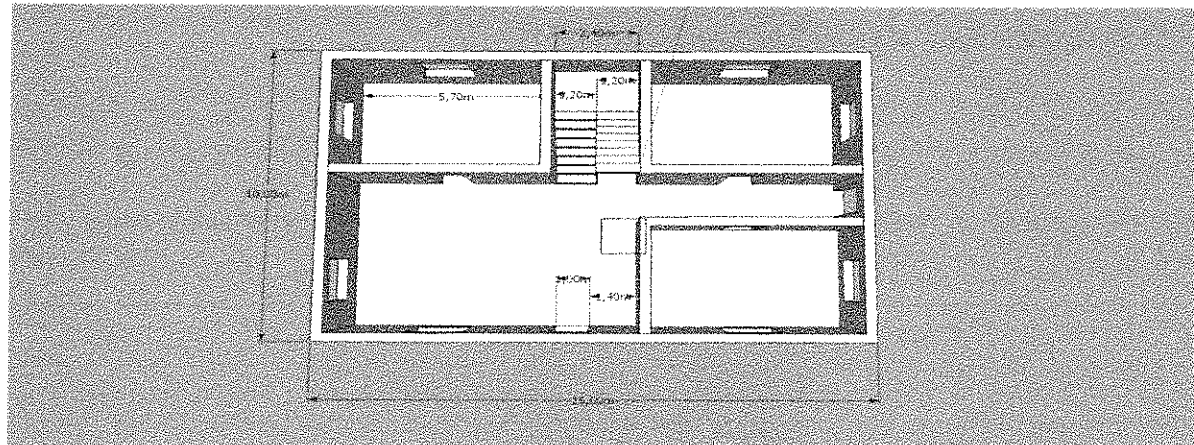
Rysunek 26 Prawy bok budynku dwukondygnacyjny o konstrukcji żelbetowej o wymiarach ok. 15,00 m x 10,00 m i wysokości ok. 7,00 m ze stropodachem płaskim pokrytym papą termozgrzewalną z włazem na dach i barierkami – kubatura ok. 800,00 m<sup>3</sup> w kompleksie nr 2856.





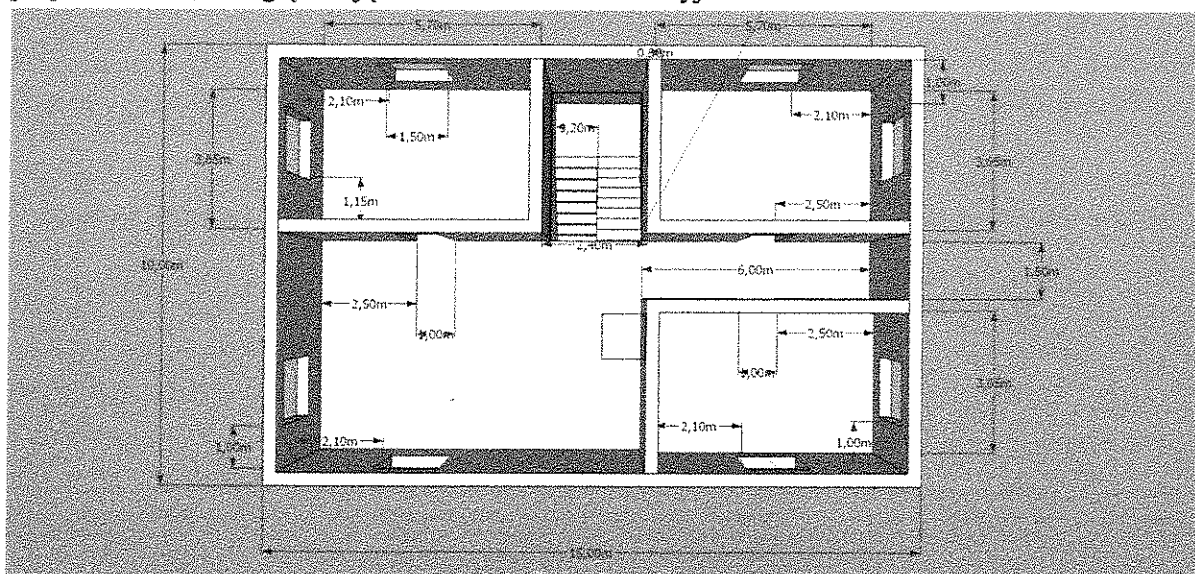
### Budynek nr 3

Rysunek 27 Rzut parteru budynku dwukondygnacyjny o konstrukcji żelbetowej o wymiarach ok. 15,00 m x 10,00 m i wysokości ok. 7,00 m ze stropodachem płaskim pokrytym papą termozgrzewalną z włazem na dach i barierkami – kubatura ok. 800,00 m<sup>3</sup> w kompleksie nr 2856. Układ pomieszczeń ma charakter poglądowy i zostanie doprecyzowany na etapie projektowania, uwzględniając możliwości konstrukcyjne.



### Budynek nr 3

Rysunek 28 Rzut I piętra budynku dwukondygnacyjny o konstrukcji żelbetowej o wymiarach ok. 15,00 m x 10,00 m i wysokości ok. 7,00 m ze stropodachem płaskim pokrytym papą termozgrzewalną z włazem na dach i barierkami – kubatura ok. 800,00 m<sup>3</sup> w kompleksie nr 2856. Układ pomieszczeń ma charakter poglądowy i zostanie doprecyzowany na etapie projektowania, uwzględniając możliwości konstrukcyjne.



## **2.5 Projekt zagospodarowania terenu**

Realizacja planowanego zadania budowy Ośrodka do walki w terenie zurbanizowanym GOLEWO przewiduje zaprojektowanie obsługi komunikacyjnej kołowej i pieszej między poszczególnymi stanowiskami szkoleniowymi a obiektami dydaktycznymi. Na terenie ośrodka planuje się rozbudowę dróg wewnętrznych celem zapewnienia komunikacji, jak również rozbudowę parkingów dla samochodów osobowych.



Handwritten signature, possibly reading "M. T. J. S. A. B."

### **3. PLAC ĆWICZEŃ INŻYNIERYJNO-SAPERSKICH I CHEMICZNYCH**

#### **3.1 Ogólny opis przedmiotu inwestycji**

Inwestycja zakłada budowę specjalistycznego obiektu przeznaczonego do szkolenia podchorążych i słuchaczy AWL z zakresu tematyki obejmującej rozbudowę fortyfikacyjną oraz umożliwiającą prowadzenia zajęć z użyciem ćwiczebnych i bojowych środków minersko-zaporowych. W skład specjalistycznego obiektu wejdą 4 (cztery) place ćwiczeń oraz drogi dojazdowe, tj.:

- plac szkolenia z fortyfikacji,
- plac minerski,
- plac zaporowy,
- plac szkolenia chemicznego.

#### **3.2 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Przewidywane zadanie budowy Placu ćwiczeń inżynieryjno-saperskich w ramach projektu Ośrodka Szkolenia Taktyczno-Ogniowego zakłada lokalizację obiektów szkolenia praktycznego na potrzeby zabezpieczenia procesu dydaktycznego studiów wojskowych, kursów w ramach systemu doskonalenia zawodowego oraz szkolenia rezerw osobowych zlokalizowane na terenach szkoleniowych. W ramach Placu ćwiczeń inżynieryjno-saperskich przewidziane jest przygotowanie (wykarczowanie/wyrównanie) terenu, powstanie punktów do szkolenia specjalistycznego.

Plac szkolenia chemicznego przeznaczony do zajęć z Obrony Przed Bronią Masowego Rażenia na wszystkich kierunkach szkolenia i kształcenia, będzie wymagał podobnie jak place ćwiczeń inżynieryjno-saperskich przygotowania terenu (wykarczowanie/wyrównanie).

### 3.3 Lokalizacja

Zakłada się budowę obiektów objętych Placem ćwiczeń inżynieryjno-saperskich w następującej lokalizacji: kompleks nr 2845.

Rysunek 29 Lokalizacja Placu zaporowego i Placu fortyfikacyjnego w kompleksie nr 2845



Rysunek 30 Lokalizacja Placu minerskiego w kompleksie nr 2856



Tabela 3 Lokalizacja Placu ćwiczeń inżynieryjno-saperskich

Lp.	Nazwa placu	Współrzędne
1.	Plac zaporowy	51°08'55.4"N 17°04'00.8"E
		51°08'52.7"N 17°04'07.5"E
		51°08'42.3"N 17°03'57.1"E
		51°08'45.1"N 17°03'50.6"E
2.	Plac minerski	51°11'07.2"N 17°04'08.6"E
		51°10'51.3"N 17°04'51.3"E
		51°10'34.6"N 17°04'28.6"E

		51°11'00.5"N 17°04'02.0"E
3.	Plac fortyfikacyjny	51°09'00.1"N 17°03'54.9"E
		51°08'57.9"N 17°04'00.3"E
		51°08'55.4"N 17°03'56.9"E
		51°08'57.8"N 17°03'51.8"E
4.	Plac chemiczny	51°09'03.8"N 17°03'45.8"E
		51°09'01.3"N 17°03'51.8"E
		51°08'58.8"N 17°03'48.5"E
		51°09'01.2"N 17°03'42.9"E

### 3.4 Parametry techniczne

- plac szkolenia z fortyfikacji

Plac szkolenia z fortyfikacji o wymiarach ok. 100,00 m x 100,00 m przeznaczony jest do prowadzenia zajęć z fortyfikacji i maskowania w ramach szkolenia podstawowego z budowy pojedynczego stanowiska ogniowego, jak również inne zajęcia praktyczne z tego zakresu. Przygotowanie takiego placu polega na wyrównaniu i wykarczowaniu terenu, aby pozbyć się korzeni co zapewni łatwiejsze wykonywanie prac ziemnych metodą ręczną przez kandydatów na oficerów.

- plac minerski

Przygotowany plac do szkolenia minerskiego to wykarczowany i oczyszczony teren o wymiarach boków ok. 250,00 m x 900,00 m x 600,00 m x 950,00 m. W zachodniej części placu wybudowany zostanie oznakowany Połowy Skład Materiałów Wybuchowych i Środków Zapalających o wymiarach ok. 20 x 20 m (podyktowane możliwością przechowywania ŚMZ) ze stanowiskami o głębokości 0,80 m do przechowywania materiałów wybuchowych i środków zapalających.





Przewiduje się wybudowanie na stałe punktów do szkolenia z niszczenia elementów konstrukcji metalowych i murowanych. Będą to elementy metalowe i murowane na stałe wkopane w ziemię w postaci elementów o różnych kształtach oraz ściany:

- płyta stalowa o wymiarach ok. 1,00 m x 1,00 m i grubości min. 2,00 cm, przymocowana poziomo na wysokości ok. 1,00 m,
- rura stalowa o średnicy dn200 długości 2,00 m, grubości min.. 5 mm, przymocowana poziomo na wysokości ok. 1,00 m,
- dwuteownik długości ok. 2,00 m, przymocowany poziomo na wysokości ok. 1,00 m,
- pręt stalowy długości ok. 2,00 m, średnicy 3 cm, wbetonowany pionowo,
- lina stalowa długości ok. 2,00 m, średnicy 3 cm, przymocowana poziomo na wysokości ok. 1,00 m;
- ściana ceglana wysokości ok. 2,00 m, grubości ok. 50 cm, długości ok. 4,00 m (2,00 m + 2,00 m w kształcie litery „L”).

Ponadto, przewidziane jest prowadzenie zajęć z wykorzystaniem MW do 10 kg na gruncie, co wymaga wystąpienia do Wojewody Dolnośląskiego zgodnie z Ustawą z dnia 13 czerwca 2019 r. o wykonywaniu działalności gospodarczej w zakresie wytwarzania i obrotu materiałami wybuchowymi, bronią, amunicją oraz wyrobami i technologią o przeznaczeniu wojskowym lub policyjnym (Dz. U. z 2019r. poz. 1214 z późn. zm.) oraz przeprowadzenie przez jednostkę ekspercką ekspertyzy w zakresie wyznaczenia stref ochronnych, zasad zagospodarowania obszarów w strefach ochronnych, sposobu oznakowania i ogrodzenia stref ochronnych oraz oceny lokalizacji wybuchów MW pod względem bezpieczeństwa ich dalszego użytkowania.

– plac zaporowy

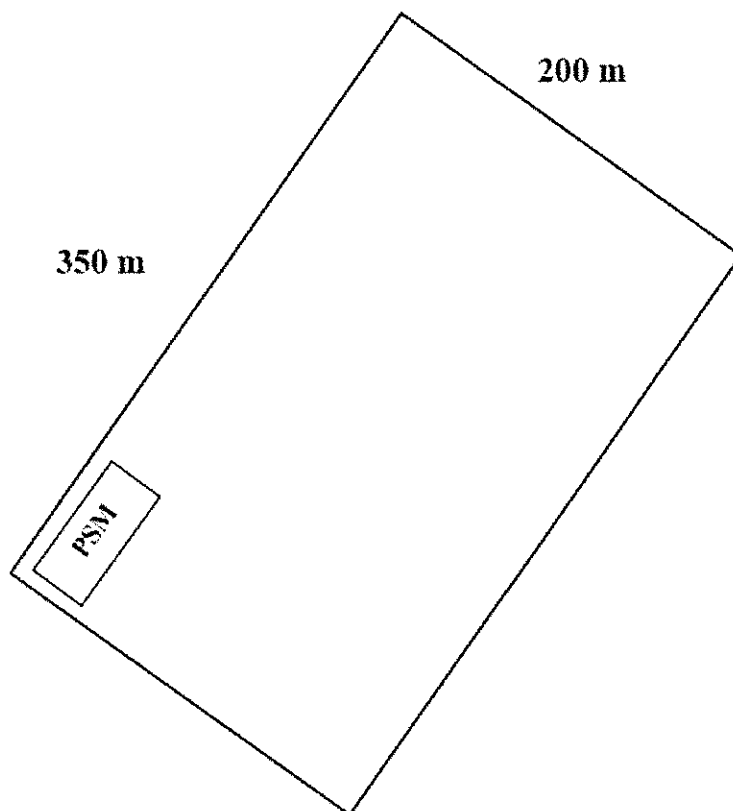
Plac szkolenia z zapór minowych o wymiarach 350x200 m przeznaczony jest do szkolenia w ustawianiu min i pól minowych. Budowa placu polegać będzie na wykonaniu Polowego Składu Materiałów Wybuchowych i Środków Zapalających, jak dla placu minerskiego opisanego powyżej oraz wyrównaniu terenu, wykarczowaniu drzew i krzewów jak również przeorania terenu, aby pozbyć się korzeni. Przewiduje się również zainstalowanie na stałe (ok. 4) plansz poglądowych.

Na terenie objętych Placu ćwiczeń inżynieryjno-saperskich zlokalizowane powinny zostać następujące stanowiska szkoleniowe:

– plac minerski;

- plac zaporowy;
- plac fortyfikacyjny.

Rysunek 31 Plac zaporowy w kompleksie nr 2845

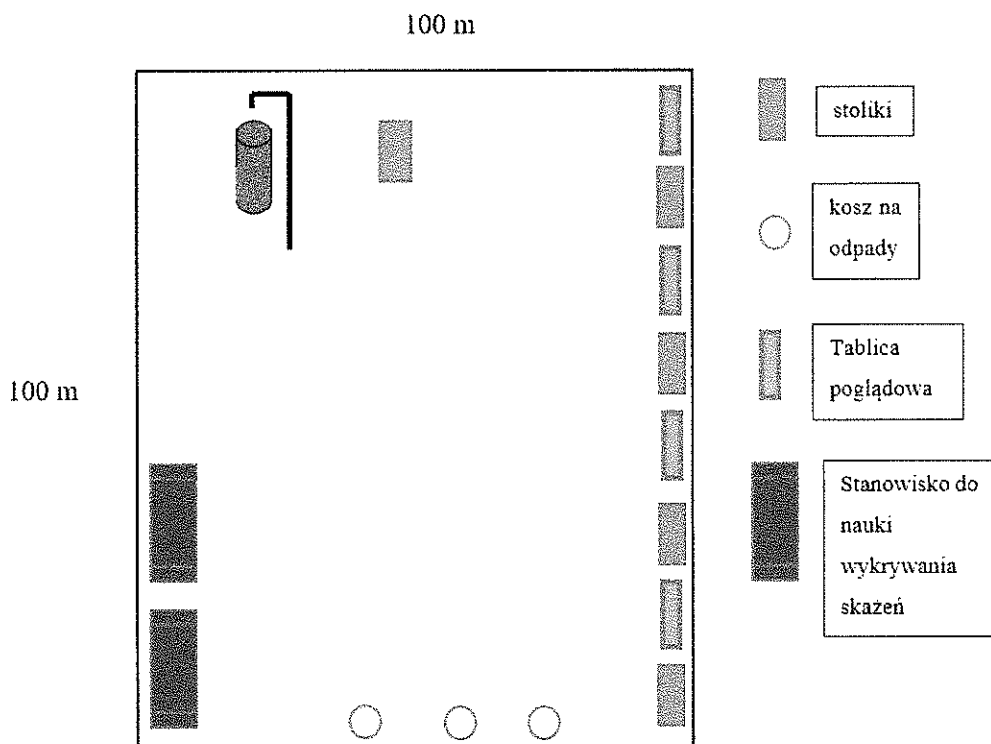




### Plac szkolenia chemicznego

Obejmuje plac o wymiarach ok. 100,00 x 100,00 m, na którym ustawiony będzie wieszak o wysokości 2,50 m do zawieszenia komory klosz, cztery tablice poglądowe, stoliki do pokazu sprzętu chemicznego (ok. 1,20 x 1,50 m<sup>2</sup> powierzchni blatu) oraz kosze na odpady po pakietach do likwidacji skażeń.

Rysunek 34 Projekt Placu ćwiczeń z Obrony Przed Bronią Masowego Rażenia



### 3.5 Projekt zagospodarowania terenu

Realizacja planowanego zadania Placu ćwiczeń inżynieryjno-saperskich przewiduje się udrożnienie dróg dojazdowych do poszczególnych placów szkolenia, aby umożliwić sprawne przemieszczenie sił i środków do miejsca realizacji zajęć.

### 3.6 Infrastruktura techniczna do zabezpieczenia zadania

W celu zabezpieczenia placów przed zalewaniem w razie opadów deszczu wymagane jest wykonanie odwodnienia.

## 4. STANOWISKO OPORU DO ĆWICZEŃ W KIEROWANIU OGNIEM WRAZ Z POLEM TARCZOWYM

### 4.1 Ogólny opis przedmiotu inwestycji

Przedmiotowa inwestycja przeznaczona na kształcenie i szkolenie słuchaczy AWL przewiduje przygotowanie bazy szkoleniowej w formie pełnej rozbudowy terenowych obiektów szkoleniowych jak strzelnica bojowa. Inwestycja obejmuje budowę obiektu, o nazwie taktycznej stanowisko oporu służącej do ćwiczeń w kierowaniu ogniem wraz z polem tarczowym.

### 4.2 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Przewidywane zadanie budowy stanowiska oporu do ćwiczeń w kierowaniu ogniem wraz z polem tarczowym w ramach projektu Ośrodka Szkolenia Taktyczno-Ogniewego zakłada lokalizację obiektów szkolenia praktycznego na potrzeby zabezpieczenia procesu dydaktycznego studiów wojskowych, kursów w ramach systemu doskonalenia zawodowego oraz szkolenia rezerw osobowych zlokalizowane na terenach szkoleniowych dedykowanych przedmiotowi/przedmiotom kształcenia obszaru kierunkowego standardu kształcenia na oficera z Taktyki oraz Metodyki Szkolenia oraz w obszarze kształcenia specjalistycznego w ramach Dowodzenia pododdziałami oraz Kierowania Ogniem.

### 4.3 Lokalizacja:

Zakłada się budowę plutonowego punktu oporu w następującej lokalizacji: kompleks nr 2845 , dz. nr 2/5, AM-15 oraz dz. nr 2/3, AM-15, obręb Karłowice

Rysunek 35 Lokalizacja stanowiska oporu do ćwiczeń w kierowaniu ogniem wraz z polem tarczowym w kompleksie nr 2845



Stanowisko oporu do ćwiczeń kierowania ogniem	51.15403°N 17.05059°E
	51.15085°N 17.05408°E
	51.15025°N 17.05541°E
	51.15404°N 17.06001°E
	51.15605°N 17.05302°E
Powierzchnia obszaru	ok.222 213 m <sup>2</sup>

#### 4.4 Parametry techniczne

Projekt Stanowiska oporu do ćwiczeń w kierowaniu ogniem wraz z polem tarczowym wykonać zgodnie z wytycznymi podmiotu realizującego zadanie „Laserowy symulator taktyczny (poligon laserowy) dla pododdziałów Wojsk Lądowych z makietami urządzeń.

Inwestycja zakłada budowę obiektu obejmującego:

- ze specjalnie wykonanych do pozycji stojącej wzorcowych 3 (trzech) stanowisk oporu drużyn złożonych z stanowisk ogniowych dla środków ogniowych żołnierzy w drużynie / załodze, połączonych oszalowanych żelbetonem rowem, głębokości ok. 160 cm i szerokości podłogi ok. 80 cm, u góry ok. 120 cm składającym się z ok. 3-4 odcinków połączonych ze sobą pod kątem 15-25° i długości ok. 20 m (1 żołnierz na każde 8-10 mb), zakończonych dwoma stanowiskami dla wozu bojowego (głównym i zapasowym) oraz schodami umożliwiającymi wejście/wyjście. Na dnie rowu, pod podłogą, powinien być wykonany drenaż ze spadkiem w kierunku wejścia, zakończone szalowanymi studzienkami chłonnymi,
- wykonanie prac ziemnych polegających na wybraniu ok. 180 m<sup>3</sup> ziemi,
- obudowanie/wzmocnienie rowu łączącego stanowiska ogniowe w stanowisku oporu prefabrykatami betonowymi – wys. ok. 160, na długości ok. 180 m,
- oczyszczenie terenu ok. 5 ha (wykarczowanie) na potrzeby przedpola do ćwiczeń o wymiarach ok. szerokość 500 m – długość do ok. 500 m do budowy pola tarczowego z umieszczonymi stanowiskami dla ok 116 celów na podnośnikach, w tym dla figur ciężkich,
- instalacji elektrycznej zasilającej:



- a) system sterowania i monitorowania przebiegu ćwiczenia w dzień i w warunkach ograniczonej widoczności łączącej rubieżę ze stanowiskami dla celów z budynkiem nr 30, w którym zainstalowany będzie stanowisko sterowania polem tarczowym;
  - b) oświetlenie stanowisk oporu
- wykonania prac budowlanych do osadzenia podnośników i tarcz elektrooptycznych obejmujących:
- a) 84 stanowiska dla celu lekkiego PPL – patrz rys. 47,
  - b) 24 stanowiska dla celu ciężkiego PPC – patrz rys. 46,
  - c) 2 stanowiska dla celu do ukazywania śmigłowca w zawisie – patrz rys. 47,
  - d) 6 torowisk dla celu ruchomego lekkiego na określonych rubieżach zgodnie z rys. 43,
- dwie drogi utwardzone dla ruchu pojazdów do obsługi pola tarczowego – patrz rys. nr 45,
- systemu utwardzonych ścieżek wokół stanowisk oporu dla obsługi, instruktorów i kierowników zajęć – patrz rys. 48.

Inwestycja połączona z realizacją zadania przebudowy i modernizacji budynku nr 30 na laboratorium kierowania ogniem. W budynku przewiduje się infrastrukturę szkoleniową w oparciu o przebudowany i zmodernizowany istniejący obiekt, wyposażony w specjalistyczne oprzyrządowanie do szkolenia pododdziałów w zakresie kierowania ogniem z wykorzystaniem systemu szkolno-treningowego lub symulacji taktycznej będącego na wyposażeniu SZ RP, np. ŚNIEŻNIK. Budowa specjalistycznej bazy do ćwiczeń w kierowaniu ogniem musi być skorelowana z realizacją zadania w ramach Planu Modernizacji Technicznej pn. „Laserowy symulator taktyczny (poligon laserowy) dla pododdziałów wojsk lądowych z makietami urządzeń”, przewidzianego do realizacji w 2025 r. Wykonawca uzgodni warunki zabudowy pola tarczowego oraz jego przyłączenia do sieci elektrycznej systemu sterowania polem tarczowym z producentem systemu sterowania polem tarczowym będącym na wyposażeniu Sił Zbrojnych RP<sup>1</sup>.

---

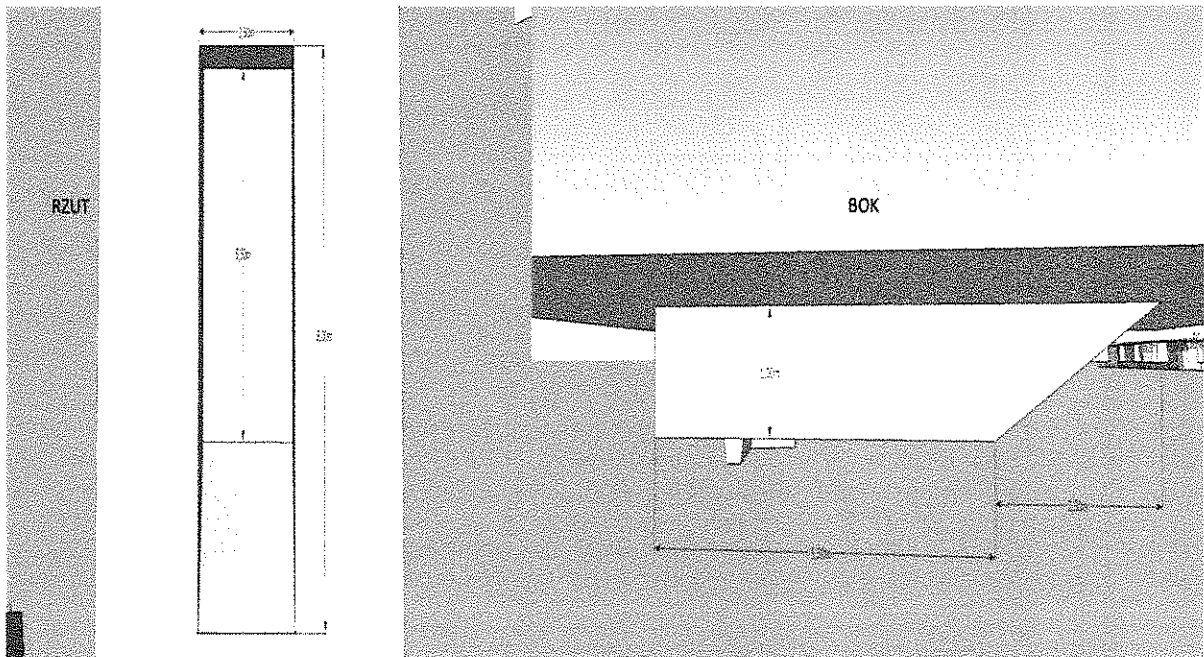
<sup>1</sup> Urządzenie Bezprzewodowego Sterowania z Informacją Zwrotną typu WSB-04/M wprowadzonego w SZ RP poleceniem NR 8/LOG Generalnego Zarządu Logistyki - P4 SG WP z dnia 27.03.2002, Symbol indeksowy: 872024.

Zakłada się rozmieszczenie infrastruktury polowej tworzącej plutonowy punkt oporu przed budynkami nr 29, 30 i 31 złożony z 3 stanowisk oporu drużyn wyposażonych w rozbudowane stanowiska ogniowe w wariantcie optymalnym - wyposażonym w stanowiska dla wozów bojowych umożliwiające szkolenie pododdziałów do szczebla plutonu zmechanizowanego, zmotoryzowanego (głębokość stanowisk dla wozów określi Zamawiający) oraz aeromobilnego, a także plutonu lekkiej piechoty. Wyposażenie laboratorium tworzą systemy urządzeń szkolno-treningowych broni strzeleckiej oraz symulatorów stanowiska działonowego i dowódcy KTO Rosomak zintegrowanych poprzez system automatyki strzelnicy bojowej z placem ćwiczeń wyposażonym w pole tarczowe dla ok 30 celów dla drużyny sterowanych radiowo i bezprzewodowo. Łącznie dla plutonu zakłada się ok 116 celów skonfigurowanych w różnorodne sytuacje taktyczne umożliwiające kierowanie ogniem od sekcji, poprzez drużynę do plutonu (wzmocnionego) włącznie w działaniach taktycznych – patrz rysunek. System bezprzewodowego sterowania polem tarczowym z informacją zwrotną współpracuje z systemem urządzeń wykonawczych (podnośniki figur bojowych, cele stacjonarne, cele ruchome, sygnalizatory przekroczenia rubieży, sygnalizatory przystanków, sygnalizatory ostrzegawcze) do sterowania środkami pozoracji pola walki na odległość nawet do 600 m. Umożliwia rejestrację trafień, zdalne i automatyczne podgrzewanie figur bojowych w celu ich podświetlenia dla potrzeb urządzeń noktowizyjnych i termowizyjnych podczas zajęć w warunkach ograniczonej widoczności. W skład systemu należy zaliczyć łączność radiową - symulator radiostacji doręczanej szczebla drużyna – pluton.

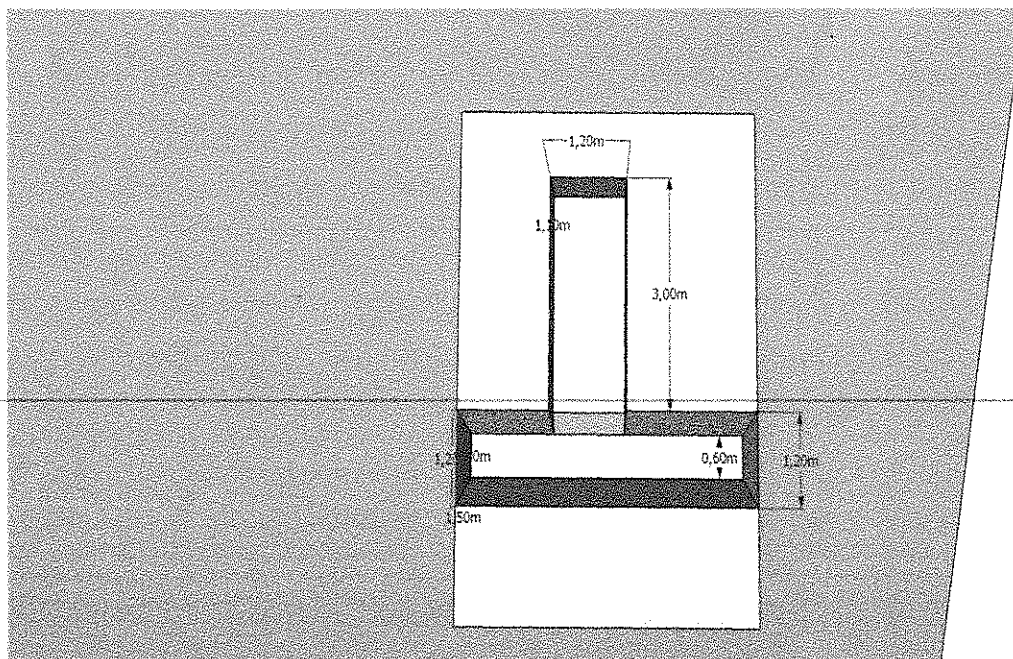
System musi spełnić kryterium podstawowe jakim jest możliwość prowadzenia ćwiczeń w kierowaniu ogniem do szczebla plutonu (wzmocnionego). W czasie natarcia, po zamontowaniu np. na wozach bojowych rejestratorów krótkich przystanków system lokalizuje położenie wozów przy pomocy GPS umożliwia wizualizację ruchu na mapie pola tarczowego. Zapis przebiegu ćwiczenia umożliwia przeprowadzenie AAR.



Rysunek 37 Stanowisko ogniowe dla transporterów opancerzonych i wozów bojowych w kompleksie nr 2845 –schemat poglądowy do wykonania w ograniczonym zakresie

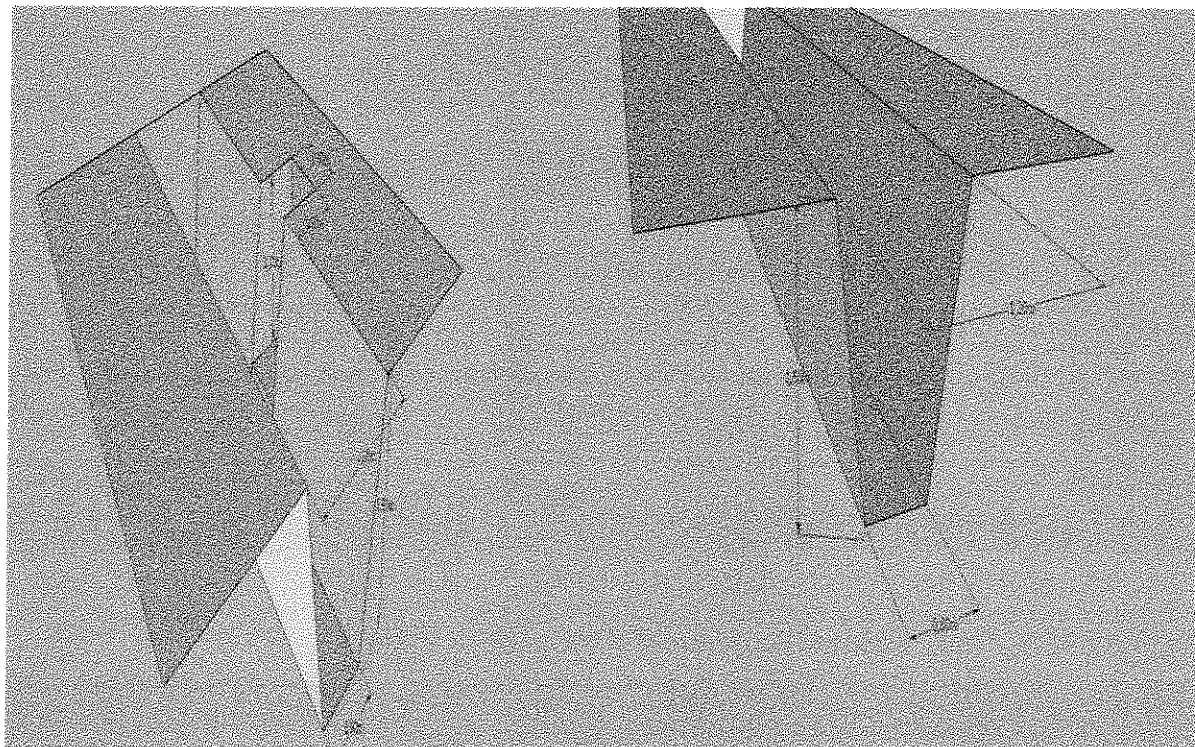


Rysunek 38 Stanowisko ogniowe dla obsługi RPG w kompleksie nr 2845

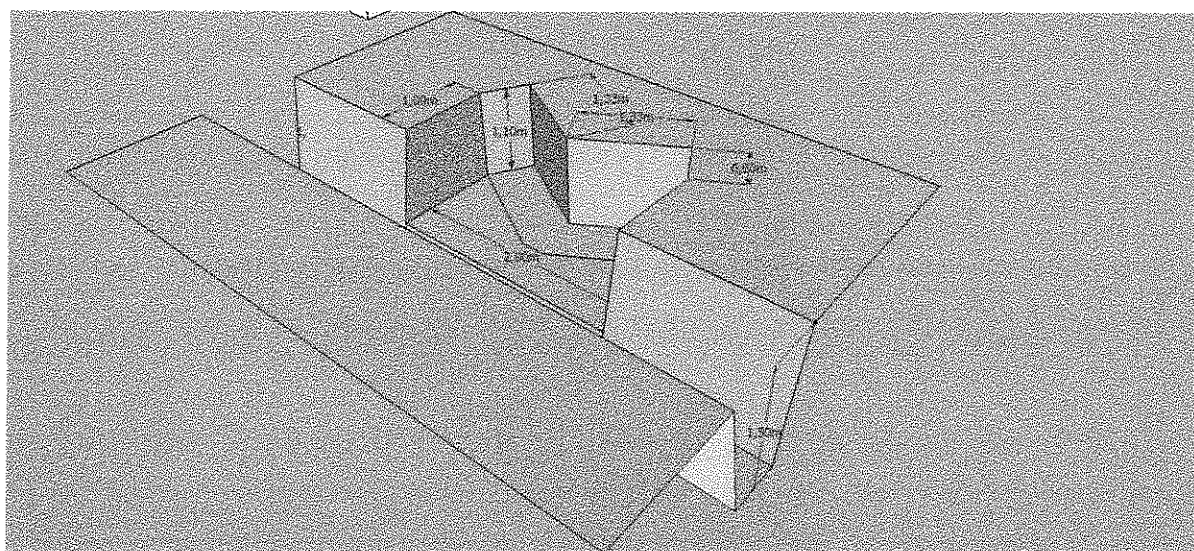




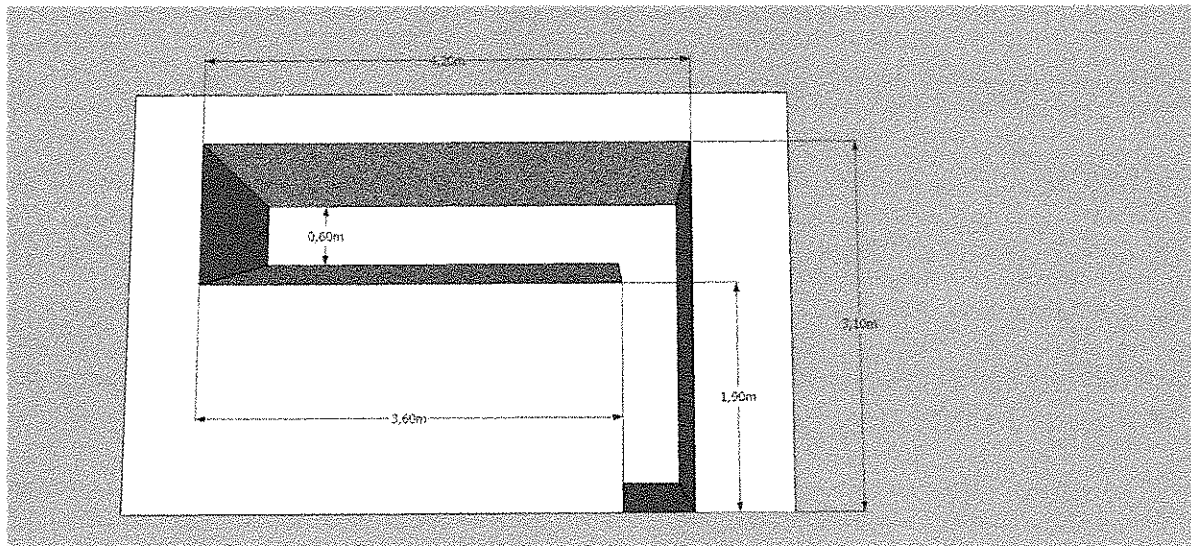
Rysunek 39 Stanowisko ogniowe dla strzelca w kompleksie nr 2845



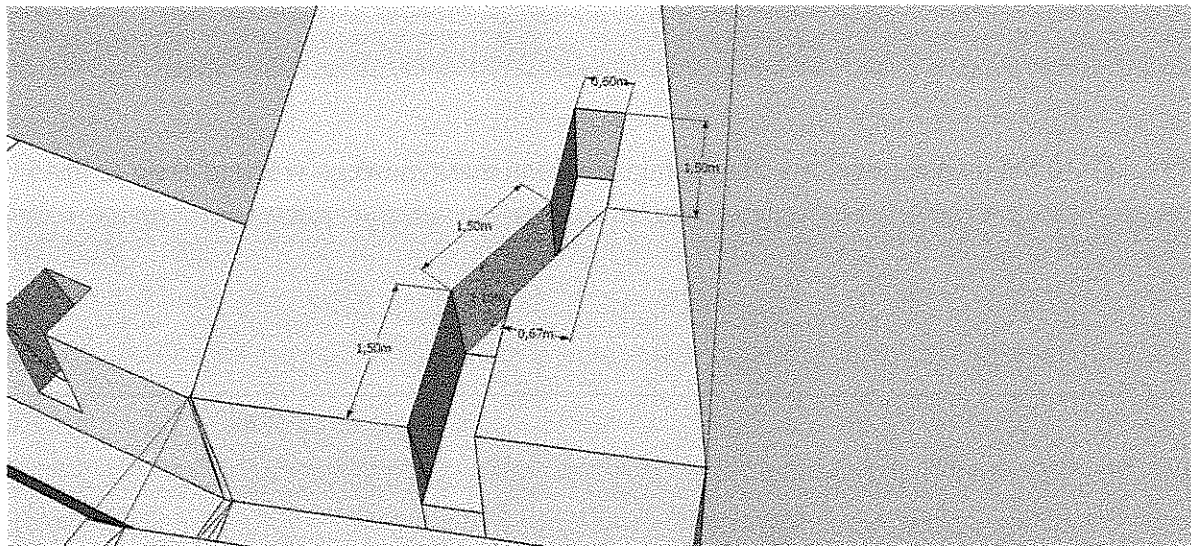
Rysunek 40 Stanowisko ogniowe dla obsługi karabinu maszynowego w kompleksie nr 2845



Rysunek 41 Ukrycie dla drużyny/ załogi w kompleksie nr 2845



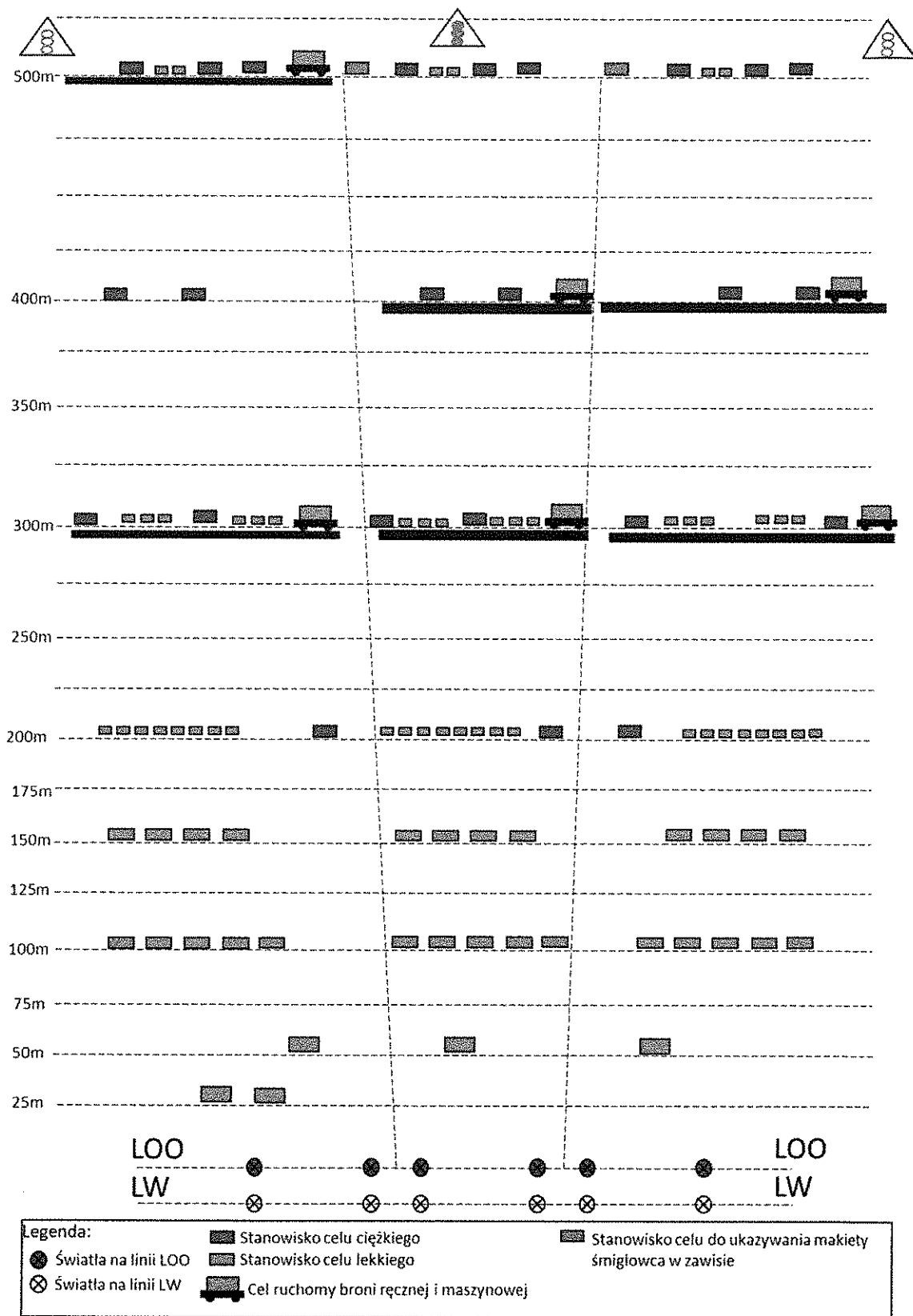
Rysunek 42 Wysunięte stanowiska ogniowe w kompleksie nr 2845





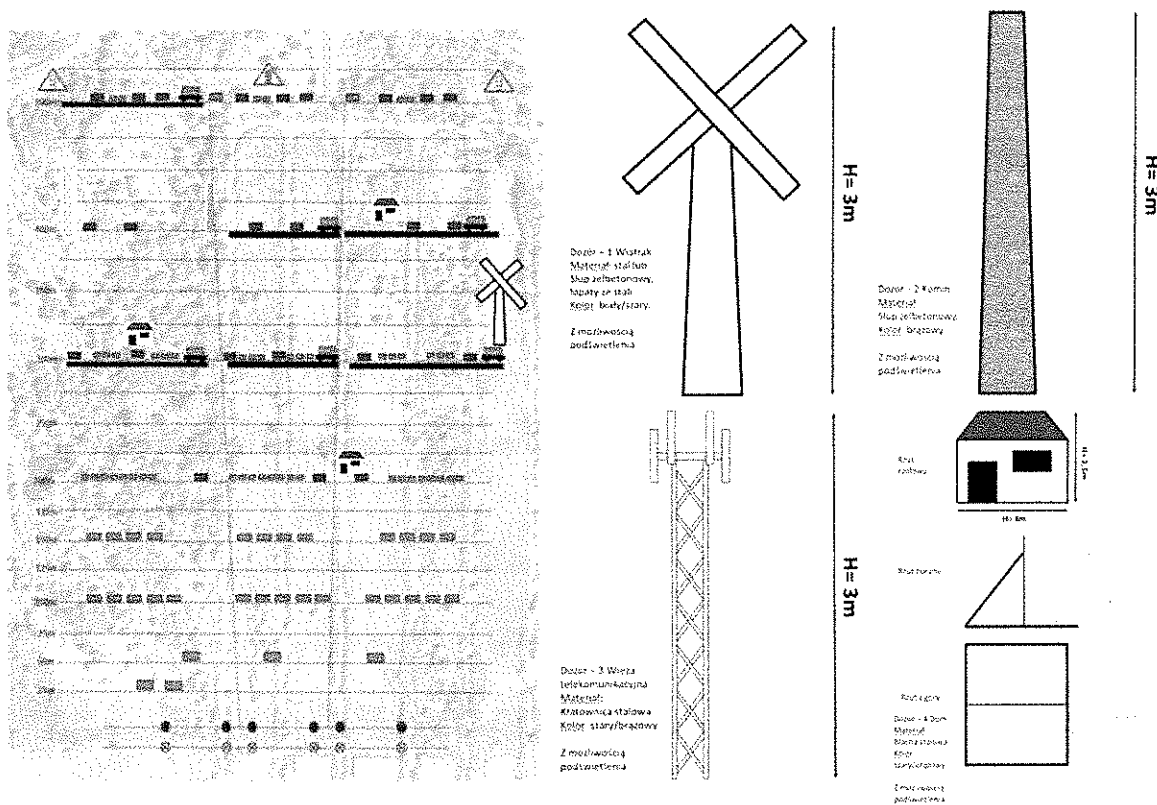
# POLE TARCZOWE

Rysunek 43 Schemat rozmieszczenia i ilości podnośników pola tarczowego w kompleksie nr 2845

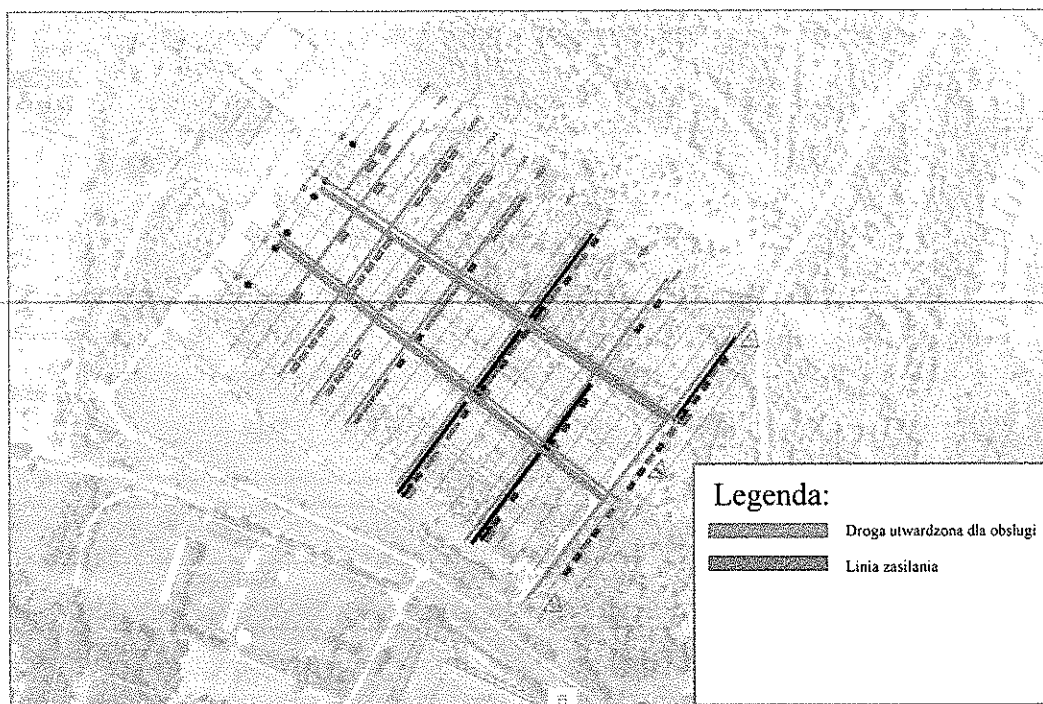


*Wojciech*

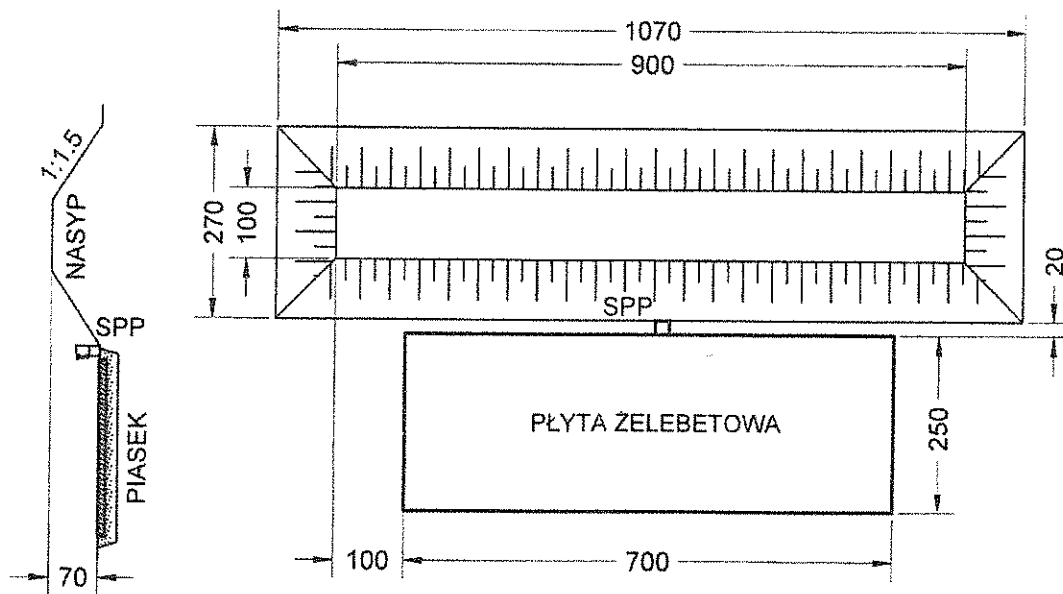
Rysunek 44 Rozmieszczenie dozorów w polu tarczowym do ćwiczeń w kierowaniu ogniem (wariant).



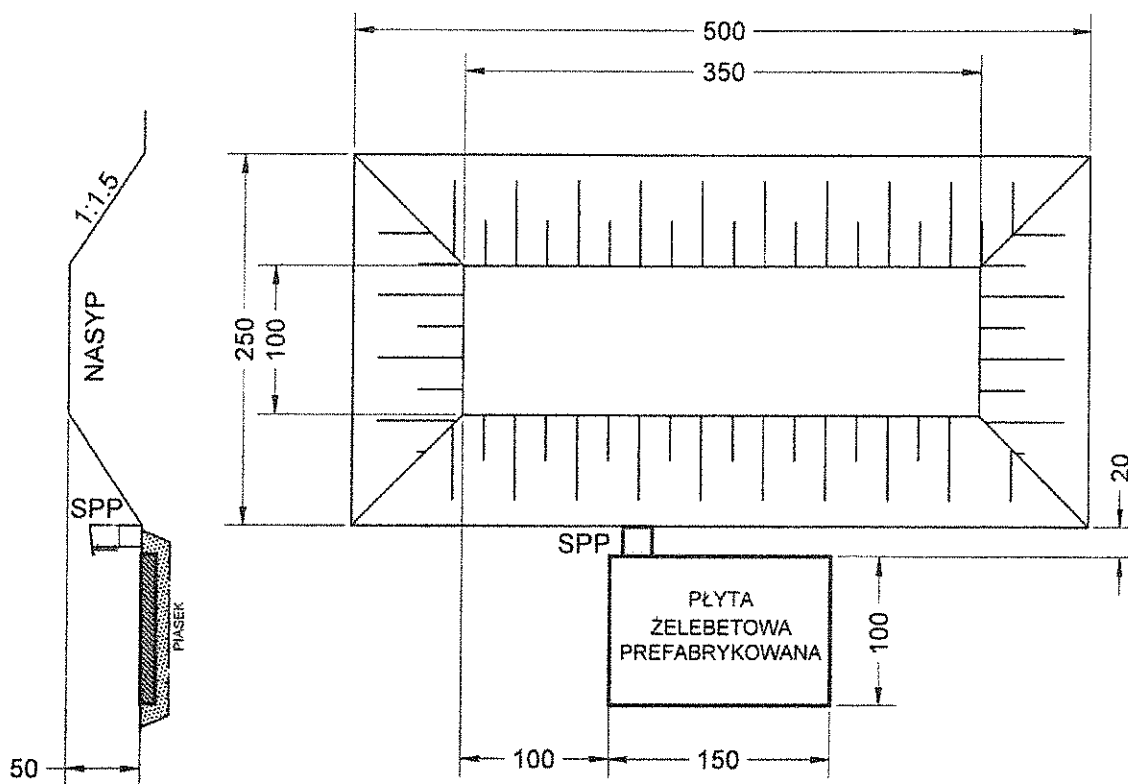
Rysunek 45 Organizacja pola tarczowego do ćwiczeń w kierowaniu ogniem (wariant)



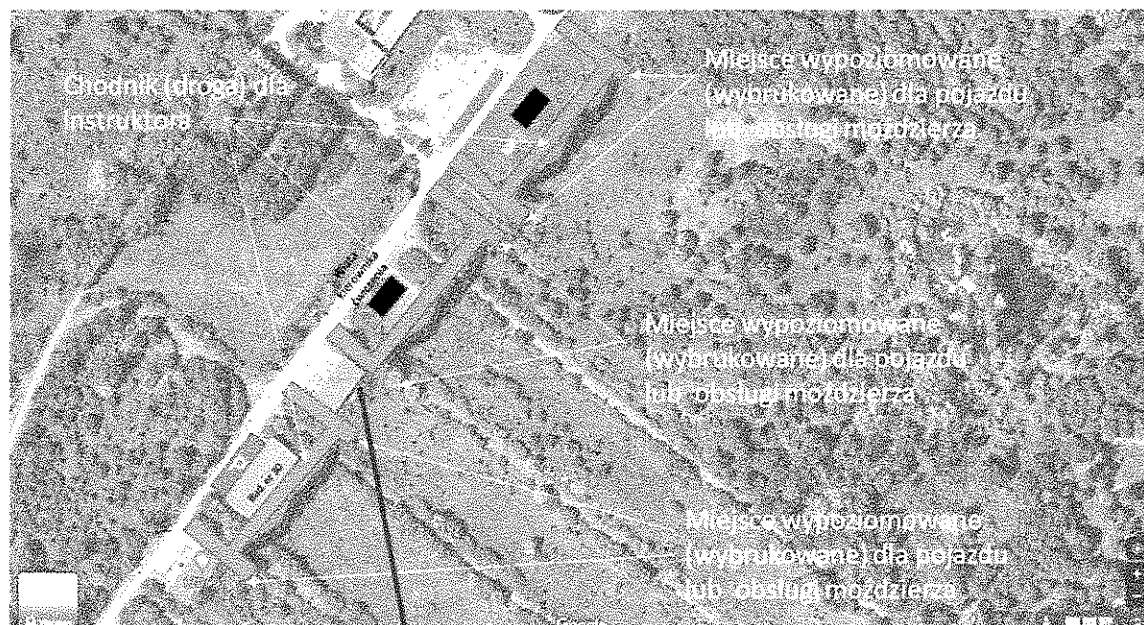
Rysunek 46. Stanowisko celu ciężkiego i celu do ukazywania makiety śmigłowca w zawisie.



Rysunek 47. Stanowisko celu lekkiego.



Rysunek 48. Układ utwardzonych ścieżek dla obsługi, instruktorów i kierowników zajęć.



#### 4.5 Projekt zagospodarowania terenu

Realizacja planowanego zadania budowy stanowiska oporu przewiduje zaprojektowanie i wykonanie obsługi komunikacyjnej kołowej i pieszej, między poszczególnymi stanowiskami szkoleniowymi a obiektami dydaktycznymi oraz koszarowymi.

#### 4.6 Infrastruktura techniczna do zabezpieczenia zadania

W zakresie przyłączy do sieci infrastruktury technicznej przewiduje się wykonanie przyłącza wody, kanalizacji sanitarnej, deszczowej oraz przyłącza elektrycznego dla stanowisk tego wymagających m.in. instalacji elektrycznej zasilającej system sterowania ćwiczeniem w dzień i w warunkach ograniczonej widoczności.

#### 4.7 Uzasadnienie celowości inwestycji i jej lokalizacji

Projekt stanowiska oporu do ćwiczeń w kierowaniu ogniem wraz z polem tarczowym jest planowany jako pierwszy z dwóch etapów projektu o nazwie roboczej „Poligon laserowy”.

W pierwszym etapie obiekt przeznaczony będzie do szkolenia podchorążych i słuchaczy AWL na kierunku Dowodzenie z tematyki organizacji stanowiska oporu drużyny, przygotowania i prowadzenia obrony przez drużynę oraz prowadzenia ćwiczeń w obserwacji i ćwiczeń w kierowaniu ogniem.

Docelowo, inwestycja oparta na wykorzystaniu do szkolenia laserowego symulatora taktycznego (strzelań) pozyskiwanego w ramach zadania „Laserowy symulator taktyczny

(poligon laserowy) dla pododdziałów wojsk lądowych z makietami urządzeń'' , umożliwi realizację dwustronnych zajęć taktycznych na szczeblu drużyny i plutonu.

Zakres prac do wykonania w pierwszym etapie to m.in.: karczowanie terenu, wykonanie placu, obejmuje budowę stanowiska oporu drużyny wraz z dwoma stanowiskami ogniowymi dla wozów bojowych oraz budowę pola tarczowego umożliwiającego pozorowanie do ok. 50 ukazujących się i ruchomych celów ugrupowania bojowego (środków ogniowych) przeciwnika.

## **5. OŚRODEK SZKOLENIA PODSTAWOWEGO**

### **5.1 Ogólny opis przedmiotu inwestycji**

Przedmiotowa inwestycja przeznaczona na kształcenie i szkolenie słuchaczy AWL przewiduje przygotowanie bazy szkoleniowej w formie pełnej rozbudowy terenowych obiektów szkoleniowych. Inwestycja obejmuje budowę obiektu, o nazwie ośrodek szkolenia podstawowego służącej do efektywnego i właściwego przygotowania kandydatów na oficerów we wczesnym etapie, kształtowania postaw i nauki działania żołnierza na polu walki.

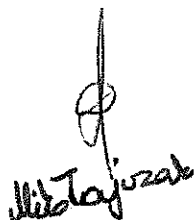
### **5.2 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Przewidywane zadanie budowy ośrodka szkolenia podstawowego wraz z polem tarczowym oraz przynależną infrastrukturą zakłada lokalizację obiektów do szkolenia praktycznego na potrzeby zabezpieczenia procesu dydaktycznego studiów wojskowych we wczesnym etapie szkolenia, a także na kształtowanie zdolności metodycznych podchorążych przygotowując podchorążych do praktyk zawodowych /dowódczych/ w jednostkach wojskowych na terenach szkoleniowych dedykowanych przedmiotowi/przedmiotom kształcenia obszaru kierunkowego standardu kształcenia na oficera z Taktyki oraz Metodyki Szkolenia oraz w obszarze kształcenia specjalistycznego w ramach Dowodzenia Pododdziałami.

### **5.3 Lokalizacja**

Kompleks nr 2845

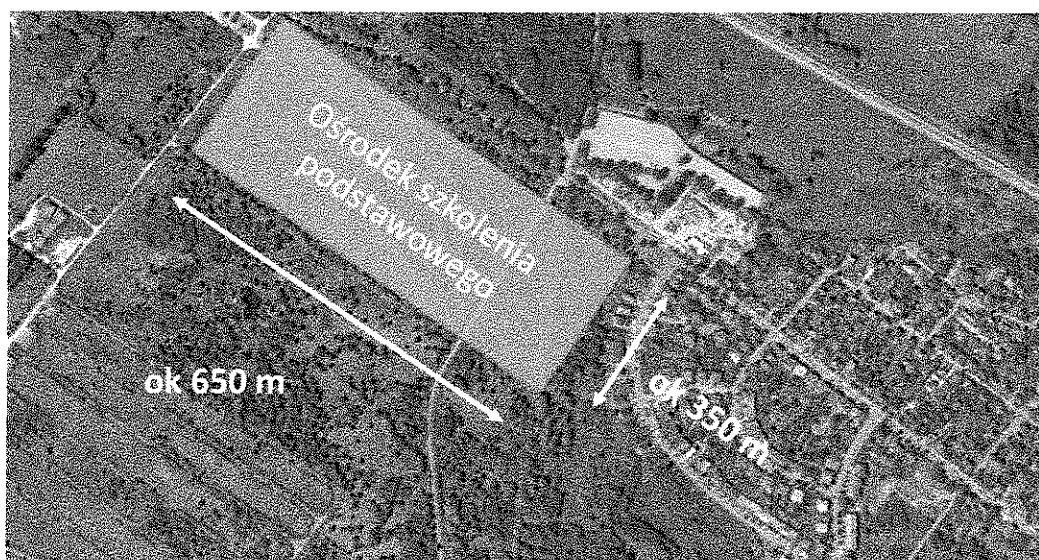
Dz. nr 2/5; AM-15 i dz. nr 2/3; AM-15 obręb Karłowice



Handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Tajzack'.

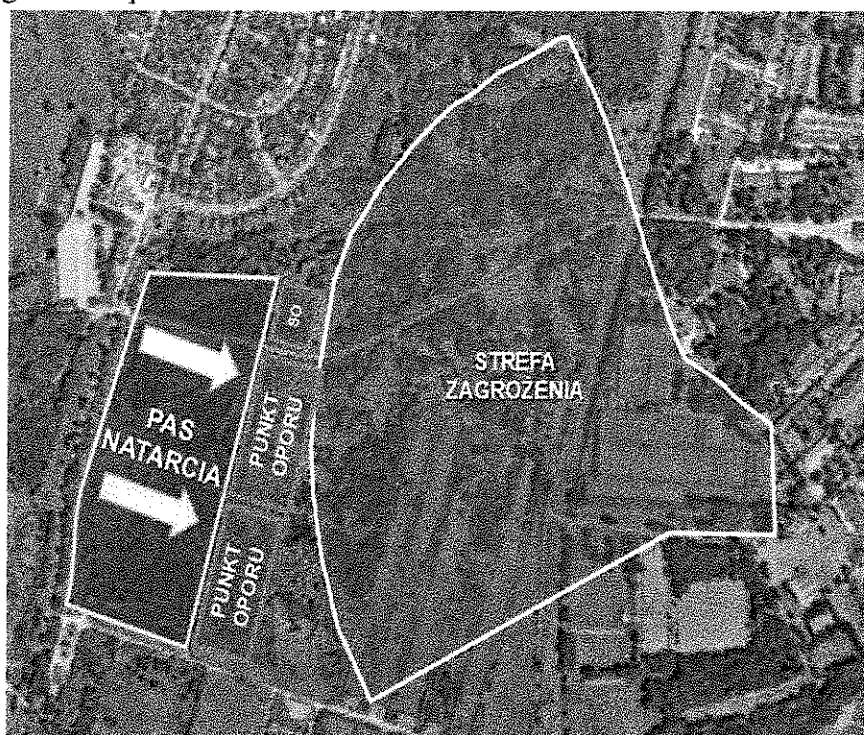


Rysunek 46 Lokalizacja ośrodka szkolenia podstawowego w kompleksie nr 2845

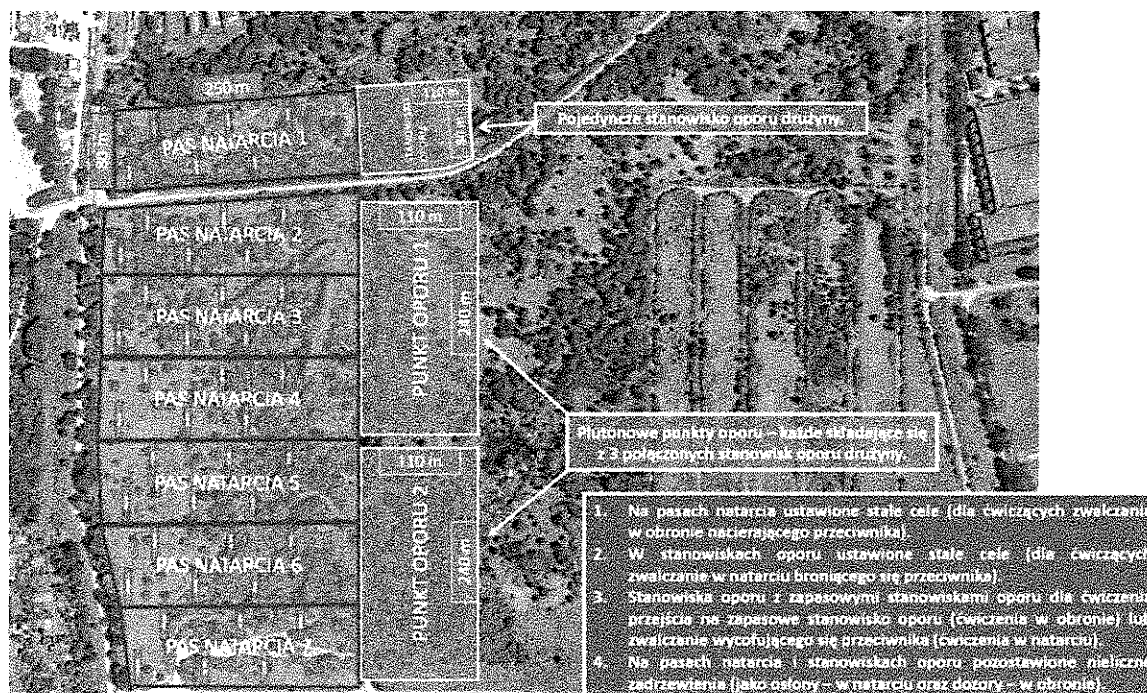


Ośrodek szkolenia podstawowego	51°09'32,64"N 17°03'24.47"E
	51°09'20,41"N 17°03'51.52"E
	51°09'11,60"N 17°03'42.83"E
	51°09'22,95"N 17°03'12.20"E

Rysunek 47 Układ głównego kierunku natarcia oraz punktów oporu na ośrodku szkolenia podstawowego w kompleksie nr 2845



Rysunek 48 Rozmieszczenie pasów natarcia na głównym kierunku natarcia oraz plutonowych punktów oporu w kompleksie nr 2845



#### 5.4 Parametry techniczne:

Zakres prac do wykonania w pierwszym etapie to m.in.: karczowanie terenu i jego niwelacja w ograniczonym obszarze, budowa stanowisk oporu drużyn w ramach plutonowych punktów oporu wraz z polem tarczowym umożliwiającym pozorowanie do ok. 30 stałych celów ugrupowania bojowego (środków ogniowych) przeciwnika oraz rozbudowa inżynieryjna na przedpolu.

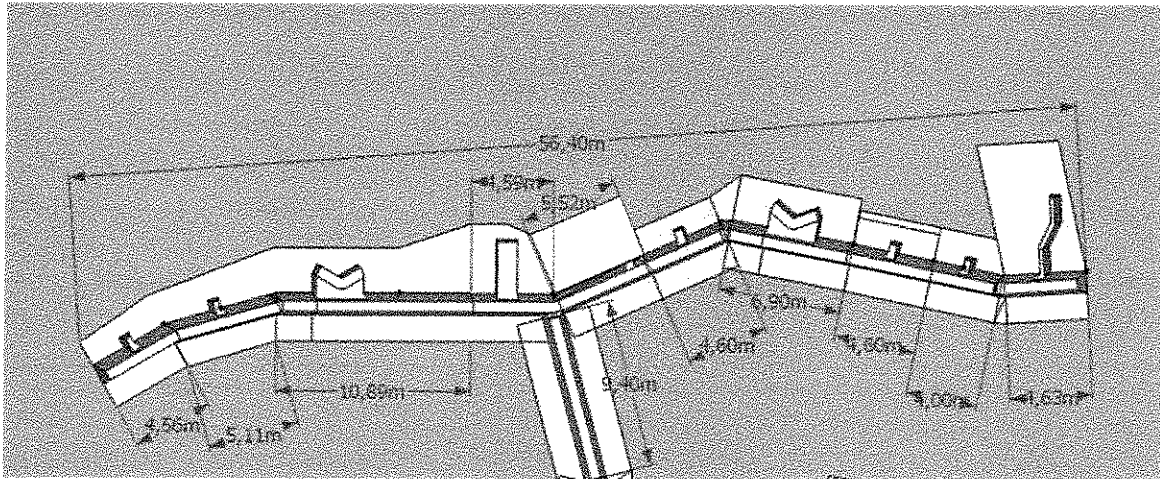
Na terenie punktów oporu zlokalizowane powinny zostać następujące stanowiska szkoleniowe:

- stanowisko oporu drużyny / załogi szerokości ok. 80 m ze specjalnie wykonanych do pozycji stojącej wzorcowych stanowisk ogniowych dla środków ogniowych w drużynie / załodze, połączonych oszalowanych żelbetonem rowem, głębokości ok. 160 cm i szerokości podłogi ok. 80 cm, u góry ok. 120 cm składającym się z ok. 3-4 odcinków połączonych ze sobą pod kątem 15-25° i długości ok. 20 m (1 żołnierz na każde 8-10 mb), zakończonych dwoma stanowiskami dla wozu bojowego (głównym i zapasowym) oraz schodami umożliwiającymi wejście/wyjście. Na dnie rowu, pod podłogą, powinien być wykonany drenaż ze spadkiem w kierunku wejścia, zakończone szalowanymi studzienkami chłonnymi;
- pole tarczowe o szerokości ok. 300 m i długości ok. 800 m z umieszczonymi stanowiskami dla ok 50 celów, w tym wozów bojowych przeciwnika;

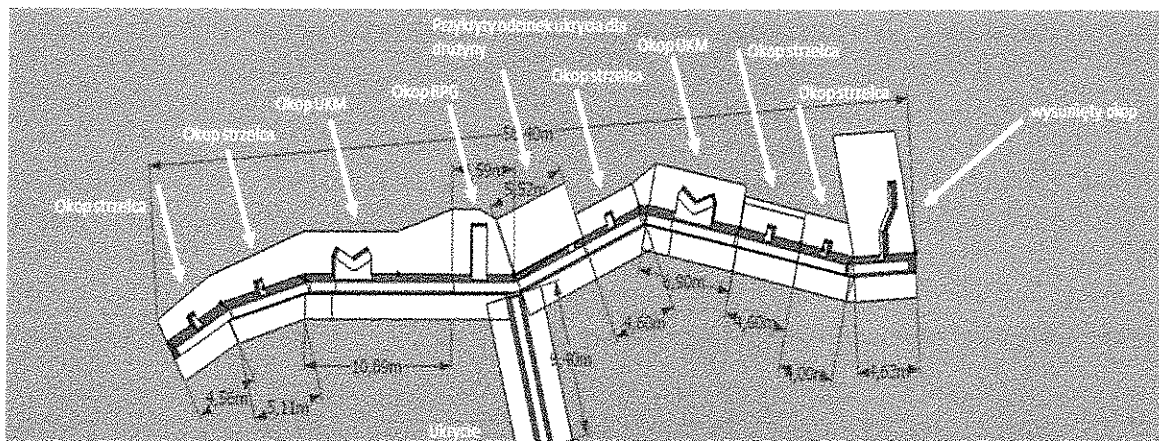
*Witold Jędrzejak*

- oświetlony/ogrzewany budynek/pomieszczenie ok 100 m<sup>2</sup> wraz z WC do przechowywania i obsługi tarcz, podnośników, akumulatorów.

Rysunek 37 Stanowisko oporu w kompleksie nr 2845

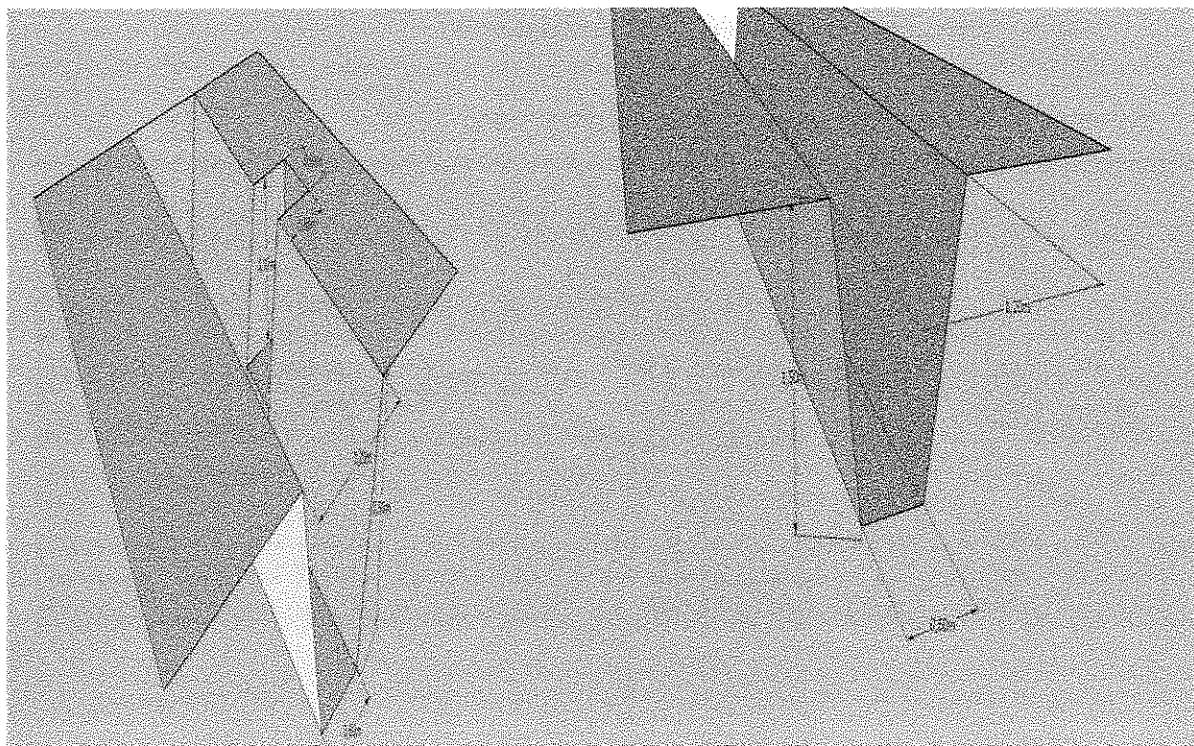


Rysunek 50 Rozmieszczenie stanowisk ogniowych na stanowisku oporu w kompleksie nr 2845

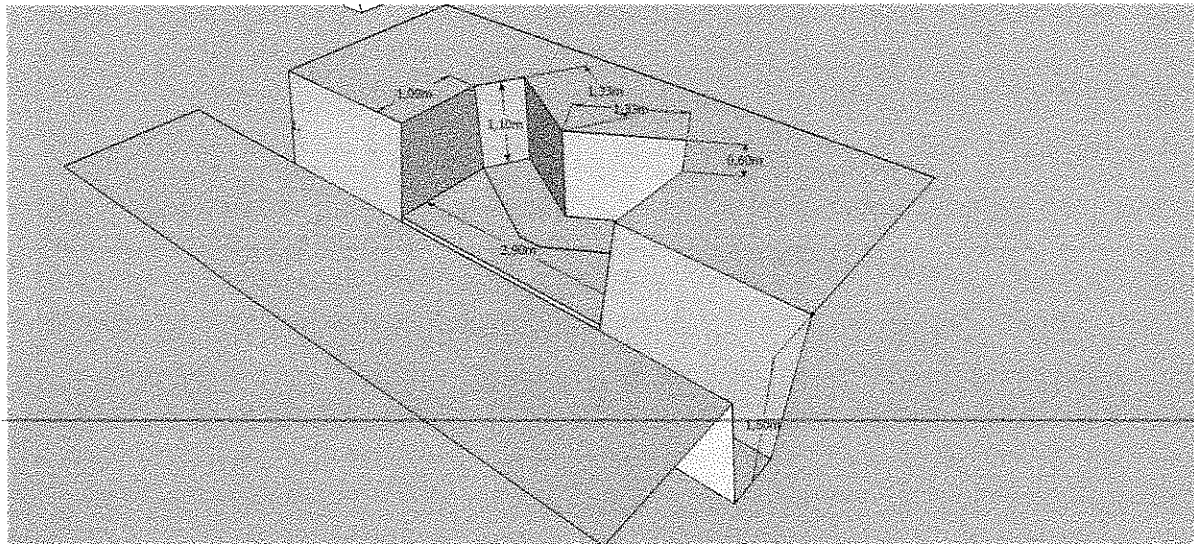




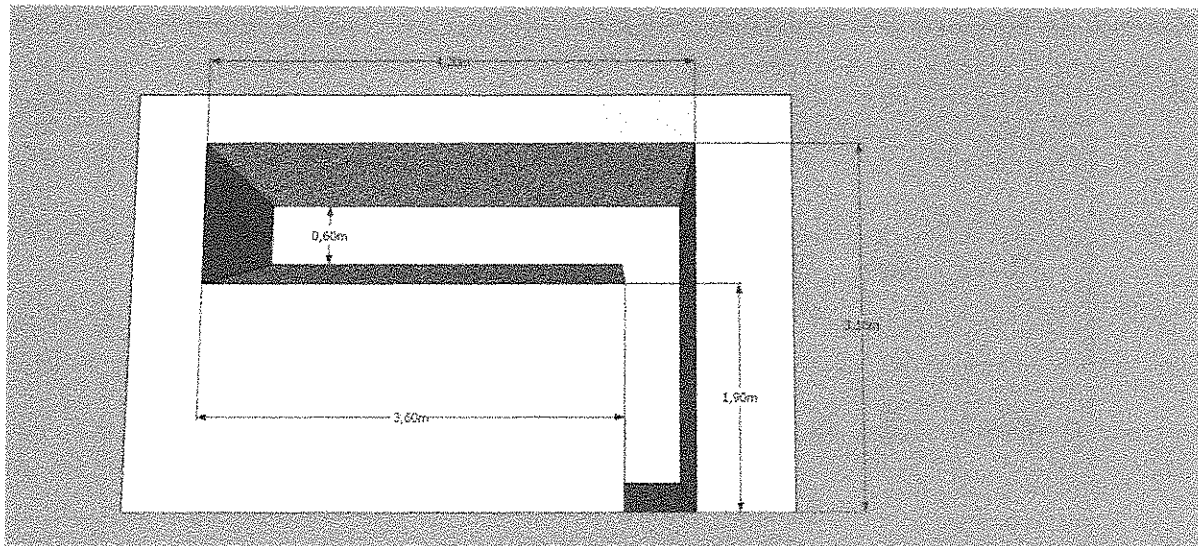
Rysunek 51 Stanowisko ogniowe dla strzelca w kompleksie nr 2845



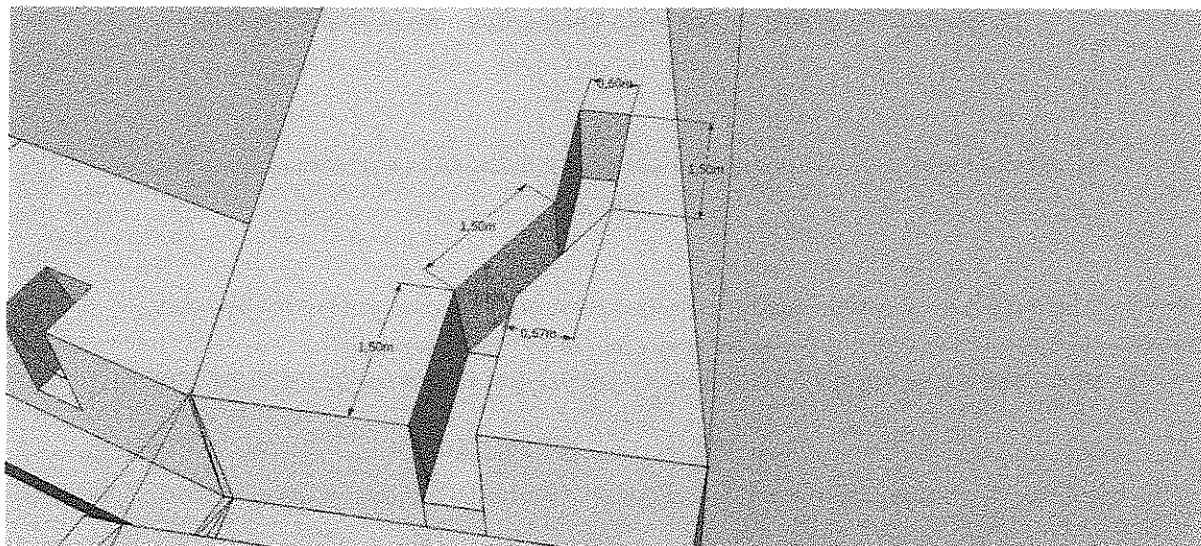
Rysunek 52 Stanowisko ogniowe dla obsługi karabinu maszynowego w kompleksie nr 2845



Rysunek 53 Ukrycie dla drużyny/ załogi w kompleksie nr 2845

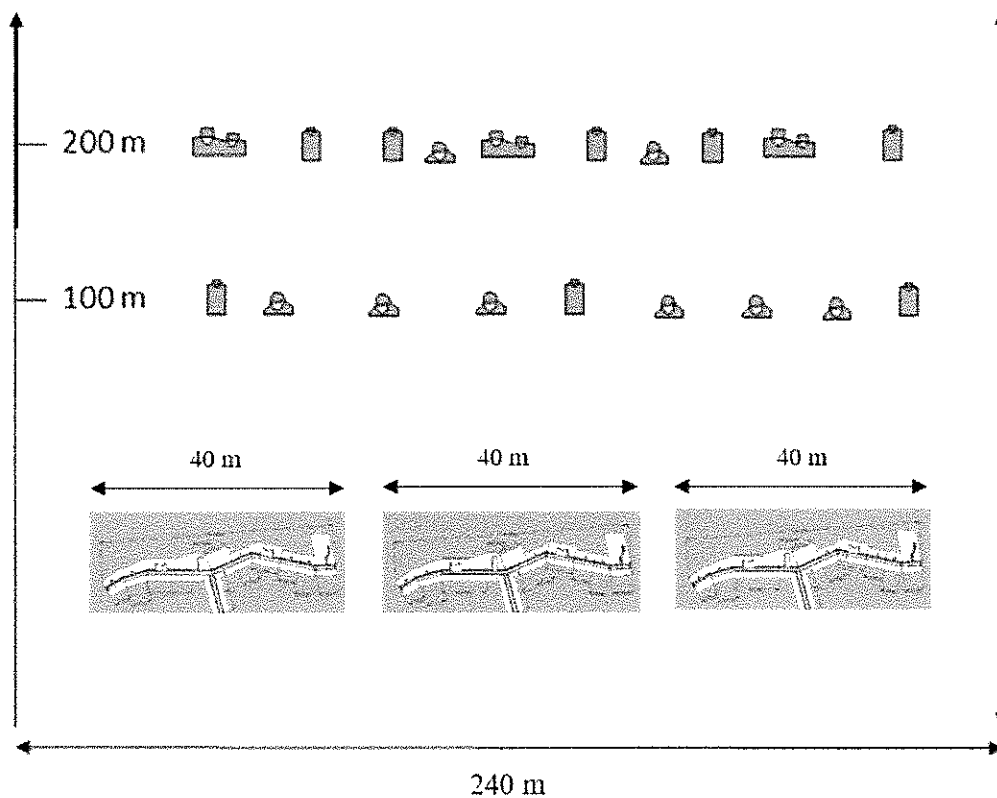


Rysunek 54 Wysunięte stanowiska ogniowe w kompleksie nr 2845

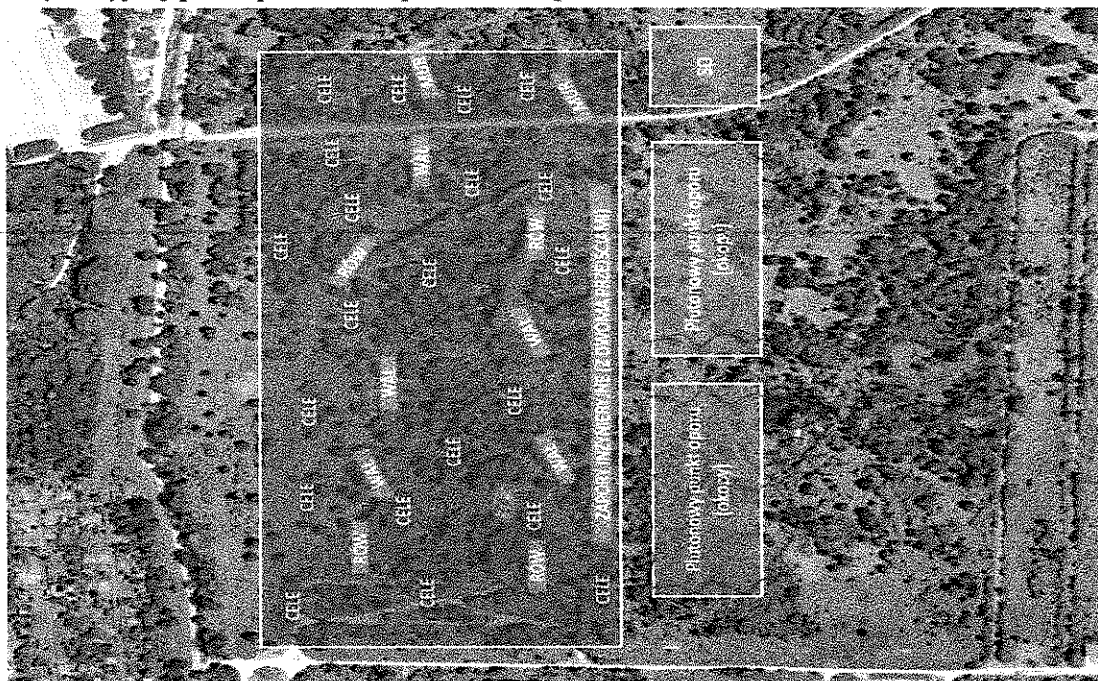


## POLE TARCZOWE

Rysunek 55 Możliwości wykorzystania figur bojowych przed punktem oporu w kompleksie nr 2845



Rysunek 56 Schemat rozmieszczenia pola tarczowego oraz elementów rozbudowy inżynierskiej przed punktami oporu w kompleksie nr 2845 /wariant/

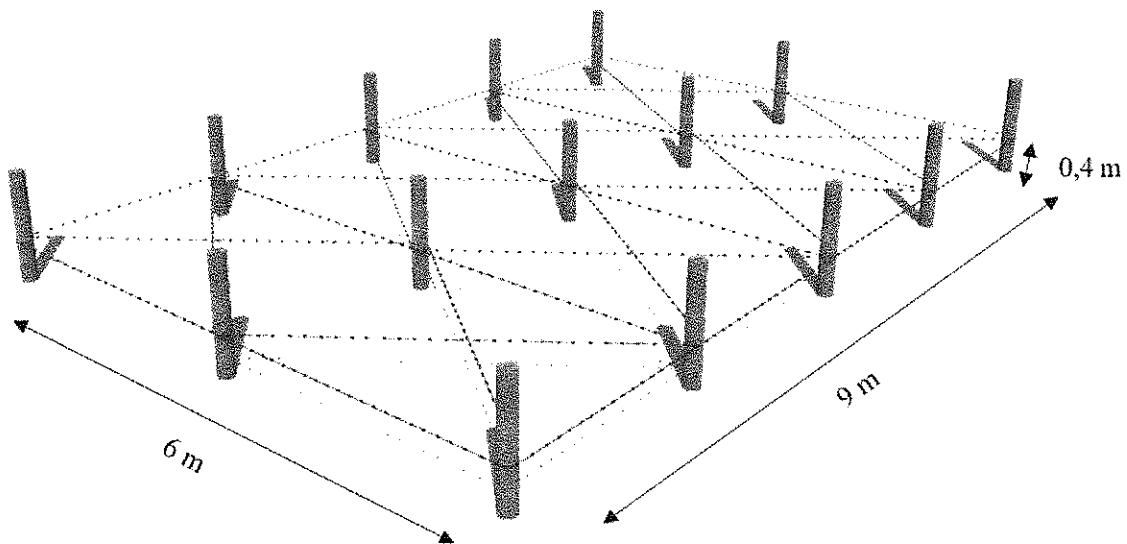




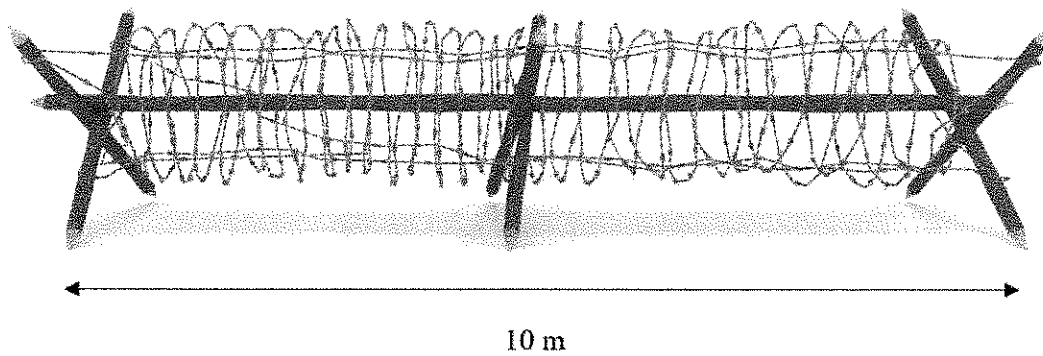
## 5.5 Rodzaje zapór inżynierskich

### 5.5.1 Zapory inżynierskie drutowe

Rysunek 57 Przykład zapory inżynierskiej z drutu kolczastego przed plutonowym punktem oporu

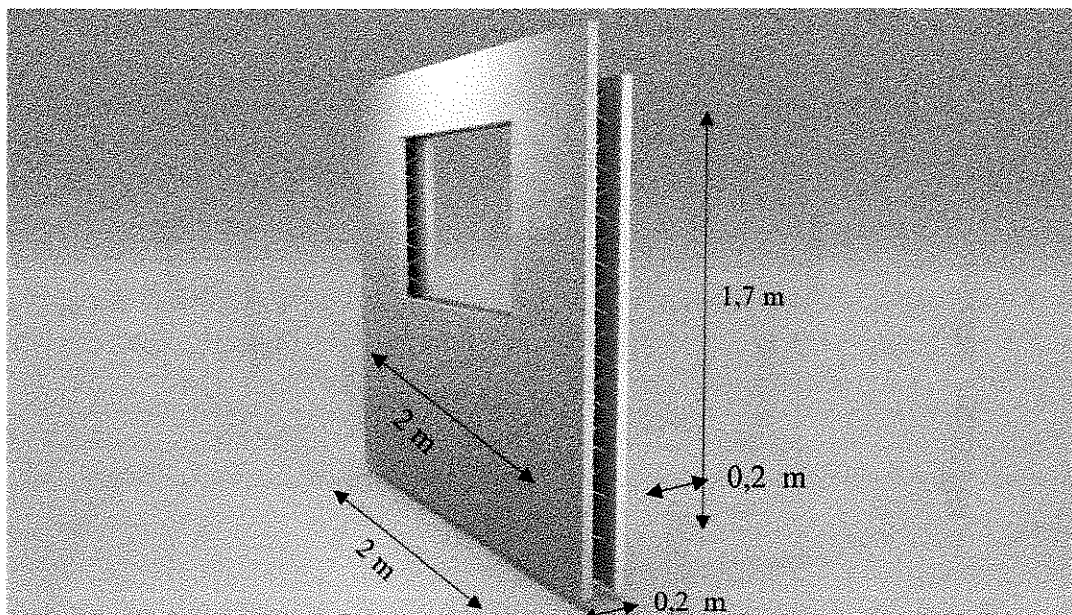


Rysunek 58 Przykład zapory inżynierskiej z concertyny przed plutonowym punktem oporu

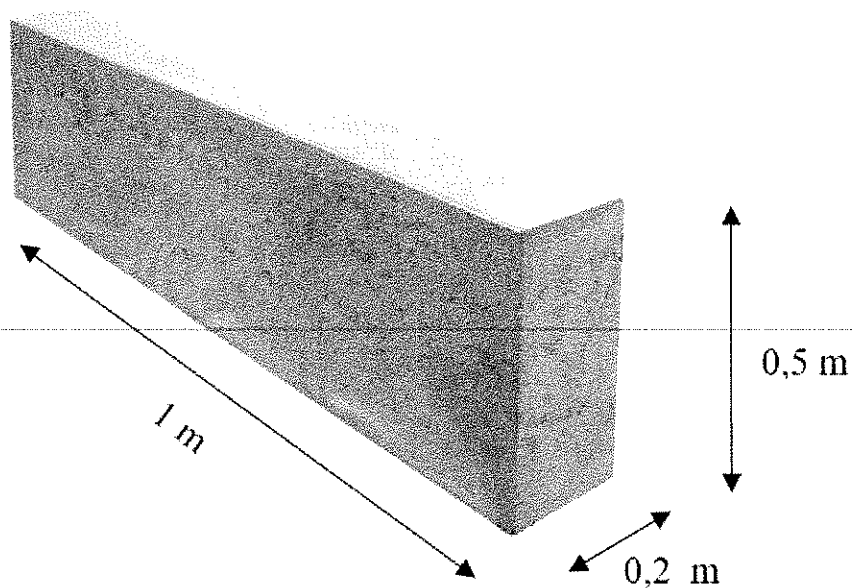


### 5.5.2 Elementy rozbudowy inżynierskiej na przedpolu

Rysunek 59 Przykład muru z otworem okiennym do wykorzystania jako przesłony/przeszkody



Rysunek 60 Przykład niskiego murku do wykorzystania jako przesłony/przeszkody



Do zabezpieczenia funkcjonowania ośrodka szkolenia podstawowego przewiduje się:

- budowę pojedynczych elementów infrastruktury typu niski murek o wymiarach 100x50x20 cm – 30 szt.;

- budowę pojedynczych elementów infrastruktury typu średni murek o wymiarach 100x100x20 cm – 30 szt.,
- budowę pojedynczych elementów infrastruktury typu wysoki murek o wymiarach 100x170x20 cm – 30 szt.,
- budowę pojedynczych elementów infrastruktury typu wysoki murek o wymiarach 200x170x20 cm z otworem okiennym o wymiarach 50x50 cm – 10 szt.,
- budowę i zamontowanie różnego rodzaju zapór inżynierskich drutowych – 300 mb drut kolczasty, 100 mb concertina,
- montaż ok. 30 metalowych figur bojowych,
- montaż metalowej tablicy informacyjnej o wymiarach 200x100 cm z nadrukiem, na trwale osadzonej w ziemi.

### **5.6 Projekt zagospodarowania terenu**

Realizacja planowanego zadania budowy ośrodka szkolenia podstawowego oraz punktów oporu przewiduje oczyszczenie terenu ok. 20,00 ha z zakrzaczeń i drzew o średnicy do 10 cm, a także prace ziemne polegające na niwelacji terenu w wybranych elementach toru – ok. 150 m<sup>3</sup> oraz montaż ekranów wygłuszających na długości 800 m (od strony ul. Redyckiej).

### **5.7 Infrastruktura techniczna do zabezpieczenia zadania**

W zakresie przyłączy do sieci infrastruktury technicznej przewiduje się wykonanie przyłącza elektrycznego oraz skrzynek rozdzielczych do prądu 230 V – 3 szt., a także budowa i zamontowanie punktów świetlnych do oświetlenia terenu – 20 szt. celem prowadzenia zajęć w warunkach ograniczonej widoczności.

## **6. PLAC ĆWICZEŃ OGNIOWYCH**

### **6.1 Ogólny opis przedmiotu inwestycji**

Przedmiotowa inwestycja przeznaczona do nauki i rozwijania podstaw strzeleckich u podchorążych i słuchaczy AWL przewiduje przygotowanie bazy szkoleniowej w formie rozbudowy terenowych obiektów szkoleniowych. Plac Ćwiczeń Ogniwych (PCO) podzielony na cztery sektory - zapewni (równoległe) w tym samym czasie szkolenie czterech plutonów. Każdy sektor jest autonomiczny i pozwala na szkolenie plutonu w zakresie przedmiotów Szkolenie Strzeleckie oraz wybranych zagadnień w ramach Metodyki Szkolenia Strzeleckiego.

### **6.2 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Przewidywane zadanie budowy Placu Ćwiczeń Ogniwych w ramach projektu Ośrodka Szkolenia Taktyczno-Ogniwego zakłada lokalizację obiektów do szkolenia praktycznego na potrzeby zabezpieczenia procesu dydaktycznego podchorążych i słuchaczy kursów oraz szkolenia rezerw osobowych zlokalizowane na terenach szkoleniowych dedykowanych przedmiotom kształcenia z obszaru szkolenia podstawowego oraz szkolenia kierunkowego standardu kształcenia na oficera – minimalne wymagania programowe, w tym Szkolenie Strzeleckie oraz Metodyka Szkolenia Strzeleckiego, a także w obszarze kształcenia specjalistycznego. W ramach PCO przewiduje się realizację budowy budynków o konstrukcji metalowej i murowanej, zapewniającej ich odporność na działanie czynników zewnętrznych, wiaty, stanowiska strzeleckie, rzutnie granatów do szkolenia rzutu w trzech postawach, przesłony do ćwiczenia różnych postaw strzeleckich, tarcze, ekrany strzeleckie oraz utwardzenie terenu.

### **6.3 Lokalizacja:**

Kompleks nr 2845 – dz. nr. 2/5; AM-15 , 2/3; AM-15 obręb Karłowice

– dz. nr. 1; AM-15 obręb Poświętne



Rysunek 61 Plac Ćwiczeń Ogniowych (PCO)

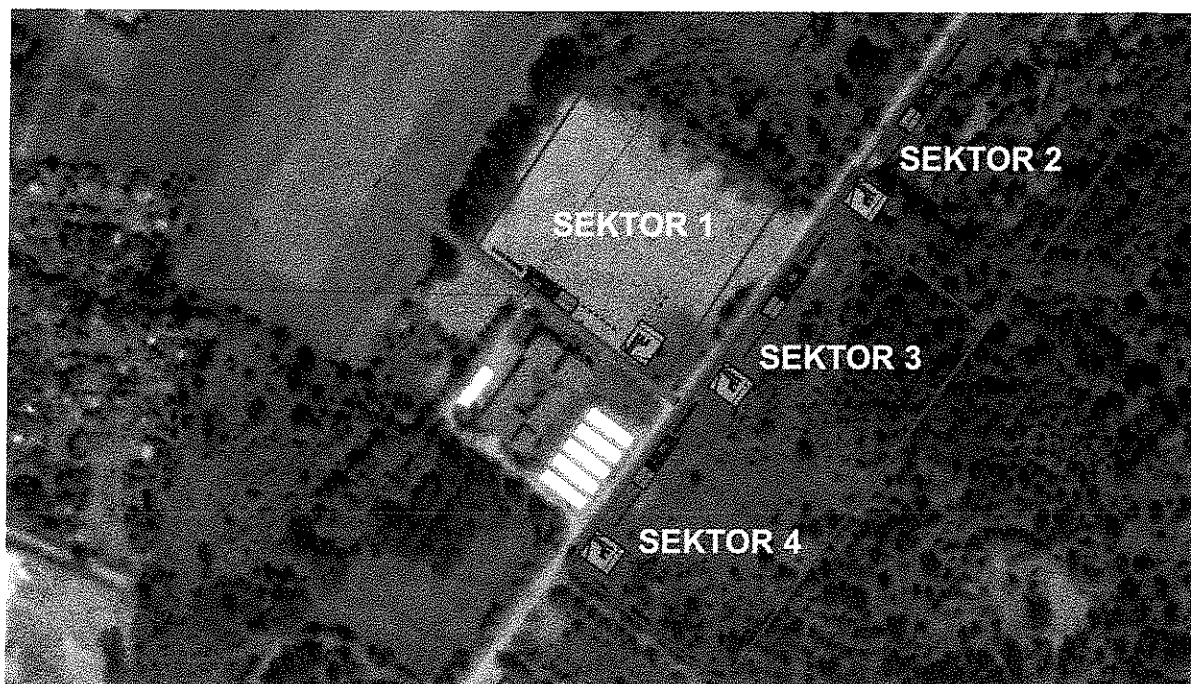


Tabela 4 Lokalizacja Placu Ćwiczeń Ogniowych

Lp	Rejon	Współrzędne
1	Sektor I	51°9'24,64''N 17°03'09,48''E
2	Sektor II	51°9'25,76''N 17°03'19,83''E
3	Sektor III	51°8'11,09''N 17°03'12,92''E
4	Sektor IV	51°9'19,10''N 17°03'12,33''E

#### 6.4 Parametry techniczne

Zakres inwestycji obejmuje:

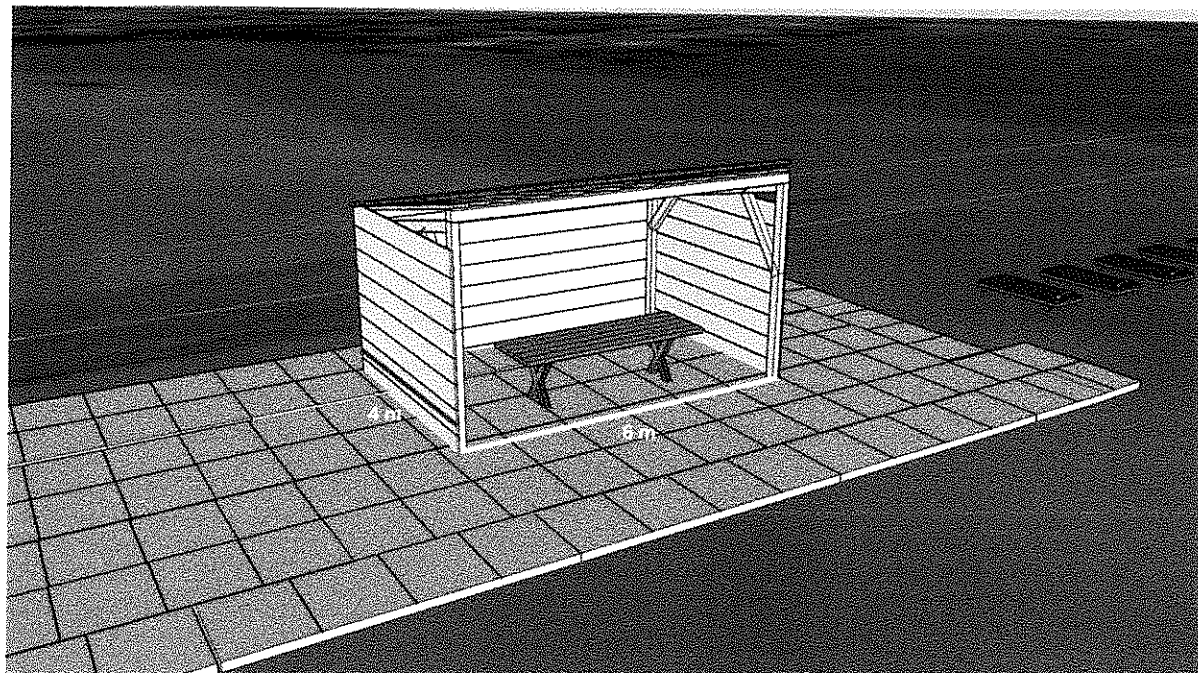
- budowę wiaty metalowej osłoniętej z trzech stron o wymiarach 6 x 4 m ze stołem o konstrukcji metalowej, drewnianym blatem oraz zasilaniem w energię elektryczną i oświetleniem – 4 szt.,
- budowę rzutni granatów ćwiczebnych do nauki techniki rzutu z trzech postaw z tabliczkami odległościowymi i celami – 3 szt.,
- budowę rzutni granatów bojowych do nauki procedur rzutu oraz prowadzenia metodyki szkolenia – 1 szt.,
- budowa budynku murowanego, ogrzewanego o wymiarach 10 x 6 m z oknami, oświetleniem, przyłączem elektrycznym, sześcioma drewnianymi stanowiskami ogniowymi, magazynkiem 3 x 3 m – 4 szt.,

- budowa powierzchni utwardzonej o powierzchni 480 m<sup>2</sup>,
- dodatkowe potrzeby materiałowo-techniczne wymagane do szkolenia
  - 1) metalowa figura bojowa – 24 szt.;
  - 2) podpórka do strzelania z postawy leżącej z podestem – 48 szt.,
  - 3) zasłona do strzelania z postawy klęcząc, stojąc zza ukrycia – 24 szt.,
  - 4) ekrany strzeleckie o wymiarach 0,75 x 0,75 m (konstrukcji trwałej – np. metalowej) – 24 szt..

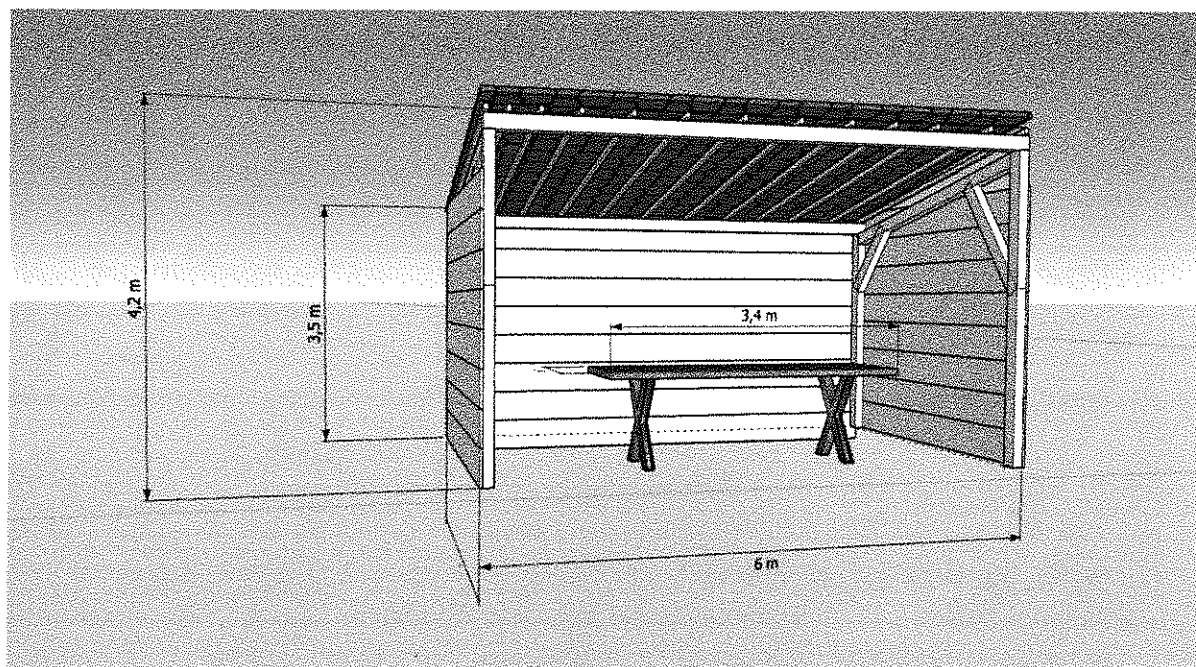
Na terenie PCO zlokalizowane powinny zostać następujące stanowiska szkoleniowe:

- wiaty metalowe osłonięte z 3 stron o wymiarach 6 x 4 m ze stołem o konstrukcji metalowej, drewnianym blatem o wymiarach 1,2 m x 3,4 m oraz zasilaniem w energię elektryczną i oświetleniem – 4 szt.,
- rzutnia granatów bojowych (do celów ćwiczebnych) – 1 szt.,
- rzutnie granatów ćwiczebnych (do trzech postaw) z tabliczkami odległościowymi i celami – 4 szt.,
- budynek murowany, ogrzewany o wymiarach 10 x 6 m z oknami, oświetleniem, sześcioma drewnianymi stanowiskami ogniowymi, magazynkiem 4 m x 3 m – 4 szt.,
- budowa powierzchni utwardzonej o powierzchni ok. 400 m<sup>2</sup> przed wiatami i budynkami murowanymi.

Rysunek 62 Wiata metalowa widok ogólny

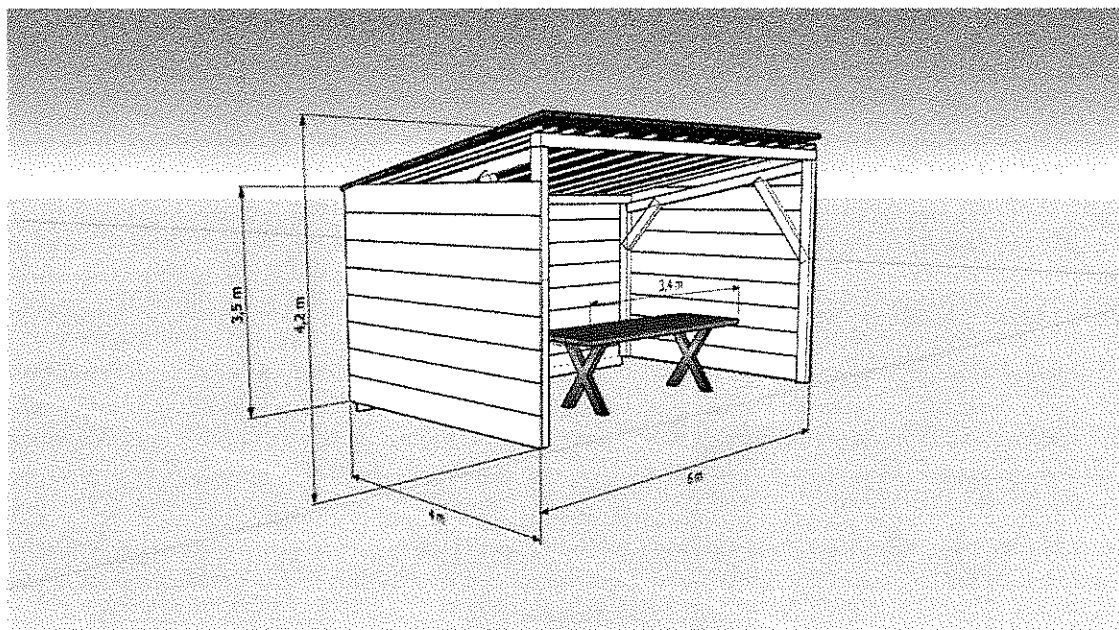


Rysunek 63 Wiata metalowa widok od frontu

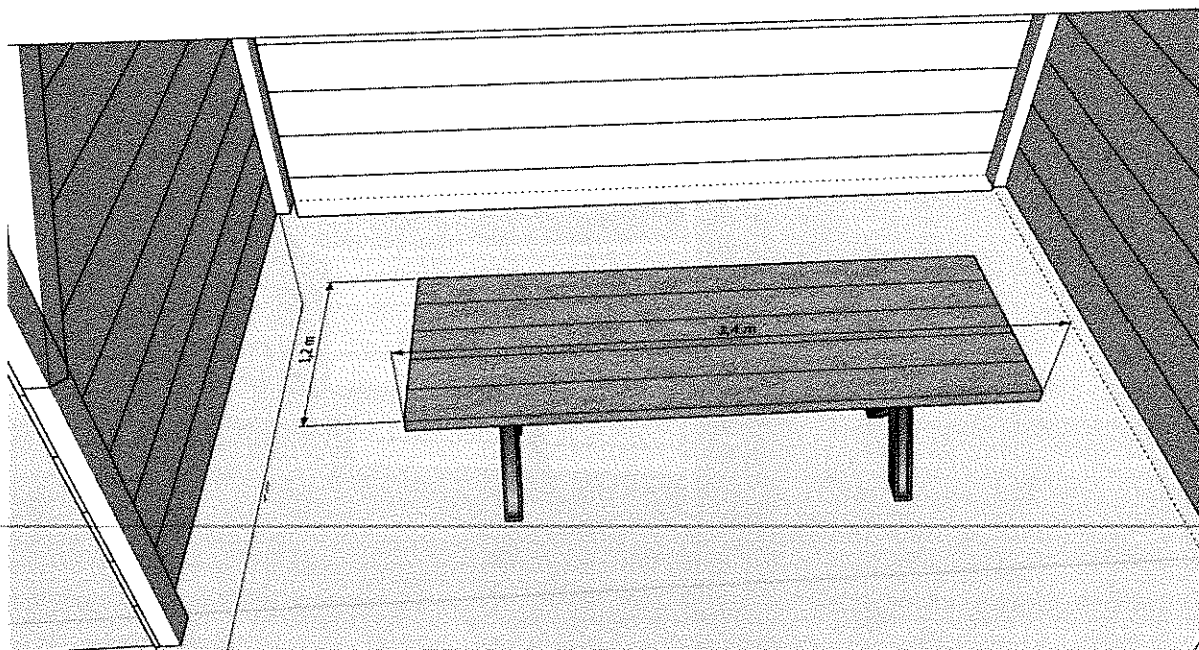




Rysunek 64 Wiata metalowa widziana pod kątem

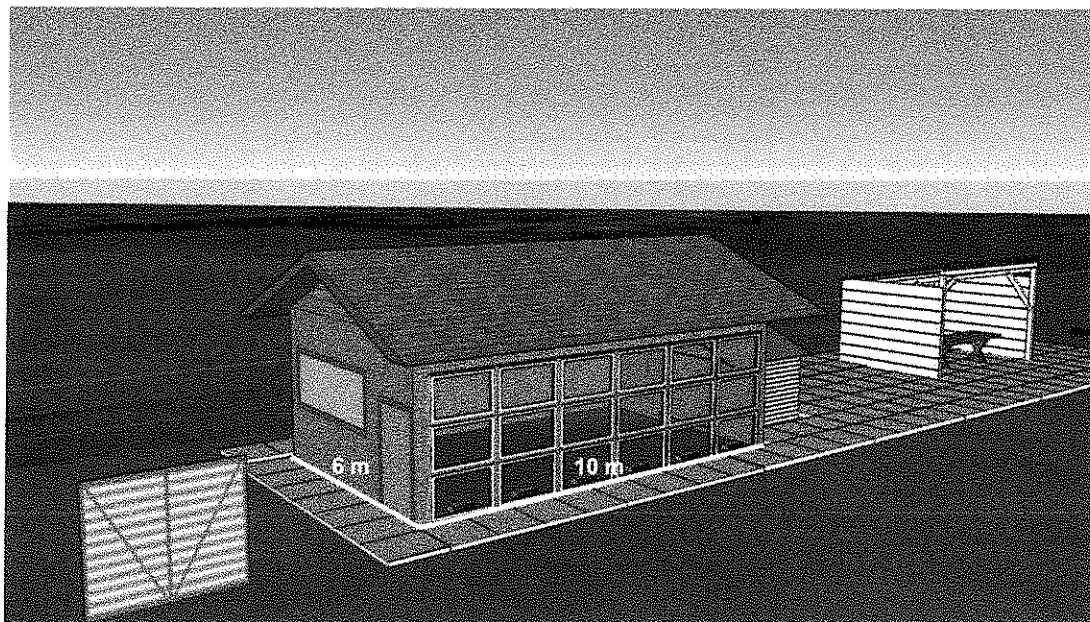


Rysunek 65 Wymiary stołu w wiacie metalowej

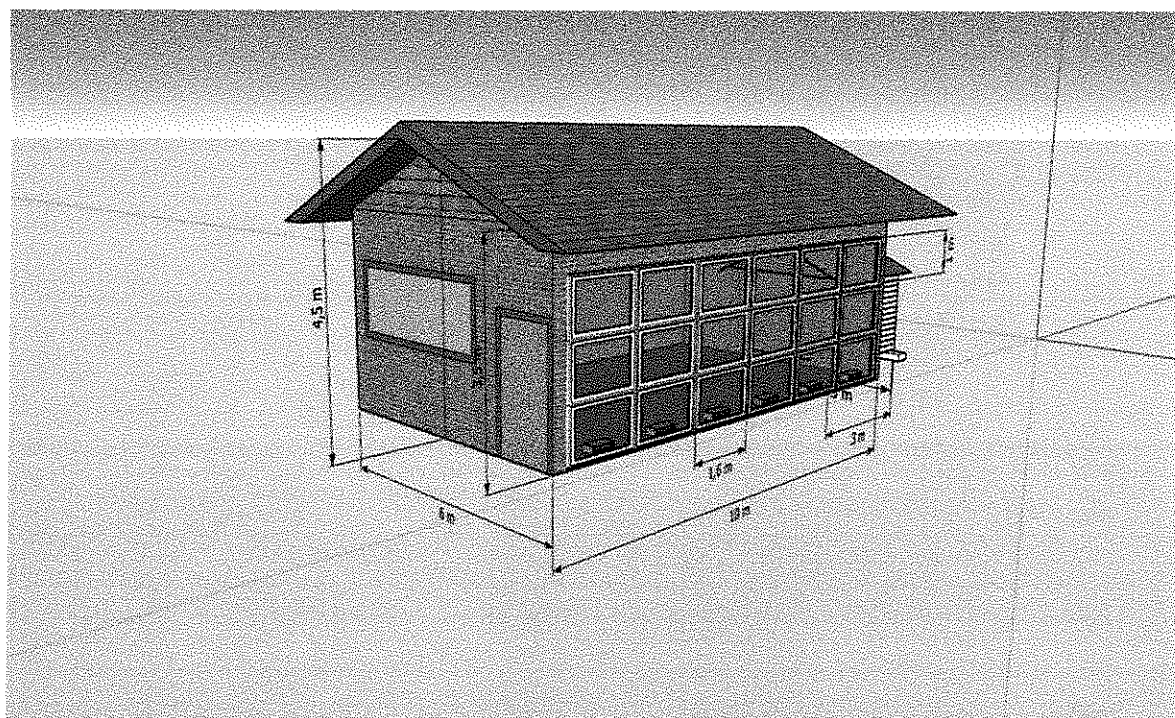


- budynek murowany, ogrzewany o wymiarach ok. 10,00 x 6,00 m z oknami, oświetleniem, sześcioma drewnianymi stanowiskami ogniowymi, magazynkiem o wymiarach ok. 3,00 x 3,00 m – 4 szt.,

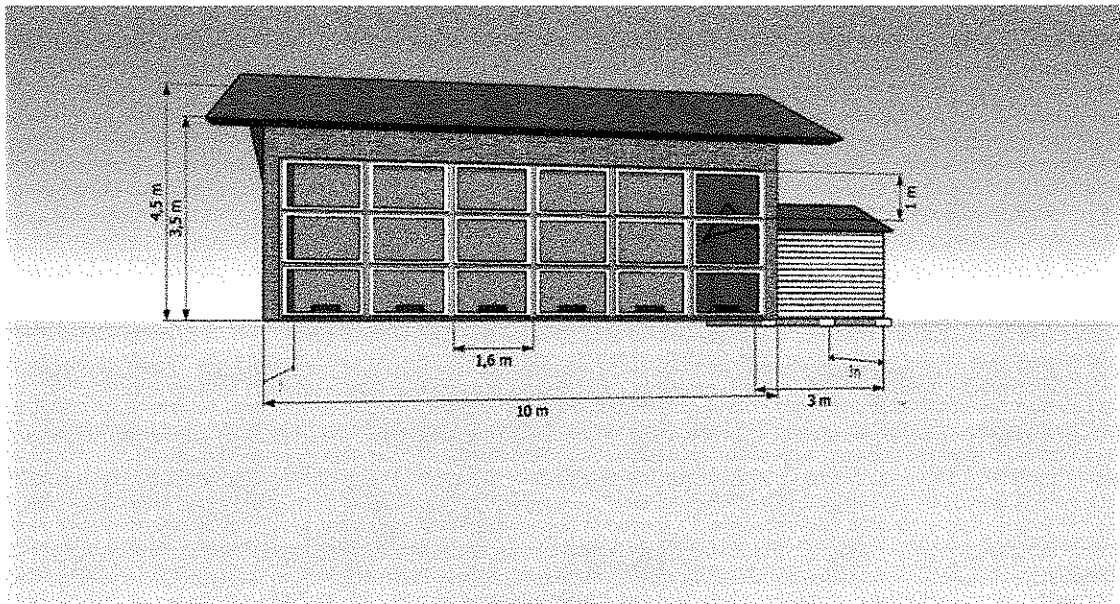
Rysunek 66 Budynek murowany widok ogólny



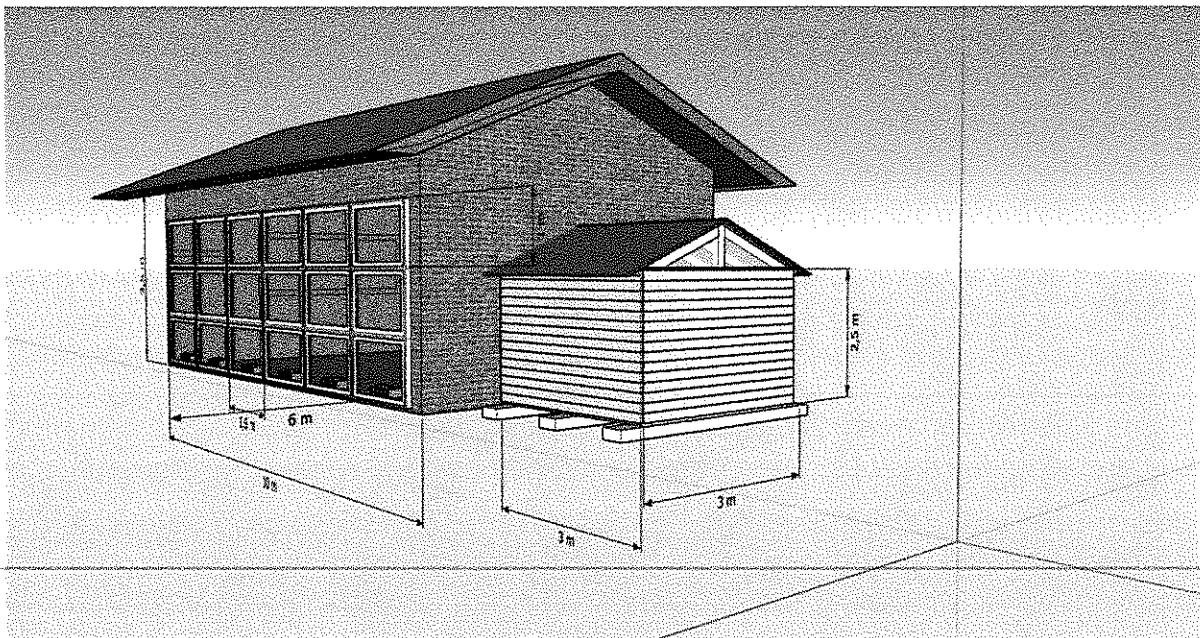
Rysunek 67 Budynek murowany widok pod kątem



Rysunek 68 Budynek murowany widok od frontu



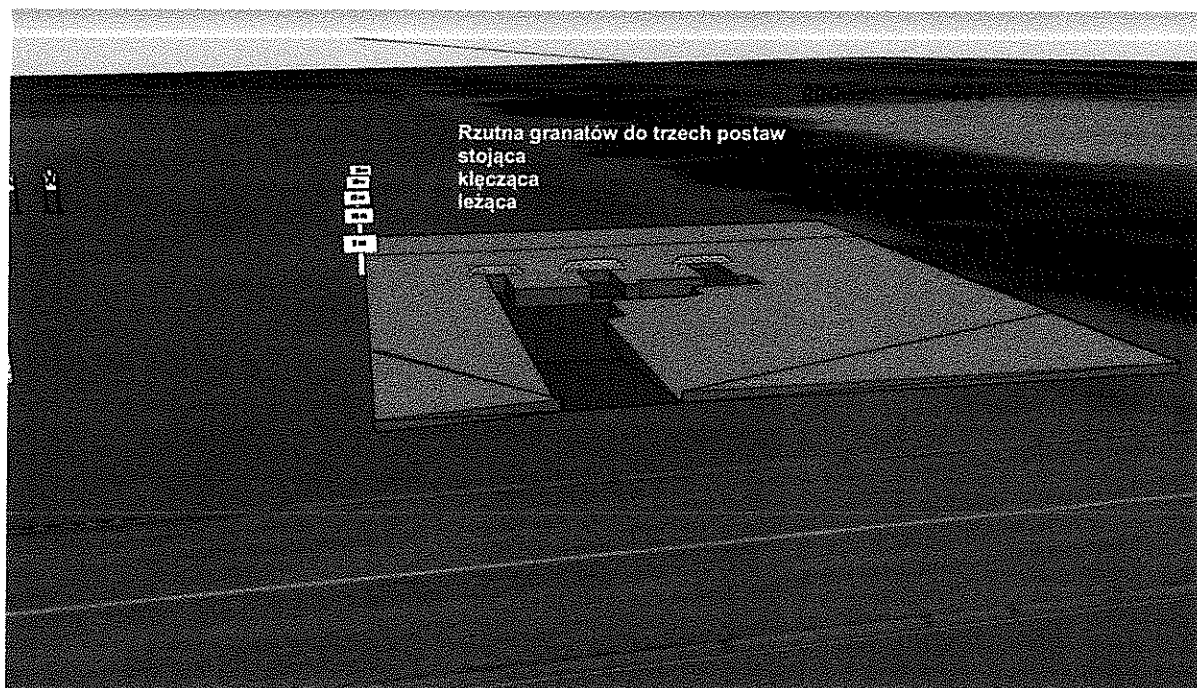
Rysunek 69 Budynek murowany z magazynkiem



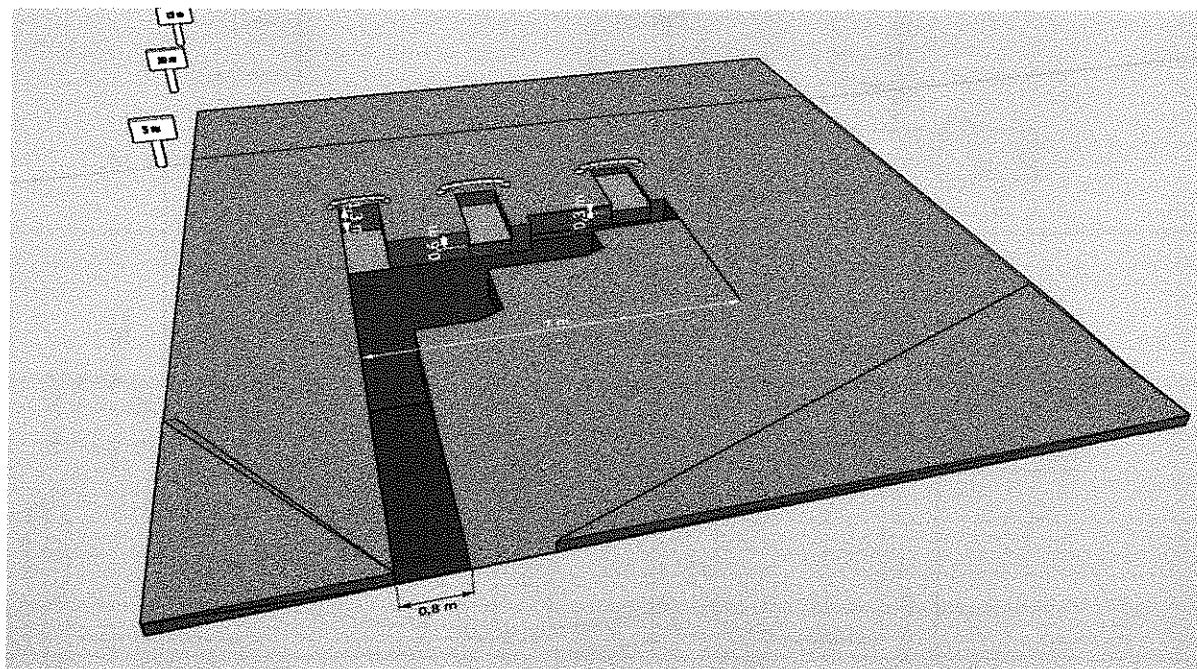
- budowa rzutni granatów ćwiczebnych (trzy postawy) z tabliczkami odległościowymi i celami – 4 szt.,



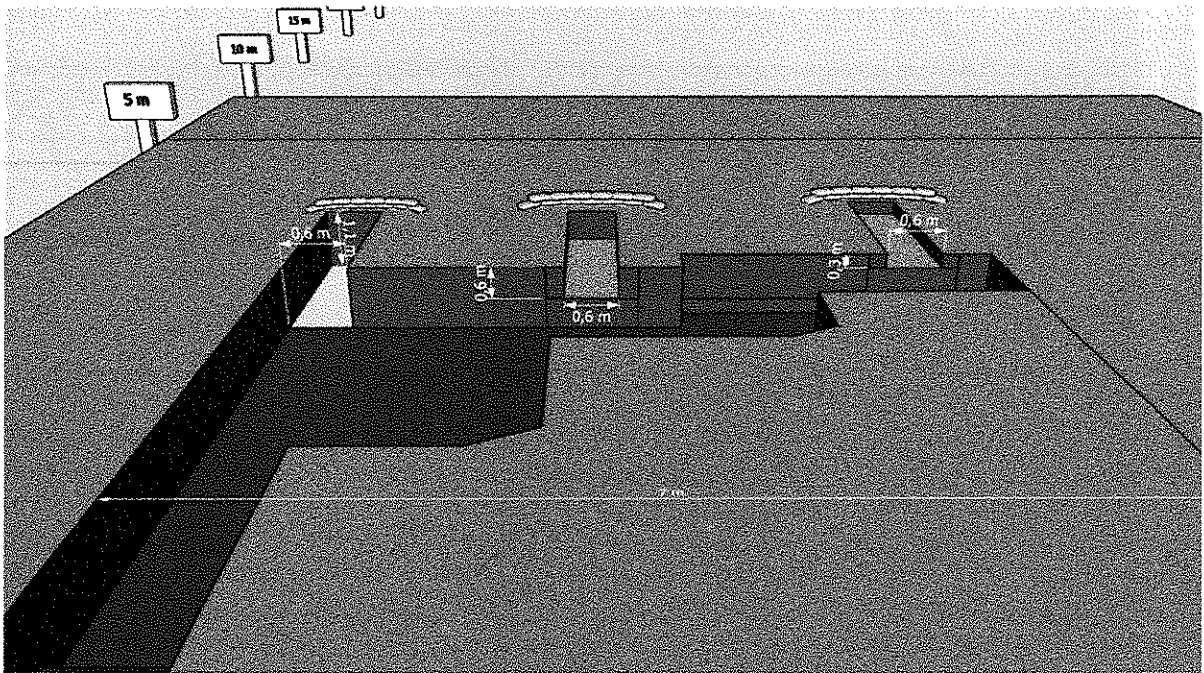
Rysunek 70 Rzutnia granatów do trzech postaw widok ogólny



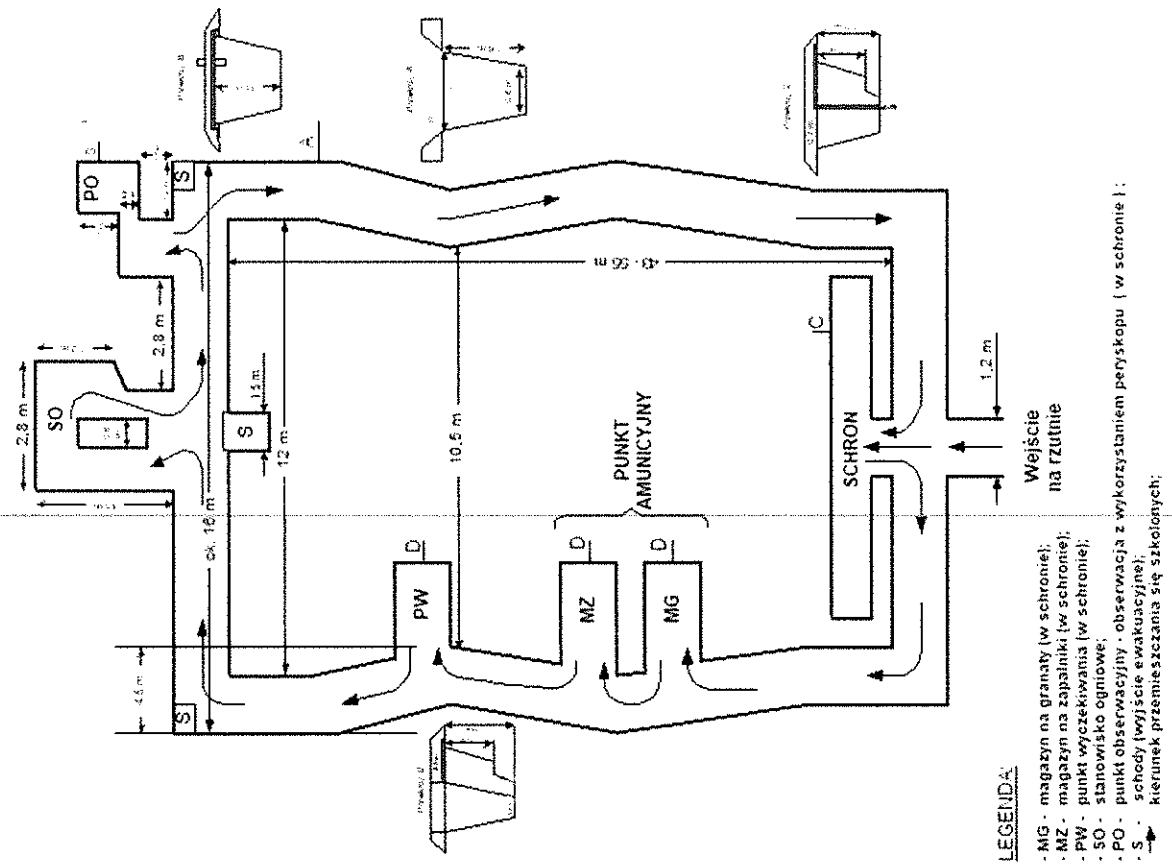
Rysunek 38 Rzutnia granatów rzut z półsfery z wymiarami



Rysunek 72 Rzutnia granatów rzut od frontu z wymiarami



Rysunek 73 Rzutnia granatów bojowych (do celów ćwiczebnych – wariant), źródło: Program Strzelań z Broni Strzeleckiej, DU-7.0.8.



- budowa powierzchni utwardzonej o powierzchni 440,00 m<sup>2</sup> przed wiatami i budynkami murowanymi.

Poszczególne sektory zostaną wyposażone w następujące instalacje:

- oświetlenie terenu,
- przyłącza elektryczne w budynkach murowanych,
- oświetlenie w budynkach murowanych i wiatach.

### **6.5 Projekt zagospodarowania terenu**

Realizacja planowanego zadania Placu Ćwiczeń Ogniowych, przewiduje zaprojektowanie obsługi komunikacyjnej pieszej, między poszczególnymi stanowiskami szkoleniowymi a obiektami dydaktycznymi oraz koszarowymi.

### **6.6 Infrastruktura techniczna do zabezpieczenia zadania**

W zakresie przyłączy do sieci infrastruktury technicznej przewiduje się wykonanie przyłącza elektrycznego oraz oświetlenia w każdym budynku murowanym oraz w każdej wiacie. Dodatkowo przewidziane są lampy do oświetlenia terenu.



## **7. PUNKT OBSERWACYJNY DLA ARTYLERII**

### **7.1 Ogólny opis przedmiotu inwestycji**

Przedmiotowa inwestycja, obejmująca przygotowanie bazy szkoleniowej w formie pełnej rozbudowy dwóch punktów obserwacyjnych dla artylerii, przeznaczona będzie do zabezpieczenia procesu szkolenia podchorążych i słuchaczy grupy osobowej wojsk raketowych i artylerii, w tym:

- zwiększenia efektywności kształcenia i szkolenia;
- możliwość prowadzenia zajęć praktycznych z działania w punkcie obserwacyjnym i prowadzenia rozpoznania jako Sekcja Obserwatorów Ognia Połączonego (SOOP) z wykorzystaniem sprzętu do rozpoznania;
- kształtowanie świadomości taktycznej podchorążych i poziomu wykonywania dokumentów bojowych;
- realizacja kształcenia w miejscu stałej dyslokacji;
- rozwijanie umiejętności taktycznych i metodycznych przyszłych dowódców plutonów w specjalności Rozpoznanie Artyleryjskie

### **7.2 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Przewidywane zadanie budowy dwóch punktów obserwacyjnych dla artylerii w ramach projektu Ośrodka Szkolenia Taktyczno-Ogniwego zakłada stworzenie obiektów na potrzeby szkolenia specjalistycznego, które zabezpieczą proces dydaktyczny na studiach wojskowych oraz kursach w grupie osobowej raketowej i artylerii.

### **7.3 Lokalizacja**

Kompleks nr 2856

---

Dz. nr 1/4; AM-1, 1/5; AM-1 obręb Raków

Rysunek 39 Lokalizacja punktów obserwacyjnych dla artylerii w kompleksie nr 2856



Tabela 5 Lokalizacja w kompleksie nr 2856 Punktów obserwacyjnych dla artylerii

LP	Nazwa	Współrzędne
1.	PO nr 1	51°11'37,56''N 17°05'05,92''E
2.	PO nr 2	51°11'04,55''N 17°04'21,67''E

#### 7.4 Parametry techniczne

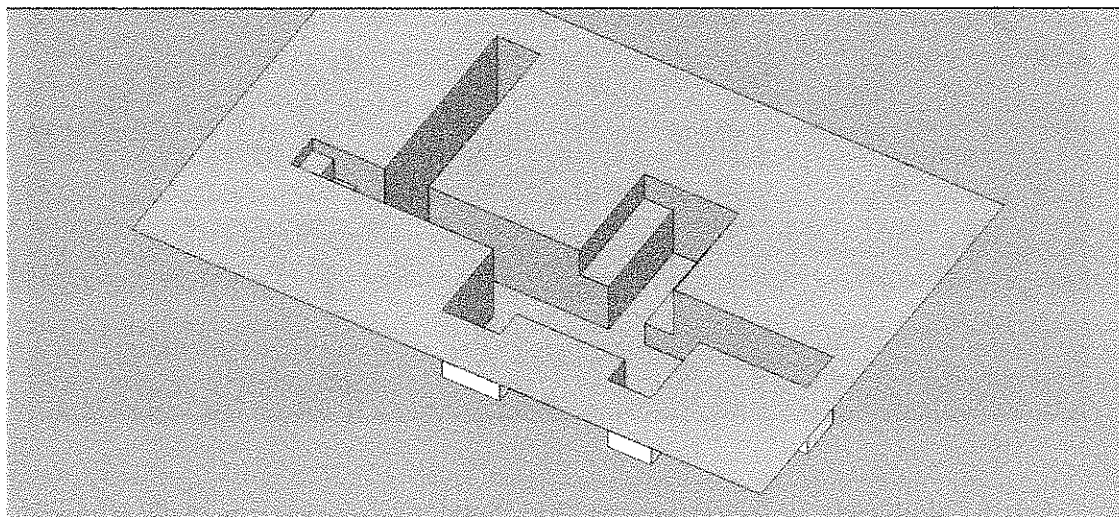
Inwestycja obejmuje budowę dwóch punktów obserwacyjnych, każdy w innej lokalizacji, ale w kompleksie nr 2856. Projekt obejmuje budowę specjalnie wykopanego, rowu oszalowanego konstrukcją betonową (bez elementów metalowych) o długości ok. 5,60 m, głębokości ok. 1,10 m i szerokości podłogi ok. 0,60 m, od którego odchodzą 4 (cztery) odnogi: dla dalmierzysty, zwiadowcy i dwóch radiotelefonistów oraz schronu o głębokości ok. 1,80 m, całość o łącznej objętości ok. 11,00 m<sup>3</sup>. Wejście do posterunku stanowią 3 (trzy) stopnie o głębokości 30, 60 i 90 cm. Dookoła punktu powinien być wykonany nasyp z przodu na około 40 cm, a z tyłu i boków na około ok. 60 cm. W nasypie z przodu powinny być wykonane trzy szczeliny obserwacyjne zapewniające prowadzenie obserwacji przez funkcyjnych sekcji

(dowódcę, zwiadowcę, dalmierzystę). W celu zabezpieczenia obiektu przed zalewaniem w razie opadów deszczu wymagane jest wykonanie drenażu. Punkty obserwacyjne mogą być połączone z plutonowym punktem oporu kompanii i stanowić jedną całość.

Na terenie objętym Ośrodkiem Szkolenia Taktyczno-Ogniowego zlokalizowane powinny zostać następujące stanowiska szkoleniowe:

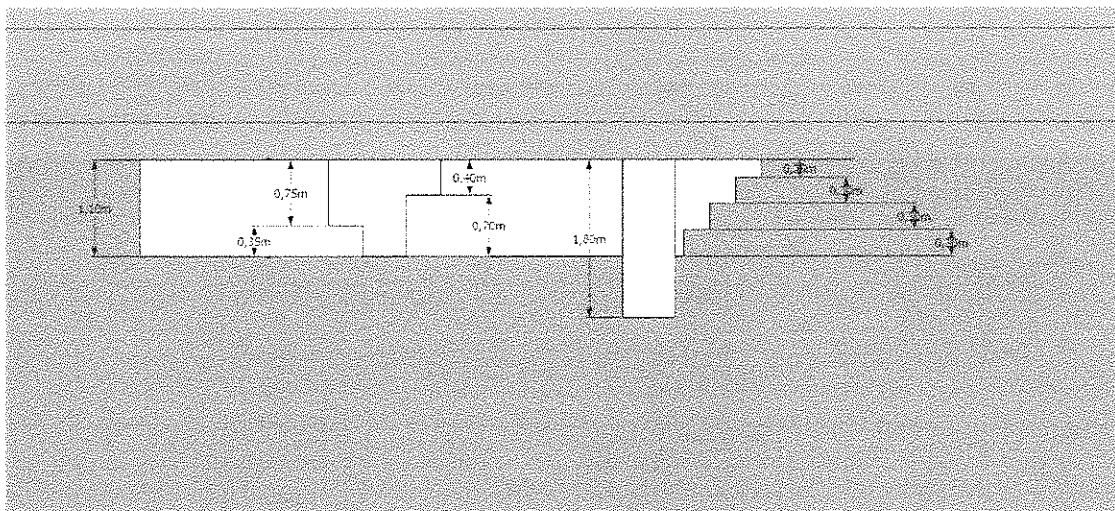
- punkt obserwacyjny nr 1;
- punkt obserwacyjny nr 2.

Rysunek 75 Punkt obserwacyjny w kompleksie nr 2856



Rysunek 76 Punkt obserwacyjny w kompleksie nr 2856





Rysunki opracowano na podstawie:

1. Podręcznik walki artylerii pluton (sekcja wysuniętych obserwatorów), DWŁąd, Warszawa 2001, str. 380.
2. Instrukcja rozpoznania wzrokowego artylerii naziemnej, MON, Warszawa 1989, str. 15.

### **7.5 Projekt zagospodarowania terenu**

Realizacja planowanego zadania dotyczącego punktów obserwacyjnych dla artylerii, nie przewiduje zaprojektowania obsługi komunikacyjnej kołowej i pieszej, między poszczególnymi stanowiskami szkoleniowymi, ponieważ one już istnieją.

### **7.6 Infrastruktura techniczna do zabezpieczenia zadania**

W celu zabezpieczenia obiektu przed zalewaniem w razie opadów deszczu wymagane jest wykonanie drenażu.

## **8.DOSTOSOWANIE LĄDOWISKA DLA ŚMIGŁOWCÓW DO OBOWIĄZUJĄCYCH NORM I PRZEPISÓW**

### **8.1 Ogólny opis przedmiotu inwestycji**

Lądowisko dla śmigłowców będących na wyposażeniu SZ RP będzie przeznaczone do zabezpieczenia realizacji szkolenia z użyciem statków powietrznych dla podchorążych grupy osobowej aeromobilnej, rozpoznania i specjalności zmechanizowanej oraz zabezpieczenia działalności służbowej Uczelni. Lądowisko będzie się znajdowało w bezpośredniej styczności z istniejącą drogą asfaltową, co nie będzie stwarzało problemów z zabezpieczeniem operacji startów i lądowań śmigłowców przez pojazdy zabezpieczające. Nastąpi wzrost bezpieczeństwa wykonywanych operacji startów i lądowań statków powietrznych (śmigłowców) zabezpieczających programowy proces szkolenia podchorążych i działalność służbową.

Obiekt może być ponadto wykorzystany podczas realizacji innych przedsięwzięć takich jak: szkolenie z wykorzystaniem dronów, organizacja ćwiczeń taktycznych z wojskami z wykorzystaniem śmigłowców, prezentacji wyszkolenia, do lądowania Ochotniczego Pogotowia Ratowniczego (LPR) podczas akcji udzielania pomocy osobom poszkodowanym oraz do lądowania śmigłowców zwalczających skutki klęsk żywiołowych.

### **8.2 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Budowa lądowiska dla śmigłowca zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami w ruchu lotniczym wraz z chodnikiem komunikacyjnym do drogi utwardzonej oraz budowę płaszczyzny postoju dla pojazdów zabezpieczających operacje startów i lądowań statków powietrznych oraz:

- opracowanie dokumentacji projektowej zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami w ruchu lotniczym,
- budowę lądowiska dla śmigłowca zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami w ruchu lotniczym wraz z chodnikiem komunikacyjnym do drogi utwardzonej oraz budowę płaszczyzny postoju dla pojazdów zabezpieczających operacje startów i lądowań statków powietrznych,
- opracowanie instrukcji operacyjnej lądowiska,
- wpisanie lądowiska do krajowego rejestru lotnisk i lądowisk.

Wybudowanie lądowiska dla śmigłowca umożliwi wykonywanie bezpiecznych operacji startów i lądowań statków powietrznych (śmigłowców) zabezpieczających programowy proces szkolenia podchorążych grup osobowych: aeromobilnych, rozpoznania i zmechanizowanych.



Zakres inwestycji obejmuje:

- 1) wybudowanie w sposób trwały strefy podejścia końcowego i startu FATO o wymiarach 26 x 26 m (strefa podejścia końcowego i startu (FATO) (ang. *Final approach and take - off area*) – określony obszar, nad którym wykonywana jest ostatnia faza manewru podejścia do zawisu, lądowania lub z którego rozpoczynany jest manewr startu). Obszar pokryty niepylącą nawierzchnią np. trawa.

Strefa FATO powinna zapewniać:

- obszar wolny od przeszkód, z wyjątkiem istotnych obiektów, które znajdują się na nim ze względu na swoje funkcje, oraz o wystarczającej wielkości i kształcie, aby zapewnić zmieszczenie się każdej części projektowanego śmigłowca w końcowej fazie podejścia i rozpoczęcia startu - zgodnie z przewidzianymi procedurami;
  - powierzchnię odporną na działanie podmuchu wirnika oraz być przyległa i równa z TLOF;
- 2) wybudowanie w sposób trwały strefy przyziemienia i wznoszenia TLOF o wymiarach – 10 x 10 m. (strefa przyziemienia i wznoszenia (TLOF) (ang. *Touchdown and lift-off area*) – obszar, na którym śmigłowiec może wykonywać przyziemienie lub wznosić się do startu). Strefa TLOF utwardzona powierzchnia betonowa zdolna do przejścia obciążenia śmigłowca o masie startowej 13 ton. Podane wymiary uwzględniają operacje śmigłowca z pojedynczym wirnikiem nośnym dla śmigłowców do lotów z widzialnością.

Strefa TLOF powinna zapewniać:

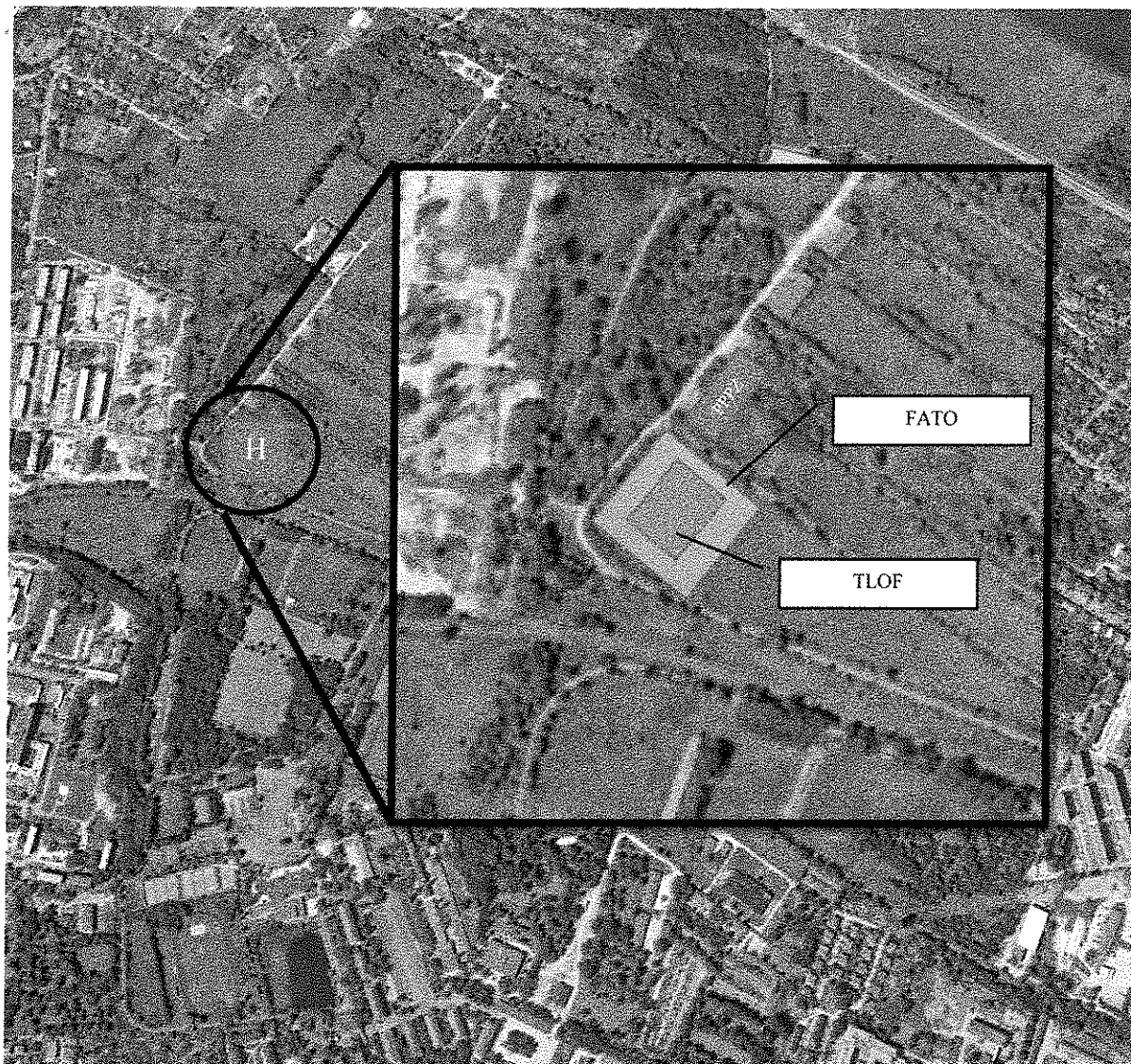
- obszar wolny od przeszkód, o dostatecznej wielkości i kształcie, aby zapewnić osłonę podwozia najbardziej wymagającego śmigłowca, do obsługi którego TLOF jest przeznaczona zgodnie z zamierzoną orientacją;
  - nawierzchnię, która musi zapewnić:
    - wystarczającą nośność, aby przyjąć obciążenia dynamiczne związane z przewidywanym typem śmigłowca do wyznaczonej strefy TLOF;
    - teren wolny od nieprawidłowości, które mogłyby niekorzystnie wpłynąć na przyziemienie lub start śmigłowców;
    - podłoże zapewniające wystarczające tarcie, aby uniknąć poślizgu śmigłowca lub poślizgnięcia się osób;
    - odporność na działanie podmuchu wirnika;
    - skuteczne odprowadzenie wody, nie wywierające negatywnego wpływu na sterowność lub stateczność śmigłowca podczas przyziemienia i startu lub podczas postoju.
- 3) dostosowanie parkingu do wymagań płaszczyzny postoju pojazdów zabezpieczenia (PPPZ) niezbędnych do zabezpieczenia operacji startów i lądowań statków powietrznych /śmigłowców/.

### 8.3 Lokalizacja

Zakłada się budowę lądowiska dla śmigłowców wraz z płaszczyzną postoju pojazdów zabezpieczenia (PPPZ) w:

- 1) Kompleks nr 1 ul. Czajkowskiego 109 Wrocław  
Dz. nr 3/5, AM 17, obręb Poświętne Środek lądowiska:
- 2) Środek płaszczyzny lądowiska:  $51^{\circ}09'09,43''\text{N}$   $17^{\circ}02'58,95''\text{E}$

Rysunek 41 Lokalizacja lądowiska oraz PPPZ.



#### 8.4 Parametry techniczne

Wymagania w zakresie warunków jakie powinny spełnić lądowiska należy realizować na etapie projektowania i wykonania inwestycji zgodnie z Regulaminem lotów Lotnictwa Sił Zbrojnych RP (RL 2016), sygn. SPow. 19/2016.

Szczegółowe wymagania dotyczące warunków jakie powinny spełniać strefy FATO oraz TLOF zgodnie z załącznikiem nr 14 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, Tom II Lotniska dla śmigłowców wydanie V lipiec 2020 (Załącznik do obwieszczenia nr 18

Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 2 lipca 2021 r.) oraz Dz. U. 2022. poz 1235, 1715, 1846, 2185, 2642. Akt obowiązujący Wersja od 10 listopada 2022 r. do 31 grudnia 2029 r.

Płaszczyzna postoju pojazdów zabezpieczających (straż pożarna, cysterna z paliwem, agregat rozruchowy, pojazd sanitarny) o wymiarach 20 x 10 m o powierzchni betonowej, asfaltowej lub inna utwardzona np. z tłucznia granitowego.

### **8.5 Projekt zagospodarowania terenu.**

Realizacja planowanego zadania – budowa lądowiska dla śmigłowców wraz z PPPZ nie przewiduje zaprojektowania i budowy obsługi komunikacyjnej kołowej i pieszej pomiędzy ww. obiektami.

### **8.6 Infrastruktura techniczna do zabezpieczenia zadania**

Budowa lądowiska wraz z PPPZ nie wymaga dodatkowej infrastruktury do wykonywania startów i lądowań śmigłowców.

## 9. POSTERUNEK OBSERWACYJNY WOJSK ROZPOZNAWCZYCH

### 9.1 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Przewidywane zadanie budowy posterunku obserwacyjnego dla wojsk rozpoznawczych w ramach projektu Ośrodka Szkolenia Taktyczno-Ogniwego zakłada lokalizację czterech obiektów szkolenia praktycznego na potrzeby zabezpieczenia procesu dydaktycznego podchorążych studiów wojskowych, kursów w ramach systemu doskonalenia zawodowego oraz szkolenia rezerw osobowych dedykowanych przedmiotom Rozpoznanie Wojskowe i Armie Innych Państw dla grup osobowych: rozpoznanie ogólne, aeromobilnej, pancerno-zmechanizowanej oraz z przedmiotu Dowodzenie Pododdziałami Rozpoznawczymi (DPR) dla GO rozpoznania ogólnego. W ramach budowy posterunku obserwacyjnego dla pododdziałów rozpoznawczych przewidziane jest wykonanie obiektu umiejscowionego w gruncie, dla którego planuje się wykonać zakres prac:

- oszalowanie trwałymi materiałami (zbrojone płyty betonowe, podkłady kolejowe lub inne materiałów tego typu),
- wykonanie podłokietnika oraz wnęk na dodatkowe wyposażenie indywidualne żołnierza i posterunku,
- drenaż podłoża celem zabezpieczenia obiektu przed zalewaniem w razie opadów deszczu,
- izolacje pionowe i poziome zabezpieczające obiekt przed ingerencją wód gruntowych,
- otoczenie obiektu niewielkim nasypem ziemnym o wys. 20-30 cm. z trzech stron (od frontu i po bokach),
- wykonanie w nasypie jednej lub dwóch podłużnych oddzielnych szczelin zapewniających możliwość prowadzenia obserwacji w zakresie około 180°,
- umieszczenie z tyłu obiektu wejścia o szerokości około 1 m ze schodkami umożliwiającymi zejście do obiektu,
- wykonanie zadaszenia w celu ochrony przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi oraz przed obserwacją z powietrza,
- wykonanie zadaszenia posterunku podniesionego około 40 cm nad poziomem ziemi i 10-20 cm nad poziomem nasypu,
- wykonanie zadaszenia z materiałów niewyróżniających się z otoczenia (należy zdecydowanie unikać zastosowania niepokrytej, zamaskowanej, płyty betonowej lub pokrycia blaszanego powodującego wyróżnienie z otoczenia i dającego refleksy świetlne),
- odpowiednio wkomponowanie obiektu w teren, celem umożliwienia zamaskowania go jak najmniejszym nakładem sił i środków z wykorzystaniem roślinności należącej do bezpośredniego otoczenia.

### 9.2 Lokalizacja

Zakłada się budowę obiektów objętych posterunki obserwacyjne dla wojsk rozpoznawczych w następującej lokalizacji:

a) kompleks nr 2856

- dz. nr 3/2, AM-17 oraz dz. nr 3/5, AM-17 obręb Poświętne,
- dz. nr 4/58, AM-9 obręb Soltysowice,
- dz. nr 1/5, AM-1 obręb Cienin,
- dz. nr 1/4, AM-1 oraz dz. nr 1/5, AM-1 obręb Raków,
- dz. nr 1/10 obręb Biskupice - działka do pozyskania.

Rysunek 80 Lokalizacja posterunków obserwacyjnych dla wojsk rozpoznawczych w kompleksie nr 2856



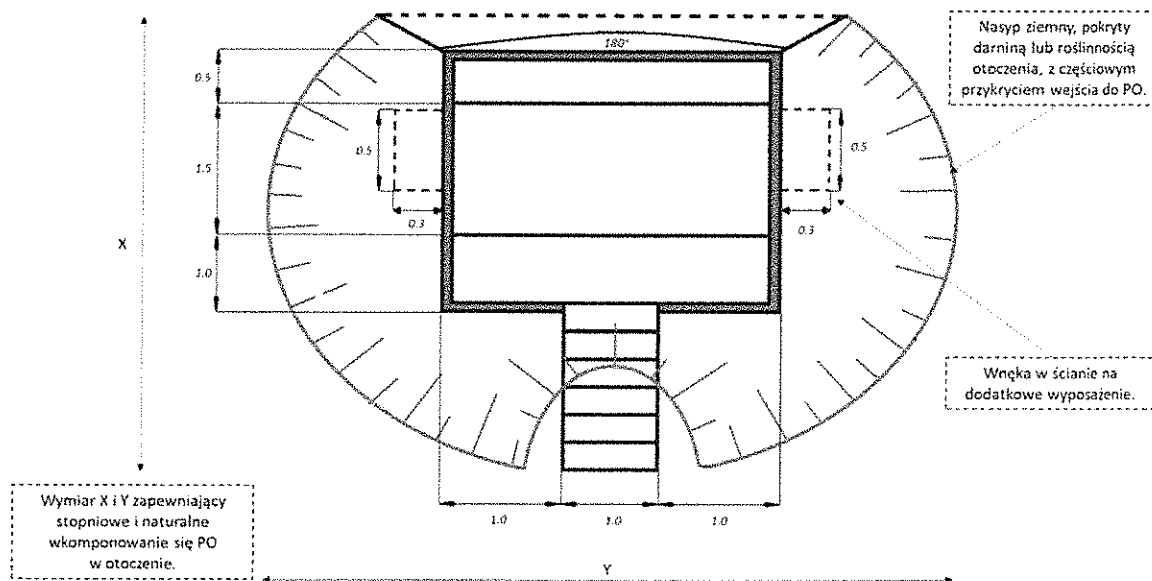
Tabela 6 Lokalizacja posterunków obserwacyjnych dla wojsk rozpoznawczych w kompleksie nr 2856

OBIEKT	LOKALIZACJA GPS
PO NR 1	51°11'22,05''N 17°04'16,99''E
PO NR 2	51°11'8,83''N 17°05'10,86''E
PO NR 3	51°11'24,02''N 17°05'35,61''E
PO NR 3	51°11'34,80''N 17°05'37,12''E

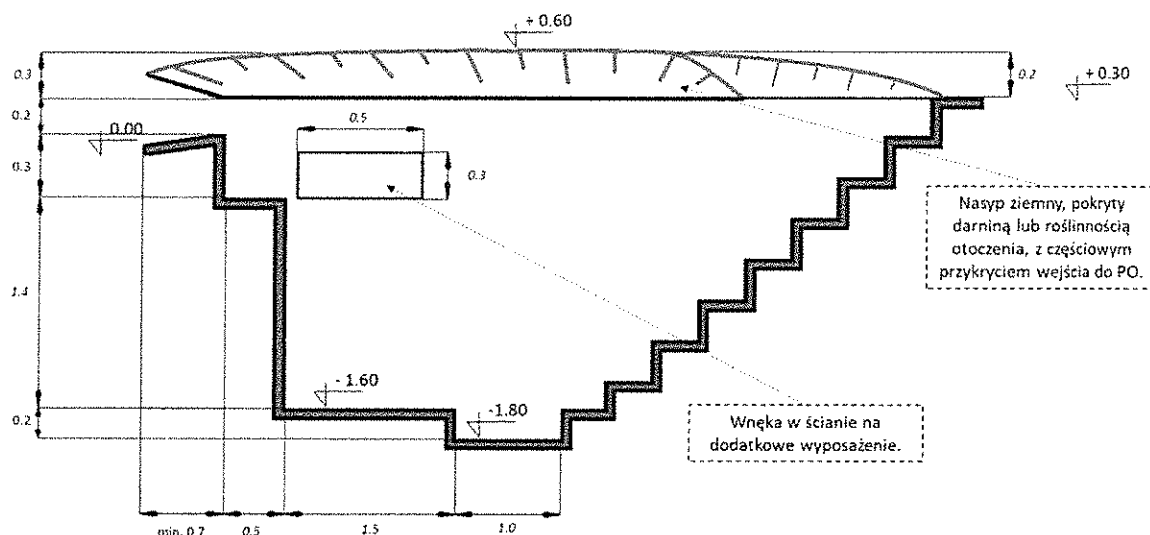
*Handwritten signature*

## Parametry techniczne:

Rysunek 42 Posterunek obserwacyjny dla wojsk rozpoznawczych w kompleksie nr 2856 – rzut poziomy



Rysunek 82 Posterunek obserwacyjny dla wojsk rozpoznawczych w kompleksie nr 2856 – przekrój poprzeczny



## 9.3 Projekt zagospodarowania terenu

Realizacja planowanego zadania – posterunek obserwacyjny dla wojsk rozpoznawczych nie przewiduje zaprojektowania obsługi komunikacyjnej kołowej i pieszej, między posterunkami ani innymi obiektami ośrodka szkolenia. Posterunki obserwacyjne dla wojsk rozpoznawczych powinny występować w terenie w postaci mało widocznych obiektów umieszczonych w gruncie, do których nie prowadzi dedykowana droga dla ruchu kołowego lub pieszego. Ze względu na specyfikację przewidywanej aktywności szkoleniowej na posterunku



tj. w ukryciu, osiągnięcie obiektu podczas szkolenia odbywać się będzie poprzez przenikanie piesze z wykorzystaniem osłony lokalnej szaty roślinnej obecnej w terenie przyległym do obiektu. Istotnym jest, aby obiekt zlokalizować na skraju lokalnie występującej roślinności wysokiej, w celach maskujących, z jednoczesnym założeniem, że przed frontem obiektu powinna zostać usunięta roślinność ograniczająca wgląd w teren (rys. 78) z poziomu obserwatora szkolonego na posterunku obserwacyjnym.

#### **9.4 Infrastruktura techniczna do zabezpieczenia zadania**

Obiekty w postaci posterunków obserwacyjnych dla wojsk rozpoznawczych nie wymagają dodatkowej infrastruktury technicznej i instalacyjnej. Ze względu na częściowo otwarty charakter zadania obiektu powinno się wykonać odwodnienie zapewniające odprowadzenie wody opadowej. Dodatkowo obiekty powinny mieć wykonane poziome i pionowe hydroizolacje z uwagi na możliwość wysokiego występowania wód gruntowych.

#### **9.5 Uzasadnienie celowości inwestycji i jej lokalizacji**

Wykonanie obiektów szkoleniowych w postaci posterunków obserwacyjnych, jest niezbędne do zabezpieczenia procesu szkolenia podchorążych jak i słuchaczy kursów oficerskich w specjalnościach rozpoznawcze, zmechanizowanej, pancernej i aeromobilnej.

Zakłada się, że obiekty będą wykorzystywane podczas zajęć z przedmiotów między innymi takich jak: Rozpoznanie Wojskowe i Armie Innych Państw I i II (RWiAIP II), Dowodzenie Pododdziałami Rozpoznawczymi (DPR). Obiekty w postaci posterunków obserwacyjnych znajdą wykorzystanie podczas realizacji tematów z ww. przedmiotów m. in. „Organizacja i prowadzenie obserwacji na posterunku obserwacyjnym”, „Działanie zwiadowcy jako obserwatora”, „Organizacja i prowadzenie obserwacji oraz podsłuchu przez drużynę rozpoznawczą w dzień i w nocy, „Pluton rozpoznawczy jako system posterunków obserwacyjnych”. Ponadto obiekty wykorzystane zostaną do realizacji zajęć dydaktycznych nie bezpośrednio związanych z obserwacją i podsłuchem. Istnieje bowiem potrzeba wykorzystania przewidywanych obiektów podczas zajęć z planowania i realizacji przenikania, zasadzek czy napadów. Posterunki obserwacyjne pełniąc będą istotną rolę w zrozumieniu roli i potrzeby pozyskiwania, gromadzenia i przetwarzania informacji zarówno o przeciwniku jak i pozostałych elementach środowiska walki w tym terenie i warunkach hydrometeorologicznych. Propozycja rozmieszczenia posterunków obserwacyjnych zakłada takie lokalizacje, które dają możliwości rozwijania umiejętności do prowadzenia obserwacji na duże odległości tj. powyżej 300,00 m jak i na krótkich dystansach ze szczególnym

uwzględnieniem obiektów statycznych umiejscowionych w wśród infrastruktury miejskiej reprezentowanej przez planowany ośrodek zurbanizowany.

## **10. PLUTONOWY PUNKT OPORU**

### **10.1 Ogólny opis przedmiotu inwestycji**

Przedmiotowa inwestycja przeznaczona na kształcenie i szkolenie słuchaczy AWL przewiduje przygotowanie bazy szkoleniowej w formie pełnej rozbudowy terenowych obiektów szkoleniowych. Inwestycja obejmująca budowę plutonowego punktu oporu w liczbie 2 (dwóch) położonych naprzeciwko siebie obiektów, w kontekście istotnego wzrostu podchorążych studiów wojskowych oraz słuchaczy studium oficerskiego i kursów szkolenia rezerw na potrzeby wojsk pancerno-zmechanizowanych, implikuje stworzenie wzorcowej bazy szkoleniowej, tym samym warunków do efektywnego szkolenia przyszłych dowódców na poziomie drużyna / załoga - pluton.

### **10.2 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Przedmiotowa inwestycja przewiduje przygotowanie bazy szkoleniowej w formie pełnej rozbudowy terenowych obiektów szkoleniowych i obejmuje budowę plutonowego punktu oporu w liczbie 2 (dwóch) położonych naprzeciwko siebie obiektów.

Realizacja planowanego zadania budowy plutonowego punktu oporu przewiduje oczyszczenie terenu ok. 30 ha z zakrzaczeń i drzew o średnicy do 10 cm, a także prace ziemne polegające na niwelacji terenu.

Budowa plutonowego punktu oporu w ramach projektu Ośrodka Szkolenia Taktyczno-Ogniowego zakłada lokalizację obiektów szkolenia praktycznego na potrzeby zabezpieczenia procesu dydaktycznego. W ramach plutonowego punktu oporu przewidziana jest budowa połowej infrastruktury punktu oporu o wymiarach o szerokości ok. 400 m i głębokości ok. 300 m podczas prac projektowych należy wybrać lokalizację z przeznaczeniem na stanowiska ogniowe dla KTO / BWP.

---

#### **Lokalizacja**

Kompleks nr 2856

Dz. nr 1/4; AM-1, 1/5; AM-1 obręb Raków

Rysunek 83 Lokalizacja Punktu oporu w kompleksie nr 2856 (północny)

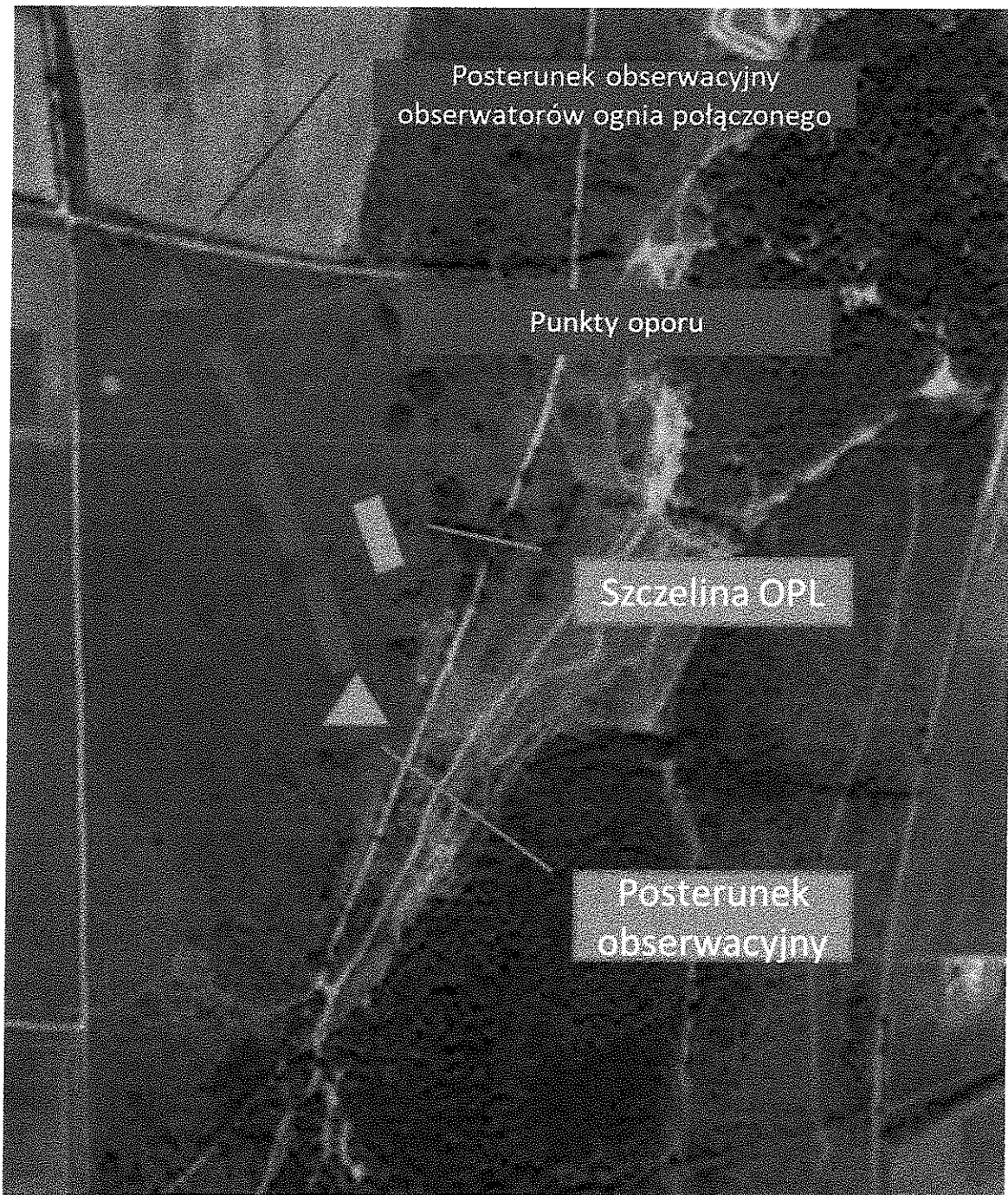


Tabela 7 Lokalizacja Punktu oporu w kompleksie nr 2856 (północny)

Punkt obserwacyjny dla artylerii	51°11'37,56''N 17°05'05,92''E
Stanowisko oporu	51°11'36,62''N 17°05'9,28''E
Stanowisko oporu	51°11'33,64''N 17°05'15,32''E
Szczelina przeciwlotnicza	51°11'32,25''N 17°05'15,32''E
Stanowisko oporu	51°11'29,85''N 17°05'15,21''E
Posterunek obserwacyjny	51°11'28,37''N 17°05'16,69''E

Rysunek 84 Lokalizacja Punktu oporu w kompleksie nr 2856 (południowy)

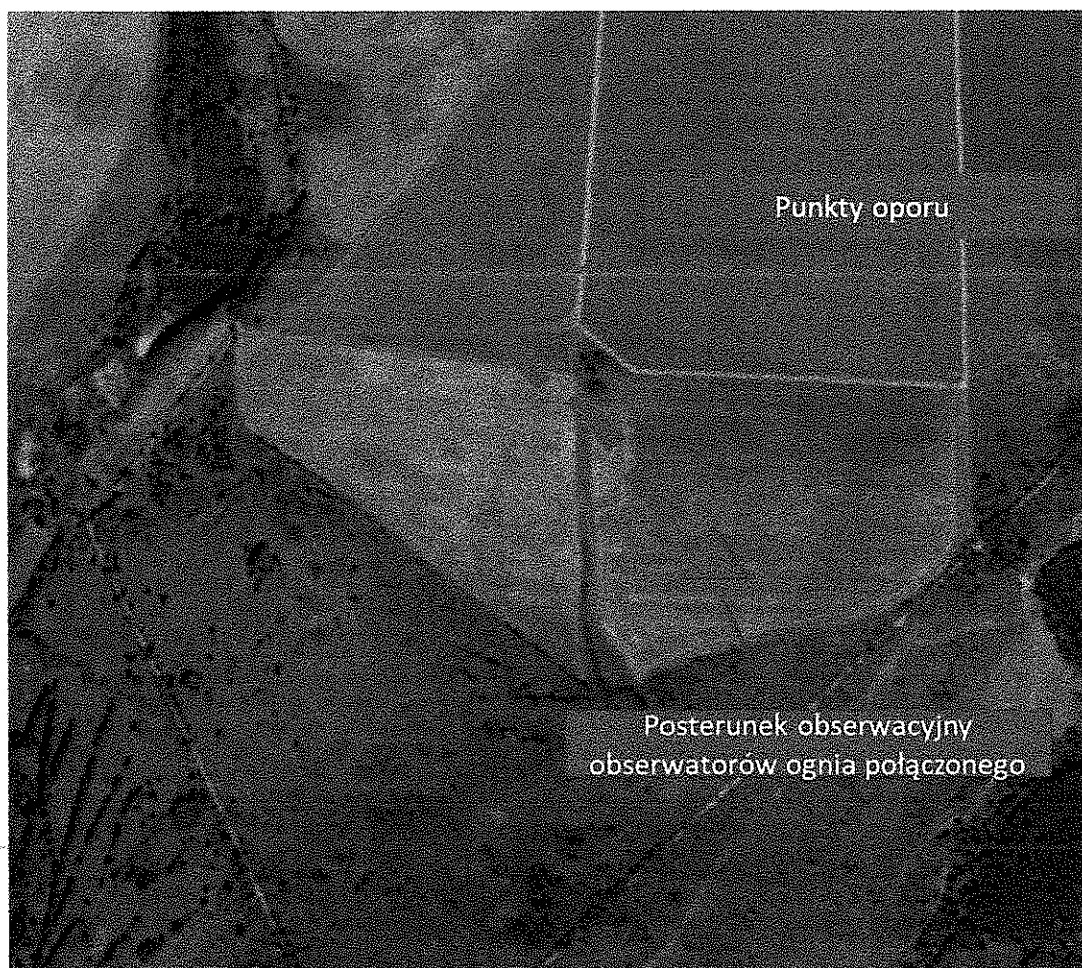


Tabela 8 Lokalizacja Punktu oporu w kompleksie nr 2856 (południe)

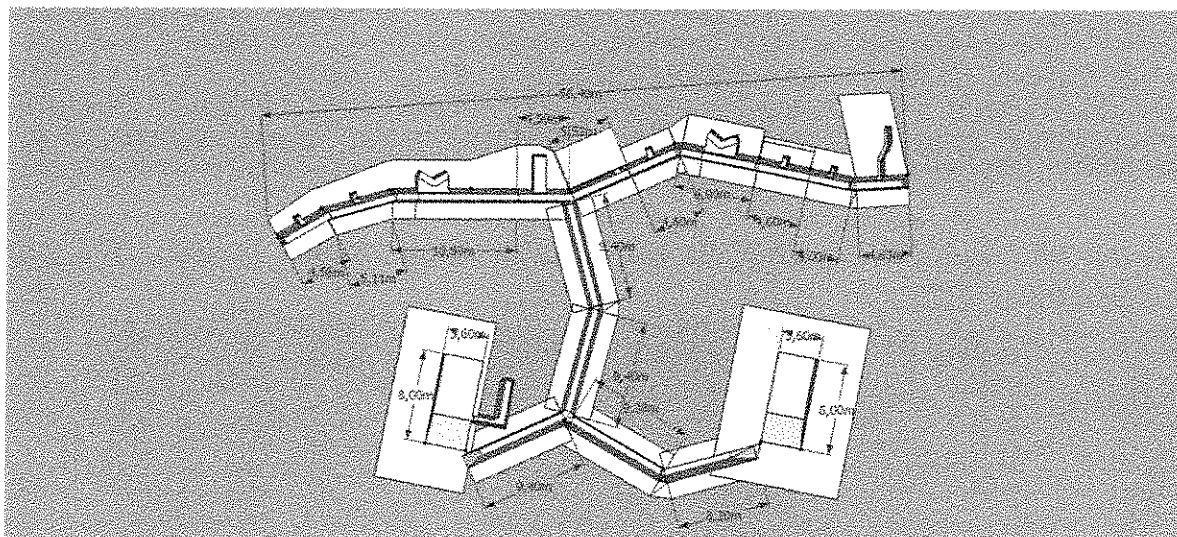
Stanowisko oporu	51°11'7,08''N 17°04'43,30''E
Stanowisko oporu	51°11'9,20''N 17°04'39,20''E
Stanowisko oporu	51°11'11,42''N 17°04'35,33''E

### 10.3 Parametry techniczne

Na terenie punktu oporu zlokalizowane powinny zostać następujące stanowiska szkoleniowe:

- cztery stanowiska oporu drużyny / załogi szerokości ok. 60 m wraz ze stanowiskami dla 4 wozów bojowych (prace ziemne – ok. 750 m<sup>3</sup>),
- punkt dowódczy dowódcy plutonu,
- posterunek obserwacyjny,
- punkt obserwacyjny dla artylerii,
- szczelina przeciwlotnicza.

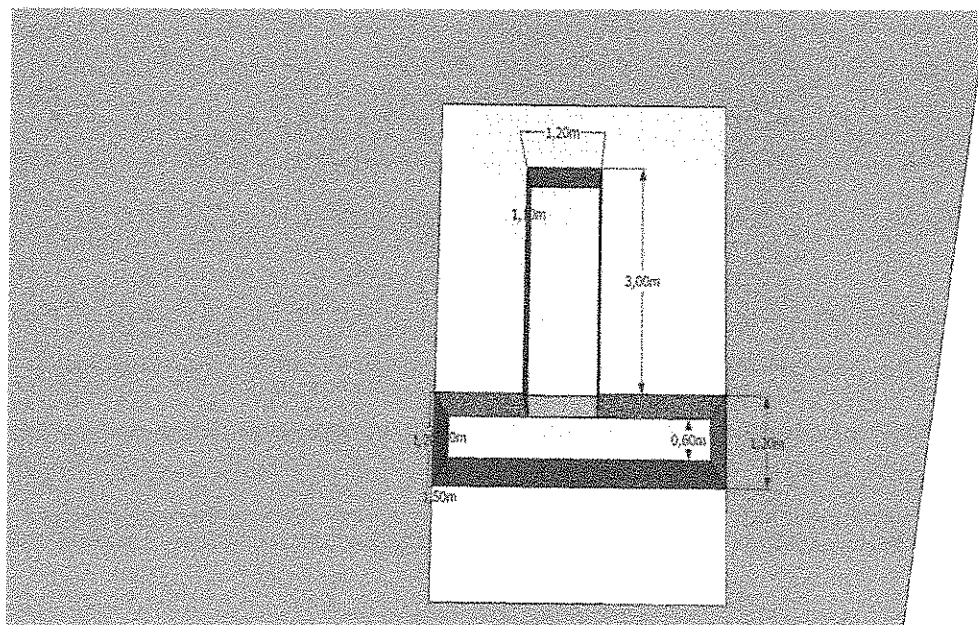
Rysunek 85 Plutonowy punkt oporu w kompleksie nr 2856



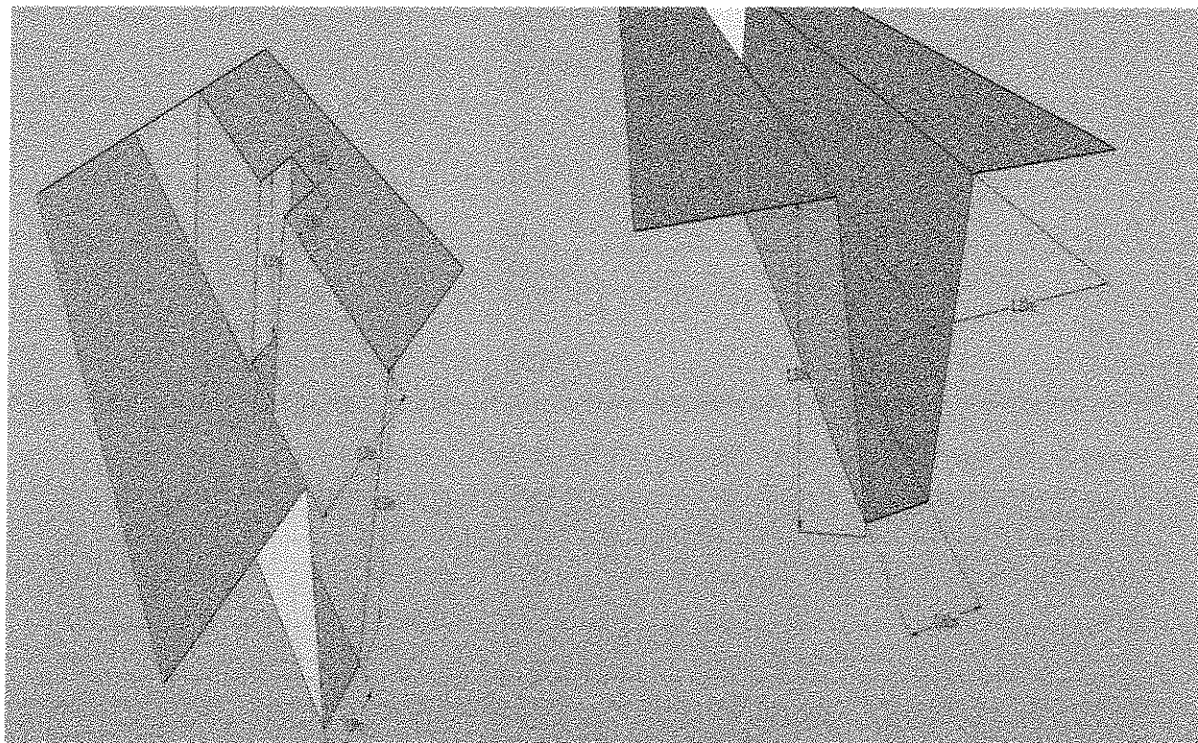




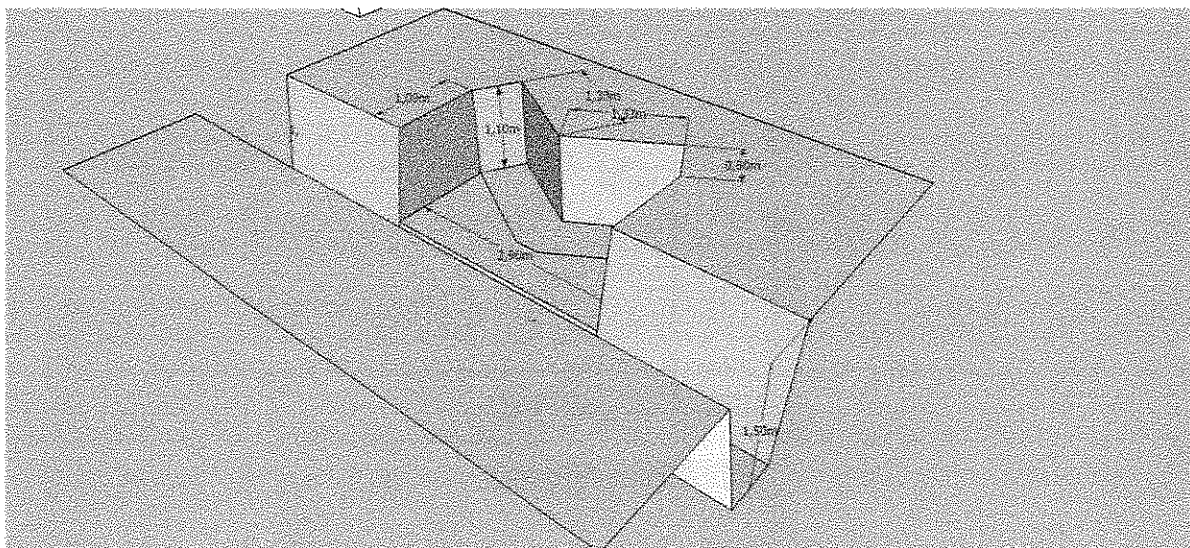
Rysunek 87 Stanowisko ogniowe dla obsługi RPG w kompleksie nr 2856



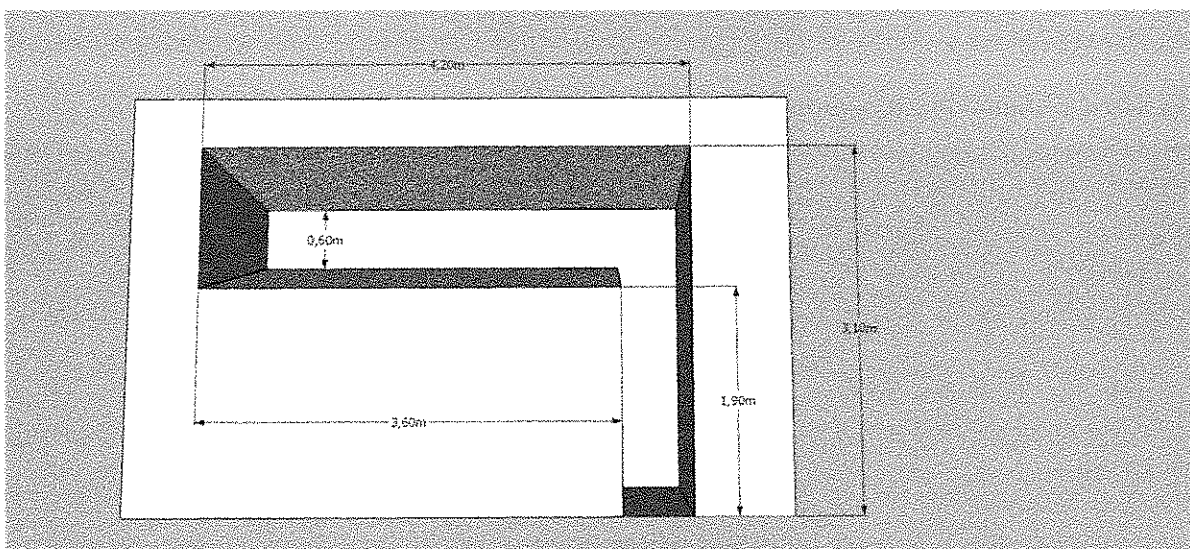
Rysunek 89 Stanowisko ogniowe dla strzelca w kompleksie nr 2856



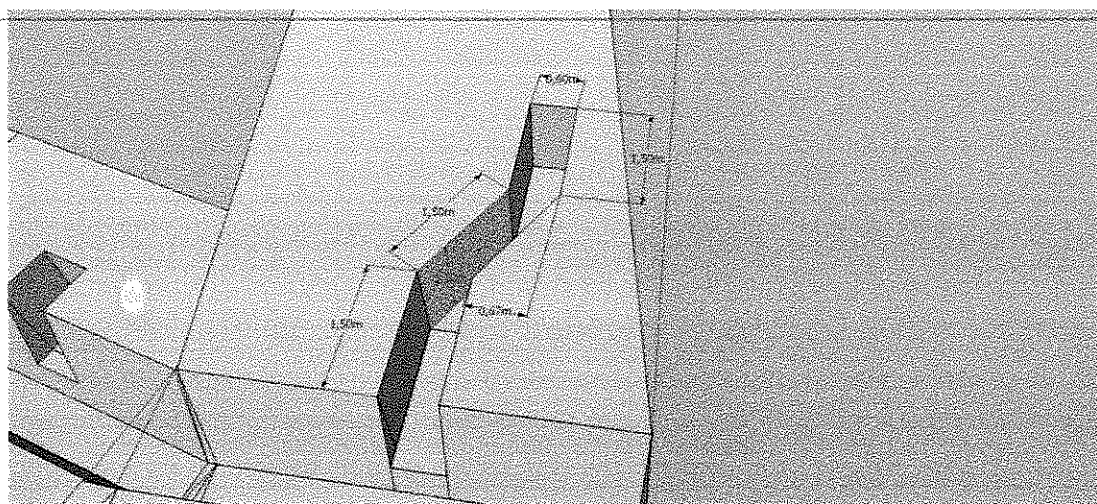
Rysunek 90 Stanowisko ogniowe dla obsługi karabinu maszynowego w kompleksie nr 2856



Rysunek 91 Ukrycie dla drużyny/ załogi w kompleksie nr 2856



Rysunek 92 Wysunięte stanowiska ogniowe w kompleksie nr 2856



*dyktor*

#### **10.4 Projekt zagospodarowania terenu**

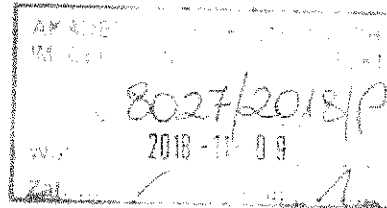
Realizacja planowanego zadania budowy punktu oporu przewiduje zaprojektowanie i wykonanie obsługi komunikacyjnej kołowej i pieszej, między poszczególnymi stanowiskami szkoleniowymi a obiektami dydaktycznymi oraz koszarowymi.

#### **10.5 Infrastruktura techniczna do zabezpieczenia zadania**

W zakresie przyłączy do sieci infrastruktury technicznej przewiduje się wykonanie przyłącza wody, kanalizacji sanitarnej, deszczowej oraz przyłącza elektrycznego dla stanowisk tego wymagających.



Ograniczenia



**Akademia Wojsk Lądowych  
Im. Generała Tadeusza Kościuszki  
51-147 Wrocław  
Ul. Czajkowskiego 109**

WIM.IM.3041.198.32.2014.MGM  
00095080/2018/W, PW/2444026

Wrocław, dn. 30. 10. 2018r

Dotyczy :budowy północnego odcinka Obwodnicy Śródmiejskiej we Wrocławiu-  
etap II

W odpowiedzi do Państwa pismo z dnia 10.10.2018 r., które wpięno do tut. Departamentu w dniu 16.10.2018 r. informuję, że w 2005 r. została opracowana koncepcja komunikacyjna dla II etapu budowy Obwodnicy Śródmiejskiej od ul. Zmigrodzkiej do ul. Sobieskiego oraz w 2010 r. został opracowany projekt budowlany dla odc. od ul. Zmigrodzkiej do ul. Kamińskiego. Zadania te , w chwili obecnej nie są ujęte w Wieloletnim Planie Inwestycyjnym oraz Wieloletniej Prognozie Finansowej Miasta na najbliższe lata, ponieważ nie otrzymały dofinansowania ze środków Unii Europejskiej. Niemniej jednak realizacja tych inwestycji będzie przedmiotem analiz podczas prac nad nową edycją Wieloletniego Planu Inwestycyjnego Miasta.

W przypadku podjęcia decyzji o opracowaniu dokumentacji projektowej dla północnego odcinka Obwodnicy Śródmiejskiej na odc. od ul. Kamińskiego do ul. Sobieskiego Państwa pismo zostanie przekazane projektantom w celu przeprowadzenia analizy możliwości lokalizacji wnioskowanego przez Państwa przejścia.

DYREKTOR DEPARTAMENTU  
*[Signature]*  
Eliżbieta Urbanek

*[Signature]*  
Wł. Jędrzak

# Projekt przebiegu obwodnicy w rejonie AWL





