

mgr inż. arch. WIEŚLAW MOTYL



**PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA**

ARCHITEKTURA, URBANISTYKA, DORADZTWO INWESTYCYJNE

63-400 OSTRÓW WIELKOPOLSKI

ul. Kratoszyńska 18

tel. 62 592 42 00

fax 62 592 42 01

e-mail: pa\_arcus@osw.pl

www.pa-arcus.pl

## PROJEKT TECHNICZNY ARCHITEKTURA

<b>NAZWA:</b>	Budowa strzelnicy w Ligocie	
<b>ADRES:</b>	Ligota ul. Sportowa	
<b>KATEGORIA OBIEKTU:</b>	V	
<b>JEDNOSTKA EWIDENCYJNA:</b>	301706_5 gm. m. Raszków	
<b>OBR B:</b>	0011	
<b>NUMER DZIAŁKI:</b>	724/1	
<b>INWESTOR:</b>	Gmina i Miasto Raszków 63-440 Raszków ul. Rynek 32	
<b>NAZWA I ADRES JEDN. PROJ.:</b>	Pracownia Architektoniczna Arcus 63-400 Ostrów Wielkopolski, ul. Kratoszyńska 18	
<b>IMI , NAZWISKO, NUMER UPRAWNIE , SPECJALNO :</b>	<b>DATA OPRACOWANIA:</b>	<b>PODPIS:</b>
Projektant: mgr inż. arch. Wiesław Motyl nr uprawnie : UAN 7342-66/91 specjalno : architektoniczna	04.06.2024r.	
Sprawdzający: mgr inż. arch. Radosław Torzyński nr uprawnie : 7131/92/P/2000 specjalno : architektoniczna	04.06.2024r.	

Konto: Bank Ochrony Środowiska S.A.

Oddział Ostrów Wielkopolski

76 1540 1173 2001 4010 4694 0002

NIP 622-187-36-75

## 2. ZAWARTO OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Zawarto opracowania	str. 2
3. Cz opisowa	str. 3÷14
3.1. Dane ogólne	str. 3
3.2. Cz opisowa projektu architektoniczno-budowlanego	str. 4÷7
3.3. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	str. 7÷10
3.4. Opis budowlany	str. 10÷14
3.5. Uwagi końcowe	str. 14
4. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	str. 15
5. Uprawnienia projektanta	str. 16
6. Zaświadczenie o przynależności do izby projektanta	str. 17
7. Uprawnienia sprawdzającego	str. 18
8. Zaświadczenie o przynależności do izby sprawdzającego	str. 19
9. Cz graficzna	

Nazwa rysunku:	Skala rys:	Nr rys:
• Rzut parteru	1:100	A1
• Rzut antresoli	1:100	A2
• Rzut dachu	1:100	A3
• Przekrój A-A	1:50	A4
• Przekrój B-B	1:50	A5
• Elewacja wschodnia, zachodnia	1:100	A6
• Elewacja północna, południowa	1:100	A7
• Przekrój	1:50	A8
• Rzut parteru - inwentaryzacja	1:100	IN1
• Przekrój A-A; B-B - inwentaryzacja	1:100	IN2
• Elewacja wschodnia; zachodnia - inwentaryzacja	1:100	IN3
• Elewacja północna, południowa - inwentaryzacja	1:100	IN4

### **3. CZ OPISOWA**

#### **3.1. DANE OGÓLNE**

**3.1.1. Nazwa:**

Budowa strzelnicy w Ligocie.

**3.1.2. Obiekt:**

Strzelnica.

**3.1.3. Adres:**

Ligota ul. Sportowa

**3.1.4. Jednostka ewidencyjna:**

301706\_5 gm. m. Raszków.

**3.1.5. Obr b:**

0011.

**3.1.6. Numery działek:**

724/1.

**3.1.7. Inwestor:**

Gmina i Miasto Raszków  
63-440 Raszków ul. Rynek 32.

**3.1.8. Własno terenu:**

Gmina i Miasto Raszków  
63-440 Raszków ul. Rynek 32.

**3.1.9. Jednostka projektująca:**

Pracownia Architektoniczna „Arcus” mgr in . arch. Wiesław Motyl  
63-400 Ostrów Wielkopolski, ul. Krotoszyńska 18.

**3.1.10. Wykonawca:**

Wykonawca zostanie wyłoniony po uzyskaniu pozwolenia na budowę .

**3.1.11. Podstawa opracowania:**

- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- koncepcja architektoniczna uzgodniona z Inwestorem
- wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Uchwała nr VIII/64/2003 Rady Gminy i Miasta Raszków z dnia 29 sierpnia 2003r.

### 3.2. CZ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

**3.2.1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego** b d cego przedmiotem zamierzenia budowlanego:

Kategoria obiektu budowlanego -V

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa strzelnicy zlokalizowanej w miejscowości Ligota przy ul. Sportowej. Obiekt realizowany będzie jednoetapowo.

**3.2.2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego:**

Projektowany budynek użytkowany będzie przez Braci Kurkowych i wraz z torem strzelniczym wykorzystywany będzie do ćwiczeń z użyciem broni palnej – sportowej. W budynku zaprojektowano: pomieszczenie odpraw, toalet, aneks kuchenny, pomieszczenie gospodarcze oraz 5 stanowisk strzelniczych. Istniejący tor strzelniczy uzupełniono o 2 kompletne kulochwyty a pozostałe uzupełniono o drewniane zabudowy. Zaprojektowano również oświetlenie tarcz strzelniczych. Sposób użytkowania istniejącego budynku wyłącznie do celów sportowych.

**3.2.3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego,** w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniający charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystyk elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwolenia, uzgodnienia lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku - z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących:

Budynek strzelnicy zaprojektowany na planie prostokąta, budynek jednokondygnacyjny. Dach dwuspadowy o kącie nachylenia połaci dachowej 16,30°

Forma obiektu, dostosowana jest do otaczającej architektury.

**3.2.4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, w szczególności:**

a) Kubatura:

	Razem
- kubatura:	830,30 m <sup>3</sup>

b) Powierzchnia użytkowa:

	Razem
- powierzchnia zabudowy:	152,50 m <sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa	124,80 m <sup>2</sup>
- powierzchnia całkowita:	241,90 m <sup>2</sup>

c) wysokość, długość, szerokość:

- długość:	17,17 m
- szerokość:	8,88 – 10,44 m
- wysokość od poziomu ±0,00 do okapu:	2,15 – 2,56 m
- wysokość od poziomu ±0,00 do kalenicy:	5,18 m

d) liczba kondygnacji:

Budynek strzelnicy jest jednokondygnacyjny z wydzieloną antresolą w pomieszczeniu odpraw

e) inne dane nie wskazane w lit. a-d niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej:

Zgodnie z opisem w punkcie 3.4.

**3.2.5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego:**

Na podstawie dokonanych odkrywek i zebranych opinii na temat podłoża i gruntowego stwierdzono na całym badanym terenie bezpo- rednio od powierzchni terenu wyst- powanie warstwy humusu o mi- szo ci 0,20m. Poni- ej humusu, na całym terenie wyst- pują piasków- rednie i grube. Mi- szo tych utworów waha si- w zakresie 0,7-2,50m. Na całym badanym terenie stwierdzono wyst- powanie gliny piaszczystej z przewarstwieniem pylastym.

Poziom wody gruntowej stwierdzono na gł- boko- ci 1,20 – 1,50m p.p.t.

Zgodnie z Polsk- Norm- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpo- rednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie napr- enie na grunt na gł- boko- ci 2,0m wynosi dla w/w gruntu  $K_{2,0}=0,17\text{MPa}$

Napr- enia w poziomie posadowienia:

$K_{0,8}=0,5 \times 1,7 (0,10+0,08)=0,15\text{MPa}$

W przypadku stwierdzenia innych warunków gruntowych odbiegaj- cych od podanych wy- ej nale- y przed posadowieniem fundamentów powiadomi- projektanta.

**3.2.6. W przypadku zamierzenia budowlanego dotycz- cego budynku - liczba lokali mieszkalnych i u- ytkowych:**

Budynek u- yteczno- ci publicznej – strzelnica sportowa.

**3.2.7. W przypadku zamierzenia budowlanego dotycz- cego budynku mieszkalnego wielorodzinnego - liczba lokali mieszkalnych dost- pnych dla osób niepełnospraw- nych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporz- dzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych:**

Budynek przystosowany dla osób niepełnosprawnych, w budynku zaprojektowano toalet- ogólnodost- pn- przystosowan- dla osób niepełnosprawnych, zapewniono do- jazd i doj- cie dla osób niepełnosprawnych.

**3.2.8. Opis zapewnienia niezb- dnych warunków do korzystania z obiektów u- ytecz- no- ci publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepeł- nosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporz- dzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze:**

Obiekt dostosowany jest dla osób niepełnosprawnych. Parter obiektu zaprojektowano bez progów architektonicznych. W budynku zaprojektowano toalet- ogólnodost- pn- przystosowan- dla osób niepełnosprawnych.

**3.2.9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzuj- ce wpływ obiektu budowlanego na- rodowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty s- siednie pod wzgl- dem:**

a) zapotrzebowania i jako- ci wody oraz ilo- ci, jako- ci i sposobu odprowadzania- cie- ków oraz wód opadowych:

Woda z gminnej sieci wodoci- gowej: zapotrzebowanie  $0,2\text{ m}^3/\text{miesi- c}$ . Kanalizacja sanitarna odprowadzona do szczelnego osadnika zlokalizowanego na terenie działki: zapotrzebowanie  $0,2\text{ m}^3/\text{miesi- c}$ . Wody opadowe rozprowadzone powierzchniowo po terenach zielonych:  $3,6\text{ l/s}$ .

b) emisji zanieczyszcze- gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z poda- niem ich rodzaju, ilo- ci i zasi- gu rozprzestrzeniania si- :

Obiekt zasadniczo nie jest ogrzewany. Grzejniki elektryczne zainstalowano jedynie w celu utrzymania temperatury dyżurnej (+5 °C). Piec kominkowy w sali odpraw ma charakter jedynie rekreacyjny i będzie użytkowany tylko okazjonalnie.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów:  
Wyłącznie małe ilości odpadów komunalnych

d) właściwości akustycznych oraz emisji dźwięku, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się:  
Obiekt nie będzie emitował dźwięku, hałasu ani żadnego promieniowania. Skarpy oraz sam budynek skutecznie izolują otoczenie od odgłosów związanych ze strzelaniem z broni sportowej.

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne:  
Nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów.

**3.2.10.** Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoko wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogeneracji, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła, określając:

- a) oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej,
- b) dostępne nośniki energii,
- c) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:
  - systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego albo
  - systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego,
- d) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię,
- e) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

**Zapotrzebowanie na energię poniżej 50 kW / m<sup>2</sup> / rok. Obiekt nie wymaga charakterystyki energetycznej.**

**3.2.11.** W stosunku do budynku - analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7-10 i § 147 ust. 5-7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608):

Nie dotyczy

Przegrody zewnętrzne odpowiadają wymaganiom izolacyjności cieplnej oraz innym wymaganiom związanym z oszczędnością energii. Okna o współczynniku przenikalności cieplnej równym lub mniejszym 0,9 W/m<sup>2</sup>•K. Drzwi zewnętrzne o współczynniku przenikalności cieplnej równym lub mniejszym 1,3 W/m<sup>2</sup>•K. Oświetlenie wewnętrzne z zastosowaniem opraw energooszczędnych. W ciągu wewnętrznych instalacji wodo-

ci gowych zastosowane zostaną wylewki z ogranicznikiem wypływu wody oraz perlatory co pozwoli ograniczyć nominalne zużycie wody od 25 do nawet 75%. Miski ustępowe wyposażone będą w spłuczki z dwoma pozycjami spłukiwania wody odpowiednio 3l i 6l co pozwoli na kolejne oszczędności na poziomie ok. 25÷30% wody. Oświetlenie z wykorzystaniem opraw energooszczędnych.

**3.2.12.** Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniającego użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem:

Budynek wyposażony będzie w instalację elektryczną, wodociągów, kanalizację sanitarną, wentylację grawitacyjną. Ogrzewanie pomieszczenia odpraw za pomocą kominka. Aneks kuchenny, łazienka oraz pomieszczenie porządkowe ogrzewane za pomocą grzejników elektrycznych. Ciepła woda realizowana z pogrzewaczy elektrycznych.

### 3.3. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

a) informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji:

- powierzchnia zabudowy po rozbudowie:	152,50 m <sup>2</sup>
- wysokość od poziomu $\pm 0,00$ do kalenicy:	5,18 m
- liczba kondygnacji nadziemnych	1
- grupa wysokości obiektu	– niski (N)

b) charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystyk pożarów przyjętych do celów projektowych, informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania:

Możliwe zagrożenia pożarowe w obiekcie to te spowodowane umyślnym lub nieumyślnym działaniem człowieka, takie jak:

- umyślne podpalenie lub nieumyślne zaproszenie ognia,
- awaria instalacji lub urządzeń elektrycznych,
- pozostawienie włoczonych urządzeń elektrycznych, nieprzystosowanych do pracy ciągłej,
- nieostrożne prowadzenie prac remontowych.

Przewiduje się stosowanie materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych, drewnianych, dziewiarskich, itp. Są to materiały w grupie palnych ale nie należące do łatwo zapalnych, utleniających i wybuchowych. Temperatura zapalenia materiałów wymienionych powyżej wynosi ponad 200 °C. Źródłem ciepła dla budynku są grzejniki elektryczne oraz piecyk kominkowy w sali odpraw.

Budynek wyposażony zostanie w następujące instalacje:

- elektryczną
- wodociągów
- kanalizacyjną
- wentylację grawitacyjną, c.w.u.

c) informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania:

Obiekt zakwalifikowany jest do obiektów ZL III

- d) informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń:  
Budynek strzelnicy sportowej z uwagi na przeznaczenie zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. W budynku przewiduje się maksymalnie do 15 osób.
- e) informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe wraz z określeniem sposobu jego wykonania:  
Budynek w jednej strefie pożarowej o powierzchni 124,80m<sup>2</sup>, przy dopuszczalnej powierzchni 10000m<sup>2</sup>
- f) maksymalną stopień obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia:  
Budynek zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi st. d nie ustala się obciążenia ogniowego.
- g) informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane oraz klasę reakcji na ogień elementów wykończenia wnętrza i wyposażeniu stałego pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych:

Dla całego budynku przewidziano klasę „D” odporności pożarowej.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku <sup>5),*)</sup>					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop <sup>1)</sup>	ściana zewnętrzna <sup>1),2)</sup>	ściana wewnętrzna <sup>1)</sup>	przekrycie dachu <sup>3)</sup>
<b>D</b>	R 30	(-)	REI 30	EI 30 (o i)	(-)	(-)

Gdzie:

R – nośność ogniowa w minutach;

E – szczelność ogniowa w minutach;

I – izolacyjność ogniowa w minutach;

Wszystkie elementy konstrukcyjne zaprojektowane jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

#### Elementy wykończenia wnętrza

W zakresie wykończenia wnętrza budynku należy przestrzegać poniższych zasad:

- na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione;
- okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia;
- palne elementy wystroju wnętrza budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia;
- przewody i kable elektryczne oraz inne instalacje wykonane z materiałów palnych, prowadzone w przestrzeni podłogi podniesionej i w przestrzeni ponad sufitami, wykorzystanej do wentylacji lub ogrzewania pomieszczenia, powinny mieć osłon lub obudowę o klasie odporności ogniowej EI 30;

- h) informacje o zagrożeniu wybuchem, w tym informacje pomieszczeniach zagrożonych



onych wybuchem i strefach zagrożenia wybuchem, oraz rozwiązaniach techniczno-budowlanych, instalacyjnych i urz dzeniach zabezpieczaj cych przed powstaniem wybuchu, jak równie ograniczaj cych jego skutki:  
W budynku nie przewiduje si pomieszcze oraz stref zagrożenia wybuchem.

- i) informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzgl dniaj ce liczb i stan sprawno ci osób przebywaj cych w obiekcie, wraz z danymi o przewidywanych rodkach do ewakuacji osób o ograniczonej zdolno ci poruszania si :
- Ewakuacja z budynku zapewniona jest poprzez drzwi ewakuacyjne zlokalizowane na cianie wschodniej. Szeroko drzwi ewakuacyjnych min. 1,20 m. Długo doej ewakuacyjnych przy dwóch kierunkach doej cia nie przekracza 60,0 m.
- Projektowana szeroko doej cia ewakuacyjnego wynosi 1,20m. Projektowane drzwi na drodze ewakuacyjnej o minimalnej szeroko ci 0,9 m. Drzwi ewakuacyjne stanowi ce wyj cie z budynku otwierane b d na zewn trz. Dopuszczalna długo doej cia ewakuacyjnego przy zapewnieniu co najmniej dwóch kierunków ewakuacji dla najkrótszego doej cia wynosi do 60 m.
- j) informacje o urz dzeniach przeciwpo arowych oraz o innych instalacji i urz dzeniach słuchaj cych bezpiecze stwu po arowemu, wraz z charakterystyk tych urz dze i instalacji:

Bior c pod uwag kwalifikacj obiektu zaliczonego do kategorii ZL i do grupy wysoko ciowej budynków niskich oraz powierzchni stref po arowych w wiecie obowi zuj cych przepisów, wymagane s nast puj ce urz dzenia przeciwpo arowe:

**Wewn trzna sie hydrantowa** – nie jest wymagana

**Awaryjne o wietlenie ewakuacyjne** - Jako o wietlenie awaryjne pracowa b d dedykowane oprawy zaopatrzone w wewn trzne moduły awaryjne, słuchaj ce do podtrzymania zasilania o wietlenia w przypadku zaniku napi cia. Zało ony czas pracy opraw po zaniku napi cia - 1 godzina. Jako o wietlenie awaryjne i ewakuacyjne stosowa oprawy z certyfikatem CNBOP. O wietlenie to zapewnia doko czenie operacji przez obsług oraz opuszczenie obiektu. Oprawy o wietlenia bezpiecze stwa b d pracowa w ruchu awaryjnym. Zaprojektowano o wietlenie ewakuacyjne wskazuj ce najkrótsz drog do wyj cia.

**Przeciwpo arowy wyl cznik pr du** - Wyl czenie po arowe realizowane jest poprzez układ umieszczony w rozdzielnicy RG.

W budynku zaprojektowano 1 ga nic proszkow o masie 4kg rodka ga niczego.

- k) informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpo arowego instalacji u ytkowych, w tym wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej, oraz instalacji i urz dze technologicznych:

**Instalacje elektryczne** – dla strefy po arowej ZL III projektuje si przeciwpo arowy wyl cznik pr du.

**Wentylacja** - Przewody wentylacyjne wykona nale y z materiałów niepalnych, a ich palne izolacje cieplne i akustyczne oraz palne okładziny przewodów wentylacyjnych mog by stosowane tylko na zewn trznej ich powierzchni z materiałów zapewniaj cych nierozprzestrzenianie ognia. Odległo nieizolo-

wanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,50m.

**Inne zabezpieczenia** - przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpowodziowego powinny mieć klasę odporności ogniowej EI wymaganej dla tych elementów. Przepusty instalacyjne o średnicy ponad 4cm w elementach budynku o klasie odporności ogniowej minimum EI/REI 60 powinny spełniać klasę odporności ogniowej EI wymaganej dla tych elementów.

- l) informacje o przyjętych scenariuszach powodziowych:

W razie wystąpienia zagrożenia powodziowego użytkownicy skierują się do wyjścia, po zatrzymaniu się w bezpiecznym miejscu zawiadomią straż pożarną.

- m) informacje o wyposażeniu w gałnice i inny sprzęt gaśniczy:

Obiekt wyposaża się w podręczny sprzęt gaśniczy wg normatywu przewidującego jedną jednostkę masy rodka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gałnicach na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy powodziowej. Zaprojektowano 1 gałnicę o masie 6 kg rodka gaśniczego.

Gałnice powinny być rozmieszczone w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, a w szczególności:

- przy wejściach do budynku,
- przy wyjściach z pomieszczenia zewnętrznych,
- na ciągach komunikacyjnych.

Przy rozmieszczaniu gałnic należy uwzględnić następujące warunki:

- odległość od każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gałnicy nie może być większa niż 30m,
- do gałnic należy zapewnić dostęp o szerokości co najmniej 1,0m, umieszczając w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz na oddziaływanie różnic ciepła.

- n) informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpowodziowych, nasadach słuchowych do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwińzaniach przewidzianych do tych działań oraz drógach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich ciągach:

Dojazd p.poż. możliwy jest poprzez boisko sportowe z ulicy Sportowej i Ostrowskiej. Najbliższy hydrant p.poż. zlokalizowany jest 75,50 m od projektowanego budynku.

### **3.4. OPIS BUDOWLANY**

#### **3.4.1. Fundamenty:**

Zaprojektowano ławy fundamentowe belbetowe z betonu C20/25 (B25) o przekroju prostokątnym i stałej wys. 40,0 cm zbrojone górą i dołem prętami Ø12 ze stali A-III - zbrojenie główne i strzemiona Ø6 ze stali St3S-b, minimalna otulina prętów dolnych zaprojektowano  $c_{min}=5$  cm. Pod fundamentami należy wykonać podbudowę z betonu podkładowego C8/10 (B10) gr. 5,0 cm.

#### **3.4.2. Ściany fundamentowe:**

ściana fundamentowa z bloczków betonowych gr. 24cm na zaprawie cementowej, ocieplone styropianem ekstrudowanym XPS gr. 10cm,  $\lambda=0,034W/(m^2\cdot K)$ . Istnieje

ciany fundamentowe po wykonaniu izolacji pionowej należy dociepli styropianem ekstrudowanym gr. 10cm.

### **3.4.3. Przegrody:**

#### **D1 – dach**

Blacha trapezowa  
Łaty drewniane 4x6xcm  
Kontrłaty drewniane 2,5x4cm  
Folia PCv wiatroszczelna  
Krokwie drewniane  
Wełna mineralna gr. 15cm, pomiędzy krokwiami  
Ruszt stalowy podłużnie i poprzecznie  
Folia paroizolacyjna klejona na zakładach  
Płyta gipsowo-kartonowa gr. 1,25cm

#### **D2 – dach**

Blacha trapezowa  
Łaty drewniane 4x6xcm  
Kontrłaty drewniane 2,5x4cm  
Folia PCv wiatroszczelna  
Krokwie drewniane

#### **D3 – antresola**

Deskowanie gr. 22mm  
Folia paroprzepuszczalna klejona na zakładach  
Pustka wentylacyjna 2 cm  
Krokwie drewniane  
Wełna mineralna gr. 15cm, pomiędzy krokwiami  
Ruszt stalowy podłużnie i poprzecznie  
Folia paroizolacyjna klejona na zakładach  
Płyta gipsowo-kartonowa gr. 1,25cm

#### **P1 - podłoga na gruncie**

Posadzka wg zestawienia na rzutach  
Podłoga betonowa C20/25 gr. 6cm zbrojone siatką Ø3,5 o oczkach 15x15cm  
Folia  
Izolacja – styropian EPS 100-036 podłoga, gr. 10cm  
Folia / Papa podkładowa zgrzewana, gr. 3,2mm  
Podkład betonowy c12/15 gr. 10cm  
Piasek zagęszczony  $\lambda_d=0,7$ , gr. 30-50cm; układany warstwami

#### **S1 - ciana zewnętrzna**

Folia kubelkowa  
Tynk cienkowarstwowy na siatce  
Styropian ekstrudowany XPS gr. 10cm  
2xhydroizolacja na bazie wody, np. Dysperbit  
Błoczek betonowy gr. 24cm  
Tynk cementowo-wapienny

## **S2 - ciana zewn. trzna**

Deska w układzie poziomym gr. 22mm

Folia PCV

Wełna mineralna gr. 15cm ułożona pomiędzy krawędziami

Folia paroprzepuszczalna

Płyta gipsowo-kartonowa gr. 1,25cm

### **3.4.4. ciany zewnętrzne i wewnętrzne, konstrukcyjne:**

- ciany zewnętrzne z bloczków betonowych gr. 24,0 cm układanych na zaprawie cementowo-wapiennej
- ciany szczytowe powyżej nasypu w konstrukcji drewnianej

### **3.4.5. ciany działowe:**

- projektowane z betonu komórkowego gr. 12,0 cm
- istniejące ciany działowe z bloczków betonowych

### **3.4.6. Izolacje przeciwwilgociowe:**

- ciany fundamentowe w pionie: 2x hydroizolacja na bazie wody.

### **UWAGA!**

W łazience dodatkowa warstwa folii PCV z wywiniciem na ciany.

- dach: jako paroizolację stosować folię PCV klejoną na zakładach

### **3.4.7. Izolacje termiczne:**

- ciany zewnętrzne: EPS 033 FASADA gr. 10cm, wełna mineralna gr. 15cm
- dach: wełna mineralna gr. 15cm
- posadzka na gruncie: styropian EPS 200-036 gr. 10cm
- ciana fundamentowa: Styropian AQUA EPS, gr. 10cm

### **3.4.8. Nadproża:**

Nad projektowanymi otworami w cianach należy stosować nadproża z prefabrykowanych elementów typu L19.

### **3.4.9. Wentylacja pomieszczeń:**

Wentylacja grawitacyjna.

### **3.4.10. Dach:**

Dach w konstrukcji drewnianej krokwiowej, docieplony wełną mineralną gr. 15cm.

Dach pokryty blachą trapezową.

### **3.4.11. Posadzki:**

Zestawienie posadzek w części graficznej opracowania (rys. nr A1).

### **3.4.12. Schody:**

W konstrukcji drewnianej, stopnie gr. 30mm. Stosować drewno pochodzące z drzew liściastych.

### **3.4.13. Drzwi i okna:**

Okna z profili PCV szklone szkłem podwójnym lub potrójnym spełniające warunek izolacyjno-cieplny co najmniej  $0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Montaż ciepły przy użyciu taśmy izolacyjnych rozprężnych zewnętrznych i wewnętrznych oraz przy użyciu systemowego profilu podparapetowego z XPS.

Drzwi wewnętrzne dostosowane do pomieszczeń użyteczności publicznej, np. rama drewno klejone, poszycie płyta HDF, wypełnienie płyta wiórowa otworowa, okleina CPL HQ0,2. Ościeżnice metalowe malowane proszkowo, zamki na wkładki patentowe, skrzydła drzwiowe otwierane na 180°. W sanitariatach podcięcia wentylacyjne i samozamykacze, zamki z blokadami łazienkowymi.

Drzwi zewnętrzne z profili aluminiowych dostosowane do budynków użyteczności publicznej o dużym natężeniu ruchu (4 klasa wytrzymałości mechanicznej), drzwi przeszklone (szkło bezpieczne), Skrzydło czynne z samozamykaczem, skrzydło bierne regulowane mechanicznie góra-dół. Drzwi wykonane w wersji z przegrodami termicznymi, ciepły przycięciem izolacyjnych rozpręgach zewnętrznych i wewnętrznych, system profil podprogowy XPS.

#### **3.4.14. Rolety zewnętrzne:**

Okno w cianie wschodniej i południowej należy wyposażyć w rolety zewnętrzne sterowane ręcznie.

#### **3.4.15. Prace wykończeniowe wewnętrzne:**

##### **3.4.15.1. Wykończenie cian:**

- gład gipsowa malowane farbą emulsyjną
- ciany w łazience wykończone do wys. 2,0m płytkami ceramicznymi
- w aneksie kuchennym powyżej blatu „fartuch” z płytek ceramicznych o wysokości 60 cm.
- w korytarzach co najmniej do 2,00m malowane farbami zmywalnymi,

##### **3.4.15.2. Wykończenie sufitów:**

Sufity wykończone płytami gipsowo-kartonowymi na ruszcie stalowym.

##### **3.4.15.3. Wykończenie podłóg:**

- istniejące posadzki betonowe należy skuć i wykonać nowe po ułożeniu izolacji poziomej z folii oraz wykonaniu izolacji termicznej z warstwy styropianu EPS 100-036 gr. 10cm
- Posadzki – podłogowe płytki gresowe R9, R11, cokoły wysokości 10cm

#### **3.4.16. Prace wykończeniowe zewnętrzne:**

##### **3.4.16.1. Tynki:**

Tynk zewnętrzny cienkowarstwowy na siatce.

Tynku wewnętrzny cementowo-wapienne gr. 1,5cm.

##### **3.4.16.2. Elewacje:**

- elewacja: tynk „baranek” 1,5mm, w kolorze BAUMIT HAPPY 3057
- okna, drzwi zewnętrzne: szare w kolorze zbliżonym do RAL 7024
- parapety z blachy powlekanej w kolorze RAL 7024

##### **3.4.16.3. Rynny, rury spustowe, opierzenia:**

- opierzenia: blacha powlekana gr. 0,6 mm w kolorze RAL 7024
- rynny i rury spustowe: blacha powlekana w kolorze RAL 7024

##### **3.4.16.4. Daszki:**

Nad drzwiami wejściowymi daszek w konstrukcji lekkiej.

### **3.4.16.5. Tor strzelniczy:**

Tor strzelniczy należy uzupełnić o 2 kulochwyty w takiej samej konstrukcji stalowej jak pozostałe. Tarcze strzelnicze należy oświetlić zgodnie z projektem elektrycznym. Słupy kulochwyków osadzić w stopach betonowych o wymiarach 50x50x80cm. Wszystkie elementy drewniane wymienić na nowe z drewna liściastego o wymiarach 10/24.

Elementy drewniane uodpornić środkami grzybo i owadobójczymi oraz ogniochronnymi. Elementy te przykryć na rury nierdzewne fi 10 do konstrukcji stalowej. Łby od strony stanowiska strzelniczego należy zagłębić na 3 cm i „zakorkować” korkami z tego samego drewna.

Sam skarp należy naprawić w miejscach ubytków, ukształtować zgodnie z rysunkiem nr A6 i A8 i obsiać trawą.

Istniejące elementy stalowe należy oczyścić i malować 2x farbami rdzochronnymi.

### **3.4.16.6. Elementy drewniane:**

Wszystkie elementy drewniane budynku zabezpieczyć środkami grzybo i owadobójczymi typu np. SYLIGNIT lub INTOX-S oraz środkami zabezpieczającymi przed rozprzestrzenianiem ognia typu np. PYROLAK W-10 lub PYROCHRON S-4 lub innymi ogólnie dostępnymi o odpowiednich parametrach.

## **3.5.UWAGI KOŃCOWE**

**3.5.1.** Wszystkie roboty prowadzi pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz wymogami BHP.

**3.5.2.** Kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikację obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

**3.5.3.** Stosowane materiały budowlane posiadają atesty i certyfikaty dopuszczenia do prac w budownictwie.

**3.5.4.** Zawarte w projekcie typy i producenci urządzeń służą jedynie określeniu standardów wykonania. Dopuszczalne jest zastosowanie urządzeń innych producentów pod warunkiem zachowania wyznaczonych parametrów wizualno-jakościowych oraz technicznych. Wszelkie odstępstwa od projektu należy uzgodnić na etapie wykonawstwa z Inwestorem.

mgr inż. arch. Wiesław Motyl nr uprawnień : UAN 7342-66/91 specjalność : architektoniczna	
---	--

#### **4. O WIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJ CEGO**

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. poz. 682 ze zmianami z 2023r.) oświadczam, że wykonany przeze mnie projekt techniczny „Budowy strzelnicy” zlokalizowanej w Ligocie przy ul. Sportowej (dz. nr: 724/1), jest zgodny z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<p>Projektant: mgr inż. arch. Wiesław Motyl nr uprawnień : UAN 7342-66/91 specjalność : architektoniczna</p>	
--	--

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. poz. 682 ze zmianami z 2023r.) oświadczam, że sprawdzony przeze mnie projekt techniczny „Budowy strzelnicy” zlokalizowanej w Ligocie przy ul. Sportowej (dz. nr: 724/1), jest zgodny z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<p>Sprawdzający: mgr inż. arch. Radosław Torzyński nr uprawnień : 7131/92/P/2000 specjalność : architektoniczna</p>	
---	--