

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią własność autora i nie mogą być bez jego zgody stosowane, powielane oraz udostępnianie osobom trzecim. Uchybienie tym warunkom stanowi wykroczenie zgodnie z ustawą z dn. 23 marca 2006 r. „o prawie autorskim i prawach pokrewnych” (Dz. U. z 2006 r., Nr 66, poz. 474 ze zm.)

PROJEKT BUDOWLANY

sporządzony zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 roku „Prawo budowlane”
(Dz.U. z 1994 r. Nr 89, poz. 414, tj. Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118)

Temat :	BUDOWA STRZELNICY 300m Z BUDYNKIEM ZAPLECZA WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I INFRASTRUKTURA		
Lokalizacja :	Kozów, 59-500 Złotoryja gm. Złotoryja-gmina Jedn. ewid.: 022606_2.0005.39, 40	Kategoria obiektu :	XV V
Inwestor :	KLUB STRZELECKI „AGAT” ul. Pl. Lotników Polskich 3a, 59-500 Złotoryja	Stadium dokumentacji :	PB
Data opracowania :	Jawor, 25 luty 2026 r.	Egzemplarz nr :	1
Oświadczamy, że zgodnie z art.20, ust.4 ustawy „Prawo budowlane” - niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO		PODPIS
Opracowujący : Branża : ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Waldemar Serafinowicz upr. bud. nr ewid. 230/87/UW w spec. architektonicznej do projektowania bez ograniczeń		
Główny Projektant : Opracowujący : Branża : KONSTRUKCJA	mgr inż. Przemysław Greniuch upr. bud. nr ewid. 207/DOŚ/08 w spec. konstrukcyjno-budowlanej do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń		
Sprawdzający : Branża : KONSTRUKCJA	mgr inż. Dariusz Chrut upr. bud. nr ewid. 143/DOŚ/05 w spec. konstrukcyjno-budowlanej do projektowania bez ograniczeń		
Opracowujący : Branża : INST. SANITARNE	mgr inż. Ewa Makaś upr. bud. nr ewid. 610/01/DUW w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń		
Opracowujący : Branża : INST. ELEKTRYCZNE	mgr inż. Jarosław Poźniak upr. bud. nr ewid. DOŚ/0381/PWBE/16 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń		

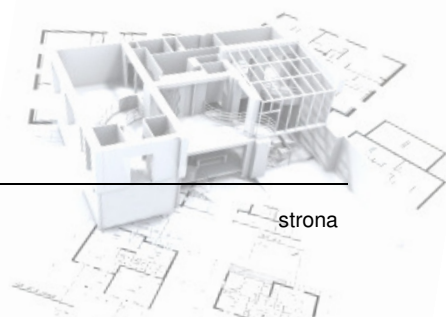
ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Poz.	Wyszczególnienie	Format
1.	Strona tytułowa.	1xA4
2.	Opis techniczny.	1 szt
3.	Rysunki techniczne:	1 kpl
4.	Załączniki.	1 kpl

SZCZEGÓŁOWE ZESTAWIENIE ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Str.	Wyszczególnienie	Nr rys. / zał.	Format
	Strona tytułowa.		1xA4
1	Szczegółowe zestawienie zawartości opracowania.		1xA4
2	Oświadczenie projektantów.		1xA4

3	Dane ogólne		
3	Podstawy opracowania		
4	Zakres projektu		
PROJEKT BUDOWLANY – CZĘŚĆ 1 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.			
5	Opis do Projektu zagospodarowania terenu		
	Rysunki techniczne :		
	Projekt zagospodarowania terenu.	PZT-01	841x1290
	Projekt zagospodarowania terenu. Zbliżenie strefy zagospodarowania.	PZT-02	1xA3
PROJEKT BUDOWLANY – CZĘŚĆ 2 PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY.			
	Opis do Projektu architektoniczno-budowlanego		
	Rysunki techniczne :		
	Rzut parteru.	A-01	297x750
	Rzut 1 piętra.	A-02	297x750
	Rzut 2 piętra.	A-03	297x750
	Rzut 3 piętra.	A-04	297x750
	Rzut dachu.	A-05	297x750
	Przekrój pionowy podłużny.	A-06	297x570
	Przekroje pionowe poprzeczne	A-07	297x570
	Widoki elewacji.	A-08	420x750
ZAŁĄCZNIKI.			
	Mapa do celów projektowych w skali 1:500.	1	1xA4
	Decyzja o warunkach zabudowy z dnia 26.01.2026r.	2	6xA4
	Opinia geotechniczna.	3	1 kpl.
	Uprawnienia projektantów.	4	5 kpl.
	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.		1 szt.



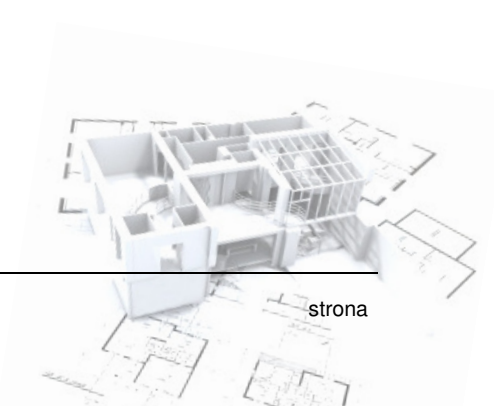
OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że zgodnie z art.34, ust.3d, pkt.3 - ustawy „Prawo budowlane” - niniejszy projekt PZT i PAB:

Temat :	BUDOWA STRZELNICY 300m Z BUDYNKIEM ZAPLECZA WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I INFRASTRUKTURĄ
Lokalizacja :	Kozów, 59-500 Złotoryja gm. Złotoryja-miasto Jedn. ewid.: 022606_2.0005.39, 40`
Data opracowania :	Jawor, 25 luty 2026 r.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu jakemu ma służyć.

OSOBY OPRACOWUJĄCE PROJEKTY BRANŻOWE		PODPIS
Opracowujący : Branża : ARCHITEKTURA	mgr inż. Waldemar Serafinowicz upr. bud. nr ewid. 230/87/UW w spec. architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	
Główny Projektant : Opracowujący : Branża : KONSTRUKCJA	mgr inż. Przemysław Greniuch upr. bud. nr ewid. 207/DOŚ/08 w spec. konstrukcyjno-budowlanej do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	
Sprawdzający : Branża : KONSTRUKCJA	mgr inż. Dariusz Chrut upr. bud. nr ewid. 143/DOŚ/05 w spec. konstrukcyjno-budowlanej do projektowania bez ograniczeń	
Opracowujący : Branża : INST. SANITARNE	mgr inż. Ewa Makaś upr. bud. nr ewid. 610/01/DUW w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	
Opracowujący : Branża : INST. ELEKTRYCZNE	mgr inż. Jarosław Poźniak upr. bud. nr ewid. DOŚ/0381/PWBE/16 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	



OPIS TECHNICZNY

do PROJEKTU BUDOWLANEGO p.t.: „Budowa strzelnicy 300m z budynkiem zaplecza wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą ”

Lokalizacja: Kozów, dz. ewid. nr 39, 40, obr. 0005

1. DANE OGÓLNE.

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest Projekt Budowlany dotyczący inwestycji związanej z budową strzelnicy sportowej o długości 300m z budynkiem zaplecza wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą techniczną. Inwestycja prowadzona będzie w miejscowości Kozów, gm. Złotoryja - gmina, na działce ewidencyjnej nr 39 i 40. Inwestorem jest Klub strzelecki „AGAT” z siedzibą w Złotoryi, przy ul. Plac Lotników Polskich 3a.

W zakres inwestycji wchodzi :

ETAP 1 – dz. nr 39, 40

1. Budynek główny zaplecza strzeleckiego,
2. Przedpole strzeleckie,
3. Wewnętrzna linia zasilająca niskiego napięcia,
4. Zewnętrzną instalacją wodną (wpięcie do sieci gminnej wg odrębnego opracowania),
5. Zewnętrzną instalacją kanalizacyjną (wpięcie do projektowanej indywidualnej oczyszczalni ścieków ze zbiornikiem),
6. Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej (wpięcie do projektowanego zbiornika betonowego),
7. Zagospodarowanie terenu. Utwardzenie, tereny zielone, ogrodzenie.

ETAP 2 – dz. nr 38/2 - wg odrębnej dokumentacji

8. Kulochwyt,
9. Zagospodarowanie terenu, tereny zielone.

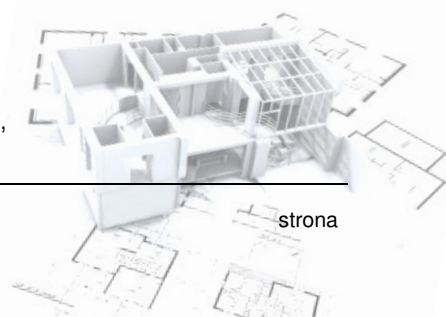
1.2. Oznaczenie nieruchomości w ewidencji gruntów i w księdze wieczystej.

- nazwa lub numer jednostki ewidencyjnej	:	022606_2
- numer obrębu	:	0005
- numer ewidencyjny działki	:	39
- powierzchnia działki	:	2,8900 ha
- użytki	:	Bz
- numer ewidencyjny działki	:	40
- powierzchnia działki	:	6,7100 ha
- użytki	:	RIIIa, RIIIb, RIVa, RIVb, RV, Lz

2. PODSTAWY OPRACOWANIA.

2.1. Podstawa formalna.

- a) Zlecenie inwestora,
- b) Mapa do celów projektowych,
- c) Oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane,



- d) Decyzja o Warunkach zabudowy z dnia 26.01.2026 r.
- e) Ustalenia z Inwestorem danych wyjściowych do projektowania oraz pozostałych rozwiązań funkcjonalno-materiałowych,
- f) Polskie Normy wg aktualnej wersji.

2.2. Podstawa materialno-prawna.

- [1] USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” (tj. Dz. U. z 2020 r, poz. 1333, z późn. zm.),
- [2] ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (tj. Dz. U. z 2019 r., poz. 1065, z późn. zm),
- [3] ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 21 czerwca 2012 r. „w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego” (Dz. U. z 2020 r., poz. 1609 z późn. zm.),
- [4] ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 sierpnia 2003 r. „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” (tj. Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126),

3. ZAKRES PROJEKTU.

Niniejsze opracowanie zostało wykonane w celu uzyskania decyzji administracyjnej zezwalającej na prowadzenie prac budowlanych. W zakres niniejszego opracowania wchodzi kompletna dokumentacja, składająca się z części opisowej i rysunkowej w zakresie wymaganym przez Rozporządzenie [3] dla Projektu budowlanego.

Dokumentacja obejmuje :

- Projekt architektoniczno-budowlany planowanego obiektu wraz z opisem technologicznym i proponowanymi rozwiązaniami konstrukcyjno-materiałowymi,
- Dokumentacja w części rysunkowej obejmuje:
- Projekt zagospodarowania terenu.
 - Rysunki techniczne (rzuty i przekroje) branży architektonicznej,

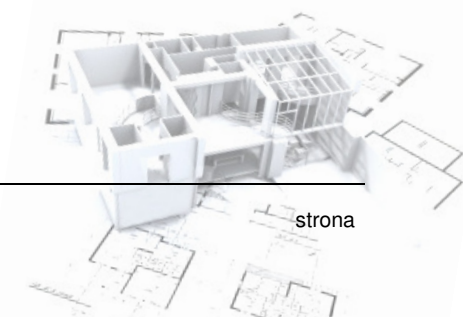
ZAKŁADANY ZAKRES PRAC:

ETAP 1 – dz. nr 39, 40

- 10. Budynek główny zaplecza strzeleckiego,
- 11. Przedpole strzeleckie,
- 12. Wewnętrzna linią zasilającą niskiego napięcia,
- 13. Zewnętrzną instalacją wodną (wpięcie do sieci gminnej wg odrębnego opracowania),
- 14. Zewnętrzną instalacją kanalizacyjną (wpięcie do projektowanej indywidualnej oczyszczalni ścieków ze zbiornikiem),
- 15. Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej (wpięcie do projektowanego zbiornika betonowego),
- 16. Zagospodarowanie terenu. Utwardzenie, tereny zielone, ogrodzenie.

ETAP 2 – dz. nr 38/2 - wg odrębnej dokumentacji

- 17. Kulochwyt,
- 18. Zagospodarowanie terenu, tereny zielone.



PROJEKT BUDOWLANY - część 1

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

4. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

4.1. **Przedmiot zamierzenia budowlanego.**

Przedmiotem inwestycji jest strzelnica sportowa o długości 300m wraz z budynkiem zaplecza.

Zamierzenie będzie polegała na budowie osi strzeleckiej o długości 220 m co stanowi etap 1 prac związanych z budową osi strzeleckiej 300m wraz z budynkiem ze stanowiskami strzeleckimi i pomieszczeniami socjalno-biurowym. Oś strzelecka wyposażona jest w przesłony i kulochwyt, zabezpieczona jest nasypami i umocnieniami ziemnymi. Oś zakończona będzie przesłoną żelbetową w formie ściany. Prace prowadzone będą na działce nr 39 i częściowo nr 40. Powyższa inwestycja stanowi uzupełnienie istniejącej strzelnicy sportowej.

4.2. **Istniejący stan zagospodarowania terenu.**

Działka nr 39 i 40 zlokalizowane są w miejscowości Kozów, która położona jest w niedalekiej odległości od miasta Złotoryja. Działka położona jest na peryferiach miejscowości w bezpośrednim sąsiedztwie drogi nr 364 relacji Legnica-Gryfów Śląski. Teren ma kształt nieregularnego wielokąta o znacznych spadkach terenu, który pokrywa nieużytki oraz tereny przeznaczone do rekultywacji. Rzędne zawierają się w przedziale 201,4-201,7m npm. Od strony północno-zachodniej i południowo-wschodniej teren przylega do lasów. Od strony północno-wschodniej i południowo-zachodniej sąsiaduje z terenami rolnymi. Dodatkowo od strony południowo-zachodniej przebiega teren kolejowy. Wjazd zlokalizowany jest od strony południowo-wschodniej gdzie przebiega droga kołowa nr 364. Teren nie posiada uzbrojenia sieciowego. Na działce występuje przyłącze energii elektrycznej, studnia oraz zbiornik bezodpływowy kanalizacji sanitarnej. Teren posiada znaczną ilość nasadzeń drzew w postaci samosiejów. Teren posiada ogrodzenie w postaci wałów ziemnych oraz ekranów z płyt. Na chwilę obecną na przedmiotowym terenie zlokalizowana jest strzelnica kulowa złotoryjskiego klubu strzeleckiego „AGAT”. Działka nr 39 jest zagospodarowana strzelnicami krótkodystansowymi wraz z dodatkowymi budynkami biurowymi, zapleczem sanitarnym oraz parkingiem.

Na przedmiotowy, obszarze działki nie występują obiekty przeznaczone do rozbiórk

Zgodnie z Decyzją o warunkach zabudowy z dnia 26.01.2026 r. - teren przeznaczony jest na zabudowę usługową - usługi spotu i rekreacji.

4.3. **Projektowane zagospodarowanie działki.**

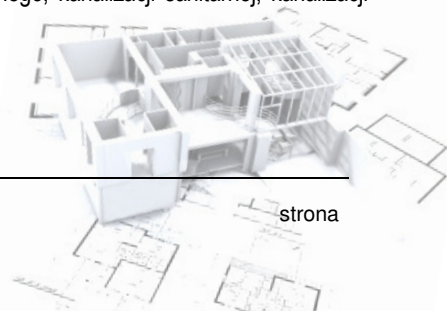
a) **Projektowana zabudowa.**

W ramach planowanego zadania projektuje się budynek główny strzelnicy o wymiarach gabarytowych 10,20x40,00m. Wysokość całkowita obiektu to 13,67m.

b) **Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi.**

Do obsługi obiektu planuje się wykonanie przyłącza elektroenergetycznego, wodnego, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej.

c) **Sposób odprowadzenia lub oczyszczenia ścieków.**



Ścieki bytowe z projektowanego obiektu zostaną odprowadzone do projektowanej indywidualnej oczyszczalni ścieków ze zbiornikiem.

Woda opadowa z dachów poprzez system wewnętrznych rurociągów będzie odprowadzona do zbiornika zlokalizowanego na terenie działki inwestora.

Odpady bytowe będą magazynowane w wydzielonym miejscu do czasowego gromadzenia odpadów. Stosowna umowa zostanie podpisana z podmiotem świadczącym specjalistyczne usługi w tym zakresie.

d) Układ komunikacyjny.

W granicach przedmiotowej działki projektuje się układ pieszo-jezdny z miejscami postojowymi i miejscem na odpady.

Konstrukcja nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego i placów manewrowych :

- Kostka betonowa wibroprasowana gr.8cm z wypełnieniem szczelin (3mm) wysuszonym piaskiem płukany frakcji 0-2mm,
- Podsyпка piaskowo-cementowa z piasku o frakcji 0-4mm gr.3cm,
- Podbudowa z pospółki gr. 15cm, stabilizowana mechanicznie,
- Podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 4-31,5 gr. 30cm, stabilizowana mechanicznie,
- Warstwa odcinająca z piasku gr. 10cm, stabilizowana mechanicznie,
- Grunt rodzimy, zniwelowany i dogęszczony mechanicznie,

Konstrukcja nawierzchni utwardzonej pod place składowe :

- Podbudowa z pospółki gr. 20cm, stabilizowana mechanicznie,
- Podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 4-31,5 gr. 30cm, stabilizowana mechanicznie,
- Warstwa odcinająca z piasku gr. 10cm, stabilizowana mechanicznie,
- Grunt rodzimy, zniwelowany i dogęszczony mechanicznie,

Roboty ziemne i przygotowanie podłoża

Przed rozpoczęciem wykonania warstw konstrukcji jezdni i chodników należy skontrolować właściwe zagęszczenie podłoża. Podłoże pod posadowienie warstw konstrukcyjnych jezdni powinno spełniać wymagania podłoża kategorii G1 oraz powinno być właściwie zagęszczone i wyprofilowane. Wymagane parametry to wskaźnik zagęszczenia $I_s \geq 1.00$ i wtórny moduł odkształcenia $E_2 \geq 100 \text{ MPa}$

Uwagi ogólne

- Krawężniki - 15x30 na ławie betonowej (C 12/15) z oporem
- Obrzeża 8x15 na ławie betonowej (C 12/15) z oporem

Krawężniki i obrzeża zgodne z PN-EN-1340 wrzesień 2004

- nasiąkliwość - klasa 2 (**oznaczenie B**)
- odporność na zamrażanie z udziałem soli odladzających - klasa 3 (**oznaczenie D**)
- klasa wytrzymałości na zginanie - klasa 1 (**oznaczenie S**)
- klasa odporności na ścieranie - klasa 4 (**oznaczenie I**)

e) Sposób dostępu do drogi publicznej.

Skomunikowanie przedmiotowej inwestycji z drogą publiczną (dz. nr 176) - jest realizowane przez istniejący zjazd na drogę (dz. nr 169). Szerokość wjazdu na działkę nr 39 wynosi 5,0m



Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu.

Na potrzeby niniejszej inwestycji niezbędne jest wykonanie:

- odcinka wewnętrznej linii zasilającej elektroenergetycznej o przekroju YKY5x25mm² i długości 38m ,
- odcinka przyłącza wodociągowego z rur PEØ110 o długości 318mb,
- 2 hydrantów p.poż DN80 nadziemnych zasilanych z projektowanego przyłącza wodociągowego,
- odcinka przyłącza kanalizacji sanitarnej o średnicy Ø160mm i długości 20mb zakończonego projektowaną indywidualną oczyszczalnią ścieków ze zbiornikiem,
- instalacji wewnętrznej kanalizacji deszczowej o średnicy Ø160 i długości 48mb wraz ze zbiornikiem retencyjnym,

f) Ukształtowanie terenu i układ zieleni.

Nie projektuje się znacznych zmian w ukształtowaniu terenu w ramach planowanego zadania. W etapie 1 planuje się maksymalnie wykorzystać istniejącą rzeźbę terenu. Etap 2 z uwagi na lokalizację kulochwyty wymaga znacznego wcięcia się w skarpe i przemieszczenia mas ziemnych. Wzdłuż przedpola (osi strzału) projektuje się wały ziemne.

Na terenie bezpośrednio przyległym do inwestycji nie projektuje się zieleni izolacyjnej. W ramach zagospodarowania zostaną wydzielone miejsca utwardzone kostką i tereny biologicznie czynne. Nie planuje się montażu dodatkowego ogrodzenia terenu inwestycji.

4.4. Zestawienie powierzchni.

Powierzchnia działki 39	:	28900 m ²	
Powierzchnia działki 40	:	67100 m ²	
Powierzchnia działki budowlanej podlegającej inwestycji	:	19700 m ² (100%)	
Powierzchnia zabudowy budynku zaplecza strzelnicy	:	408,00 m ²	(2,1%)
Teren utwardzony kostką betonową	:	1775,1 m ²	(9,0%)
		Ciąg pieszy	374,9 m ²
		Drogi kołowe	670,0 m ²
		Parkingi	730,2 m ²
Tereny biologicznie czynne	:	17516,9 m ²	(88,9%)

4.5. Informacje i dane.

	Wyszczególnienie	Wymagania wg Dec. o WZ.	Przyjęte rozwiązanie
1.	Przeznaczenie podstawowe	Zabudowa usługowa - usługi sportu i rekreacji	Zabudowa na cele sportowe - strzelnica sportowa
2.	Nie przekraczalna linia zabudowy	W odległości 6m od działki nr 176 W odległości 20m od osi skrajnego toru linii kolejowej, dz. nr 125	Lokalizacja: -w odległości 6m od działki nr 176 -w odległości ok.52m od osi toru kolejowego , dz. nr 125
3.	Maksymalna intensywność projektowanej zabudowy	0,25	(263,87+408,00*3)=1487,87m ² 1487,87/19700 => 0,075
4.	Maksymalna nadziemna intensywność projektowanej zabudowy	0,25	0,075
5.	Minimalna nadziemna intensywność	0,01	0,075

	projektowanej zabudowy		
6.	Udział powierzchni projektowanej zabudowy	maks. 0,25	2,1% (0,021)
7.	Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej	0,1	88,9% (0,889)
8.	Szerokość elewacji frontowej projektowanego budynku wraz z ze stanowiskami strzelniczymi	maks. 50m	40,00m
9.	Wysokość projektowanego budynku wraz ze stanowiskami strzelniczymi	maks. 15m	13,67m
10.	Wysokość ściany żelbetowej kończącej oś strzelecką	maks. 6m	Element poza opracowaniem niniejszej dokumentacji
11.	Wysokość kulochwytów	maks. 6m	Element poza opracowaniem niniejszej dokumentacji
12.	Geometria dachu projektowanego budynku	Dach płaski lub jednospadowy lub dwuspadowy o kącie nachylenia połaci dachowych maks. 45st	Dach płaski, spadek 1,5st
13.	Kierunek głównej kalenicy dachu w projektowanym budynku	Nie ustala się	-
14.	Minimalna liczba miejsca do parkowania	Nie ustala się	W ramach planowanego zadania projektuje się 20 MP i 1MP dla osoby niepełnosprawnej.
15.	Komunikacja	Teren posiada dostęp do drogi wojewódzkiej dz. nr 176, z której odbywa się komunikacja oraz główny zjazd	Skomunikowanie przez istniejący zjazd. Bez zmian
16.	Zaopatrzenie w wodę	Z projektowanej sieci lub istniejącej lub projektowanej studni	Projektowane przyłącze z istniejącej sieci gminnej - wg odrębnej dokumentacji.
17.	Odprowadzenie ścieków	Do projektowanej kanalizacji sanitarnej, dopuszcza się rozwiązanie indywidualne, w tym zbiornik bezodpływowy	Projektowana przydomowa oczyszczalnia ścieków.
18.	Odprowadzenie wód opadowych	Do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej, a w przypadku ich braku dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych na własny teren nieutwardzony, do dolów chłonnych lub zbiorników retencyjnych	Odprowadzenie wód opadowych z: - terenów zielonych i utwardzonych na teren własny Inwestora, - budynku do zbiornika retencyjnego położonego na terenie działki
19.	Przyłącze telekomunikacyjne	Zgodnie z pozytywną opinią ORANGE POLSKA S.A.	Wg odrębnego uzgodnienia i warunków na usunięcie kolizji.
20.	Zaopatrzenie w energię elektryczną	Z istniejących/projektowanych linii napowietrzno-kablowych i kablowych oraz napowietrznych, wewnętrznych i wbudowanych stacji transformatorowych	Z istniejącego złącza kablowego zlokalizowanego na dz. nr 39 w obrębie wjazdu na strzelnicę.

Ochrona środowiska oraz higiena i zdrowie użytkowników

Planowana inwestycja nie jest zakwalifikowana do przedsięwzięć mogących wpłynąć znacząco na środowisko. W związku z powyższym nie wystąpi sytuacja związana z zanieczyszczeniem terenów, a jakakolwiek emisja będzie minimalna i nie wpłynie na pogorszenie warunków zdrowotnych użytkowników.

Ochrona konserwatorska

Zamierzenie budowlane nie jest realizowane na obszarze objętym ochroną konserwatorską. Teren nie jest wpisany do rejestru zabytków i gminnej ewidencji zabytków.

Ochrona gruntów rolnych.

Teren nie wymaga wyłączenia decyzji o wyłączenia gruntów z produkcji rolnej.

Wpływ eksploatacji górniczej.

Teren położony poza granicami terenu górniczego.

4.6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.

- Samodzielny obiekt budowlany w zabudowie wolnostojącej,
- Minimalna odległość obiektu ścianą z otworami do granicy – 5,71 m
- Minimalna odległość obiektu do drogi publicznej – 13,27 m
- Obiekt zakwalifikowany do klasy ZLI, ZLIII,
- Obszar zaopatrywany w wodę do celów p.poż. z 2 hydrantów zasilanych z sieci gminnej,

4.7. Dane wynikające ze specyfiki inwestycji.

Nie dotyczy.

4.8. Obszar oddziaływania obiektu.

Wykaz aktów prawnych do oceny zakresu oddziaływania planowanej inwestycji.

I.p.	PODSTAWA WŁĄCZENIA DO OBSZARU OBJĘTEGO ODDZIAŁYWANIEM	NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI	UWAGI
1	RMI § 12 ust.1 (usytuowanie od granicy działki)	dz. sąsiednie	<u>brak oddziaływania</u> Obiekt na działce usytuowany od granicy tej działki w odległości większej niż 4,0 m (ściana bez otworów w odległości 3,0m)
2	RMI § 13 ust.1 (naturalne oświetlenie, przesłanianie)	dz. sąsiednie	<u>brak oddziaływania</u> Brak zabudowy kubaturowej osób trzecich w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu
3	RMI § 23 ust.1, pkt 1 i 2 (miejsca gromadzenia odpadów)	dz. sąsiednie	<u>brak oddziaływania</u> pojemniki na odpady stałe zlokalizowane są na terenie działki w odległości większej niż: 10 m od okien i drzwi pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi oraz w odległości większej niż 3 m od granicy działki budowlanej.
4	RMI § 271 ust.1 (odległość między budynkami ze względu na bezpieczeństwo pożarowe)	dz. sąsiednie	<u>brak oddziaływania</u> Odległość między budynkami na sąsiednich działkach – ok. 360m Odległość między budynkami na tej samej działce zakwalifikowanych do odrębnych stref pożarowych – ok.100m
5	Ustawa o drogach publicznych	dz. drogowa	<u>brak oddziaływania</u> projektowany obiekt usytuowany na nieprzekraczalnej linii zabudowy, w pasie drogowym za zgodą zarządcy drogi
6	Ustawa o drogach publicznych	dz. drogowa	<u>brak oddziaływania</u> teren inwestycji posiada dostęp do drogi publicznej poprzez istniejący zjazd na drogę publiczną
7	Rozporządzenie Ministra Środowiska	dz. sąsiednie	<u>brak oddziaływania</u> Wewnątrz i na zewnątrz obiektu nie zaprojektowano urządzeń emitujących nadmierny hałas będący uciążliwością dla zabudowy sąsiedniej.
8	Rozporządzenie Rady Ministrów	dz. sąsiednie	<u>brak oddziaływania</u> proj. inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć wymienionych w rozporządzeniu.

Lokalizacja obiektu wynika z położenia istniejącej strzelnicy oraz dodatkowych terenów, które z uwagi na swój charakter są nieużytkami lub terenami przeznaczonymi do rekultywacji. Najbliższa zabudowa mieszkalna położona jest w odległości około 600m od projektowanej lokalizacji emisji dźwięku.

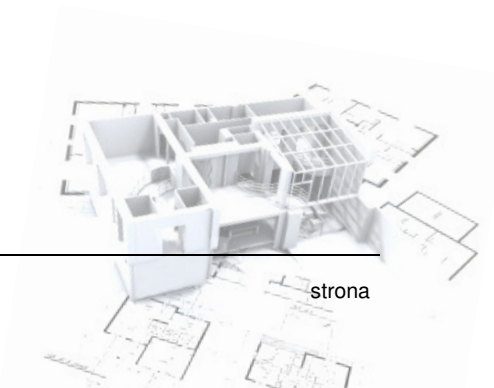
Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość tego rodzaju hałasów w następujący sposób zależy od wartości poziomu równoważnego L_{Aeq} :

- mała uciążliwość $L_{Aeq} < 52$ dB,
- średnia uciążliwość $52 \text{ dB} < L_{Aeq} < 62$ dB,
- duża uciążliwość $63 \text{ dB} < L_{Aeq} < 70$ dB,
- bardzo duża uciążliwość $L_{Aeq} > 70$ dB.

Zgodnie z przeprowadzonymi badaniami poziomu dźwięku dla aktualnie użytkowanej strzelnicy - poziom hałasu nie został przekroczony i jest na poziomie tła okolicznego środowiska oraz przebiegającej w sąsiedztwie drogi kołowej. Dodatkowo przyjmuje się, że wartość obniżenia hałasu przez typową stolarkę okienną w dobrym stanie technicznym wynosi 25-27 dB (przy lekko uchylonych oknach 15 dB). Oznacza to, że przy dobrym stanie technicznym stolarki okiennej - zachowanie wartości dopuszczalnych poziomu hałasu w środowisku zewnętrznym, tj. $L_{Aeq} < 50$ dB w dzień i $L_{Aeq} < 40$ dB w nocy, pozwala automatycznie na spełnienie kryteriów poprawności klimatu akustycznego wewnątrz pomieszczeń mieszkalnych.

Obiekt z projektowanym wyposażeniem oraz przewidzianym sposobie użytkowania nie emituje szczególnie uciążliwych hałasów i wibracji wymagających dodatkowych środków zaradczych. Oddziaływanie w zakresie uciążliwości mieści się w granicach działki, do którego inwestor ma tytuł prawny.

Obszar oddziaływania określono w oparciu o Rozporządzenie o Warunkach technicznych oraz wydane warunki zagospodarowania terenu i obejmuje teren przedmiotowej działki nr 39 i 40 i nie wykracza poza jej granice.



PROJEKT BUDOWLANY - część 2

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

5. OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO.

5.1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.

Budynek zaplecza

kat. XV, PKOB – 1261

Strzelnica

kat. V, PKOB – 2420

5.2. Zamierzony sposób użytkowania oraz zamierzony program użytkowy obiektu budowlanego.

Projektuje się budynek o przeznaczeniu sportowym. Obiekt będzie spełniał funkcje zaplecza dla organizowanych zawodów w strzelaniu długodystansowym. W obiekcie zlokalizowane są 2 sale strzeleckie, szatnie dla zawodników oraz w parterze - sale do spotkań członków klubu.

Projektowany układ funkcjonalny:

Obiekt podzielony jest kondygnacjami na funkcjonalnie samodzielne części. Na parterze zlokalizowane są pomieszczenia użytkowe klubu strzeleckiego, oraz 2 sale przeznaczone do spotkań lub szkoleń członków klubu. Kondygnacja "+1" i "+2" są to generalnie jednoprzestrzenne sale przeznaczone na organizowanie zawodów, gdzie zlokalizowane są stanowiska strzeleckie (20 stanowisk na kondygnację). Na ostatniej kondygnacji "+3" położone są szatnie dla zawodników. Na każdej kondygnacji zlokalizowany jest węzeł sanitarny osobny dla kobiet, mężczyzn oraz osób niepełnosprawnych. Każda kondygnacja jest dostępna dla osób niepełnosprawnych za pomocą dźwigu osobowego dostępnego z zewnątrz.

Struktura zatrudnienia:

Obsługa zawodów przez pracowników i wolontariuszy należących do Klubu sportowego "AGAT". Planowana ilość osób niezbędna do sprawnego przeprowadzenia imprezy przy maksymalnym obłożeniu wynosi 6 osób.

1 piętro: "Sala strzelecka 1" - 2 osoby w pomieszczeniu kontroli, 2 osoby na stanowiskach strzeleckich, 1 osoba w tymczasowym magazynie broni i amunicji,

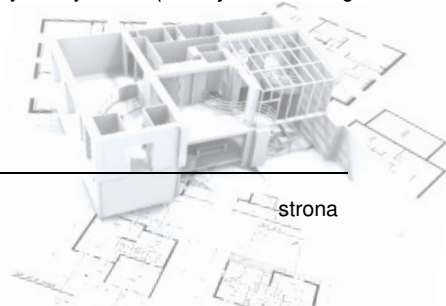
2 piętro: "Sala strzelecka 2" - 2 osoby na stanowiskach strzeleckich, 1 osoba pomocnicza.

Pomieszczenia położone na kondygnacjach "+1" i "+2" są przewidziane na stały pobyt ludzi. Pomieszczenia na kondygnacji "0" przewidziane są na pobyt czasowy ludzi. Pomieszczenia na kondygnacji "+3" z uwagi na okres użytkowania do 2 godzin dziennie – nie są przewidziane na pobyt ludzi. Wszystkie pomieszczenia będą czynne wyłącznie w czasie otwarcia budynku głównego, przeważnie w sobotę i niedzielę w trakcie organizowanych imprez.

Doświetlenie miejsca pracy:

Pomieszczenia przewidziane na pobyt ludzi posiadają wymagane oświetlenie światłem dziennym i znajdują się na 1 i 2 piętrze. Pomieszczenia do spotkań położone na parterze nie są przewidziane na pobyt stały ludzi (czas jednoczesnego użytkowania do 2 godzin).

Ruch personelu:



Miejscem pracy dla osób związanych z obsługą zawodów (sędziowie) są pomieszczenia zlokalizowane na parterze, 1 piętrze oraz 2 piętrze. Osoby korzystają z pomieszczenia socjalnego położonego na 2 piętrze oraz ogólnodostępnych toalet zlokalizowanych w całym budynku.

Palarnia:

Nie przewiduje się miejsca do palenia tytoniu. W obrębie budynku panuje całkowity zakaz palenia wyrobów tytoniowych.

5.3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego.

Zaprojektowano budynek o prostej prostopadłościowej bryle wykonany w technologii tradycyjnej murowanej z elementów drobnowymiarowych. Posadowienie bezpośrednie, płytkie na ławach i stopach fundamentach. Stateczność konstrukcji i jej geometryczną niezmienną zapewniają sztywne tarcze stropów oraz mieszany układ ścian nośnych. Wykończenie elewacji zewnętrznej – docieplenie metodą lekką mokrą z tynkiem szlachetnym. Pokrycie dachu – płyty z wełny mineralnej ułożonej na płycie stropowej i zabezpieczone zgrzewaną membraną dachową z EPDM.

5.4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.

Powierzchnia zabudowy	:	408,0 m²
Powierzchnia użytkowa	:	1132,0 m²
parter	:	200,2 m²
1 piętro	:	317,5 m²
2 piętro	:	317,5 m²
3 piętro	:	296,8 m²
Kubatura obiektu	:	4621 m³
Ilość kondygnacji	:	4 i 3
Kąt spadku dachu	:	płaski (1,5st)
Wymiary gabarytowe w rzucie	:	40,00 (D) x 10,20 / 12,30 (S)
Wysokość obiektu	:	13,52 / 10,97 m

5.5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.

Podstawą określenia geotechnicznych warunków posadowienia jest dokumentacja geotechniczna wykonana w lutym 2026 r. przez Pracownię geologiczną „JASPIŚ” S.C.

Rejon badań to działka nr 39 i 40 położona w miejscowości Kozów z bezpośrednim sąsiedztwie miasta Złotoryja. Rzędne wysokościowe terenu kształtują się ok. 181,9-189,7m npm, powierzchnia terenu o zróżnicowanej konfiguracji.

Wydzielono następujące warstwy geotechniczne o następujących charakterystykach:

- Warstwa I - antropogeniczny nasyp, niekontrolowany,
- Warstwa II – gliny pylaste, na pograniczu pyłów, barwy brązowej, mało wilgotne i wilgotne, w stanie twardoplastycznym o IL=0,20, grunty typu „C”,
- Warstwa IIIa – piaski gliniaste, barwy brązowo-żółtej, mało wilgotne w stanie półzwałym o stopniu plastyczności IL=0,00, grunty typu „C”,
- Warstwa IIIb – pospółki gliniaste, barwy brązowej, mało wilgotne w stanie półzwałym o stopniu plastyczności IL=0,00, grunty typu „C”,
- Warstwa IV – gliny i gliny piaszczyste na pograniczu pyłu, barwy brązowej i brązowo-szarej, mało wilgotne w



stanie twardoplastycznym o stopniu plastyczności IL=0,10, grunty typu „C”,

W podłożu gruntowym do zbadanej głębokości tj. 6,0m ppt nie stwierdzono występowania zwierciadła wody gruntowej

Ze względu na konstrukcję wznoszonego obiektu oraz proste warunki gruntowe - zakwalifikowano budynek do pierwszej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowo-wodnych (Rozporządzenie MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r., Dz. U. z 2012, poz.463).

5.6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych.

Lokale mieszkalne - 0.

Lokale użytkowe - 1.

5.7. Liczba lokali mieszkalnych przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych.

Nie dotyczy.

5.8. Zapewnienie niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne.

Obiekt jest przewidziany do użytku przez osoby niepełnosprawne. Osoby o ograniczonej możliwości poruszania się mogą korzystać z każdej części obiektu. Dojazd do obiektu po utwardzonych powierzchniach. Przemieszczenie między piętrami zapewniono przy pomocy dźwigu osobowego. Na każdej kondygnacji zlokalizowane są toalety przystosowane dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich.

5.9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące jego wpływ na środowisko.

a) zapotrzebowanie, jakość wody, ilość, jakość oraz sposób odprowadzenia ścieków oraz wód opadowych, woda – 2,0-7,0 m³/d w zależności od częstotliwości i obłożenia zawodów sportowych, jakość wody zgodna z wymaganiami dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, zasilanie z istniejącego przyłącza wodociągowego, kanalizacja sanitarna – 2,0-7,0 m³/d (dla przyjętych 40 pracowników), typowe ścieki komunalne z gospodarstwa domowego bez substancji niebezpiecznych, odprowadzenie do biologicznej oczyszczalni ścieków, kanalizacja deszczowa - 140 l/s*ha (poniżej 5m³/doba) woda opadowa z dachów poprzez wykształcone spadki na rurociągu będzie zbierana do zbiornika bezodpływowego,

b) emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju i zasięgu rozprzestrzeniania się,

Nie występuje.

c) rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów,

Wytwarzane odpady stanowią zwykle odpady komunalne jakie powstają w gospodarstwach domowych. Odpady stałe będą czasowo gromadzone w pojemnikach ustawionych w boksie na terenie działki, a następnie zostaną wywiezione na składowisko przez podmiot świadczący specjalistyczne usługi w tym zakresie na zasadach określonych wg odrębnej umowy.

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania z podaniem ich parametrów i zasięgu,

Budynek z projektowanym wyposażeniem oraz przewidzianym sposobie użytkowania nie emituje szczególnie uciążliwych hałasów i wibracji wymagających dodatkowych środków zaradczych.



Oddziaływanie w zakresie uciążliwości mieści się w granicach działki, do którego inwestor ma tytuł prawny.

e) wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne,

Obiekt z uwagi na małą wysokość nie powoduje większego zacienienia otoczenia, a płytkie fundamenty przy braku podpiwniczenia w niewielkim stopniu naruszają układy korzeniowe drzew. Obiekt jako taki nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowy obiektu pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowy i utwardzonych dojazdów i dojazdów do budynku. Realizacja inwestycji i prawidłowa eksploatacja nie będzie powodowała występowania zagrożeń dla środowiska, nie spowoduje pogorszenia istniejących warunków środowiskowych i nie wpłynie ujemnie na zdrowie ludzi.

5.10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

Dla obiektu wykonano analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, 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.

5.11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń automatycznie regulujących temperaturę.

Projektowany budynek stanowi różne strefy grzewcze. Zaprojektowany system ogrzewania powietrznego, płaszczyznowego i konwekcyjnego z instalacją w oparciu o pompę ciepła typu powietrze-woda i elektrycznych grzejników bezpośrednich, wentylokonwektorów, i nagrzewnicy w centrali nawiewnej umożliwia regulację temperatury w poszczególnych pomieszczeniach, natomiast przewidziane źródła ciepła posiadać będą modulację mocy grzewczej dostosowując temperaturę do zapotrzebowania na ciepło.

5.12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego.

Instalacje elektryczne

Zasilanie podstawowe

Budynek zasilany będzie z istniejącego przyłącza niskiego napięcia zasilającego istniejący obiekt. Z istniejącego złącza kontrolno- pomiarowego zaprojektowano linie kablowe oraz złącze rozgałęźne. Rozdzielnica główna RG obiektu umieszczona będzie w wydzielonym pomieszczeniu technicznym na poziomie parteru. W rozdzielnicach RG zostaną zabudowane zabezpieczenia zasilające poszczególne odbiory.

Na zewnątrz projektowanego budynku zainstalować certyfikowany wyłącznik PWP, wyłączenie pożarowe nie będzie pozbawiało zasilania sekcji odbiorów pożarowych.

Kable i inne przewody ogólnego przeznaczenia muszą spełniać następujące wymagania dotyczące klasy reakcji na ogień wg normy N-SEP-E-007:2017-09 INSTALACJE ELEKTROENERGETYCZNE I TELETECHNICZNE W BUDYNKACH. DOBÓR KABLI I INNYCH PRZEWODÓW ZE WZGLĘDU NA ICH REAKCJĘ NA OGIEŃ:

- w obrębie dróg ewakuacyjnych w budynkach zakwalifikowanych do kategorii: ZL I - B2ca-s1b, d1, a1
- poza obrębem dróg ewakuacyjnych ZL I - Dca-s2, d1, a3



Wewnętrzne linie zasilające oraz instalacje odbiorczą należy wykonać stosując:

- kable miedziane, izolacja 0,6/1kV,
- przewody miedziane, izolacja min. 450/750V,
- kable z utrzymaniem funkcji do zasilania urządzeń służących ochronie ppoż. NHXH E90.

Instalacja oświetlenia podstawowego

Poziomy natężenia oświetlenia podstawowego w budynkach należy określić zgodnie z normą PN-EN 12464-1:2012 „Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym” oraz wymaganiami Inwestora. Przewiduje się stosowanie opraw oświetleniowych ze źródłami światła LED.

Instalacja oświetlenia awaryjnego

Oświetlenie ewakuacyjne w budynkach składać się będzie z oświetlenia dróg ewakuacyjnych oraz oświetlenia stref otwartych tzw. oświetlenia zapobiegającego panice. Oświetlenie ewakuacyjne zasilane awaryjnie będzie z modułów awaryjnych o czasie podtrzymania 1h. Natężenia oświetlenia na drogach ewakuacyjnych 1lx oraz 0,5 lx w obszarach otwartych. Przy urządzeniach służących ochronie przeciwpożarowej (hydranty, gaśnice) natężenie wynosić będzie 5 lx.

Na trasie dróg ewakuacyjnych należy zastosować oprawy oświetlenia kierunkowego (piktogramy) wskazujące najkrótszą drogę ewakuacji.

Ponadto nad ewakuacyjnymi drzwiami zewnętrznymi należy zainstalować oprawy oświetlenia ewakuacyjnego.

Instalacja gniazd i siły

Instalację gniazd wtykowych i siły należy wykonać jako natynkową o stopniu ochrony IP44 (w pomieszczeniach wilgotnych), IP20 (w pomieszczeniach suchych), IP65 (w pomieszczeniach mokrych oraz na zewnątrz). Przewody i kable należy układać w korytach kablowych, rurkach instalacyjnych lub listwach (kanałach) instalacyjnych oraz podtynkowych.

Poza gniazdami należy przewidzieć zasilanie bram wjazdowych oraz innych odbiorników wymagających zasilania w energię elektryczną, w tym urządzeń grzewczych i wentylacyjnych.

Instalacja odgromowa

Budynek wyposażony będzie w instalację odgromową.

Instalacja uziemienia i połączeń wyrównawczych

Instalację uziemienia wykonać jako uziemienie fundamentowe płaskownikiem o wymiarach 30x4mm (materiał płaskownika należy określić na etapie projektu wykonawczego po ostatecznym określeniu sposobu wykonania instalacji uziemienia oraz instalacji połączeń wyrównawczych). Dopuszcza się wykonanie instalacji uziemienia w postaci uziemienia otokowego układanego min. 1m od budynku na głębokości min. 0,5m. Szczegóły dotyczące ww. instalacji należy określić na etapie projektu wykonawczego.

Instalacja c.o.

Obiekt podzielono na trzy strefy grzewcze zasilane z niezależnych źródeł ciepła. Strefa pomieszczeń parteru z częścią konferencyjną oraz najwyższej kondygnacji (nr 3 z szatniami) ogrzewane będą poprzez pompę ciepła typu powietrze-woda wspomaganą grzejnikami elektrycznymi. Strefa zostanie zasilana w czynnik grzewczy o parametrach Tz/Tr – 35/28° z pompy ciepła typu powietrze-woda klasy Mitsubishi Electric Zubadan Inverter prod. Mitsubishi Electric. o mocy grzewczej 25kW. W tej części budynku przewidziano instalację ogrzewania płaszczyznowego i konwekcyjnego.

Dobrano zestaw złożony z pomp ciepła w kombinacji: dwie jednostki zewnętrzne umieszczone na dachu model 2x PUD- SHWM120YAA oraz dwie jedn. wewnętrzne 2xEHSD-YM9D, umieszczone w pomieszczeniu technicznym.

Urządzenie wsparte grzałką elektryczną o mocy łącznej 18kW. Zestaw umożliwia podgrzew ciepłej wody i dostawę czynnika grzewczego w warunkach obliczeniowych na potrzeby c.o.

Pomieszczenia sal strzeleckich i towarzyszących (kondygnacje pierwszego i drugiego piętra) będą ogrzewane poprzez wentylokonwektory i bezpośrednie grzejniki elektryczne umożliwiające zachowanie dyżurnej(obliczeniowej) temperatury wewnątrz. Na czas użytkowania sekcji strzeleckiej przewidziano podgrzew powietrza w centrali nawiewnej. W urządzeniu przewidziano montaż nagrzewnic elektrycznych/wodnych dostarczającą czynnik grzewczy – powietrze o temperaturze 24-28°C, zapewniając utrzymanie wymaganej temperatury. Alternatywnie dopuszcza się zastosowanie nagrzewnic elektrycznych/wodnych.

Zapotrzebowanie ciepła na pokrycie strat ciepła przez przegrody budowlane dla budynku wyliczono na podstawie norm:

- obliczanie wsp. przenikania ciepła - PN-EN ISO 6946
- obliczanie projekt. obciążenia cieplnego - PN-EN 12831:2006
- obliczanie E - PN-B-02025

Obiekty znajdują się na granicy II i III strefy klimatycznej - projektowa temp. zewnętrzna wynosi -18°C. Obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło wynosi

- | | | |
|--|---|---------|
| - strefa 1: parter | : | 7,02W |
| - strefa 2: kondygnacja strzelecka(1 i 2 piętro) | : | 121kW |
| - strefa 3: pomieszczenia szatni 3 piętra | : | 11,83kW |

Łączne obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło wynosi 138,92kW, z czego 118kW stanowi wentylacyjna strata ciepła.

Instalacja wentylacji

W budynku zaprojektowano wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną. Obiekt podzielono na niezależne strefy wentylacyjne zgodnie z przeznaczeniem higieniczno-sanitarnym, technicznym obsługiwanym przez centrale wentylacyjne z odzyskiem ciepła oraz jednostki wywiewne z podziałem na następujące strefy:

- strefa 1: parter – centrala nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła podwieszana pod stropem o wydajności 900-1000 m³/h produkcji np. Mark, Daikin, Mitsubishi Electric.
- strefa 2/3: w pomieszczeniach sal strzeleckich przewidziano montaż wentylokonwektorów zapewniające dyżurną wentylację oraz wentylatory wywiewne w pomieszczeniach WC i technicznych.

Na czas zawodów sportowych przewidziano wentylację wywiewną o wydajności 4500-4800 m³/h poprzez wentylatory dachowe oraz centralę wentylacyjną nawiewną z podgrzewem powietrza. Przewiduje się montaż od 2 do 4 wentylatorów dachowych dwubiegowych w wykonaniu przeciwwybuchowym np. Uniwersal oraz centrale nawiewne podwieszane pod stropem w pomieszczeniu technicznym o wydajności 5000 m³/h każda(osobna dla 1 i 2 piętra). Sterowanie ręczne(I bieg) oraz w oparciu o detektor gazów(II bieg). Wentylacja sal strzeleckich będzie pracować niezależnie.

- strefa 4: piętro – centrala nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła podwieszana pod stropem o wydajności 1300m³/h produkcji np. Mark, Daikin, Mitsubishi Electric.

Całość prac wykonać w oparciu o szczegółowy projekt techniczny i wykonawczy.

Wewnętrzna instalacja wodociągowa

Obiekt zostanie zaopatrzony w wodę z projektowanej sieci wodociągowej, będącej poza zakresem niniejszego opracowania, projektowanym odcinkiem przyłącza wodociągowego zakończonego w studni wodomierzowej oraz zewnętrznej instalacji wodociągowej.



Instalacja wody zimnej w budynku zasilana będzie z lokalnej sieci wodociągowej poprzez projektowane przyłącze i zewnętrzną instalację wodociagową, zakończoną zaworem za wodomierzem zlokalizowanym w pomieszczeniu technicznym. Wodomierz główny zostanie zabudowany w studni wodomierzowej, w pomieszczeniu projektuje się wodomierz dodatkowy na potrzeby wewnętrznego rozliczenia pobranej wody.

Ciepła woda użytkowa zostanie przygotowana w dwóch pojemnościowych podgrzewaczach wody o poj. 400dm³. Wodę ciepłą należy doprowadzić do: umywalek, natrysków i zlewozmywaka. Wodę zimną doprowadzić do j.w. i dolnopróżni przy WC. Zaprojektowano instalację cyrkulacyjną zapewniającą utrzymanie temperatury wody w punktach poboru na zadanym poziomie: 45-50°C. Przepływ zostanie utrzymany dzięki zastosowaniu pompy cyrkulacyjnej produkcji Wilo.

Całość prac wykonać w oparciu o szczegółowy projekt techniczny i wykonawczy.

Instalacja kanalizacyjna

Ścieki sanitarne z obiektu zostaną odprowadzane do zewnętrznej kanalizacji sanitarnej za pośrednictwem projektowanej w budynku instalacji kanalizacji sanitarnej. Odprowadzenie ścieków z budynku nastąpi do projektowanej oczyszczalni ścieków projektowanym odcinkiem zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej. Przewiduje się montaż oczyszczalni ścieków mechaniczno-biologicznej pracującej w oparciu o technologię osadu czynnego ze złożem biologicznym o wydajności do 7,5 m³/doba. Urządzenie powinno posiadać certyfikat zgodności z normą PN-EN 12566-3:2005+A2:2013. Ze względu na dużą nierównomierność dopływu ścieków zaleca się przewidzieć zbiornik retencyjny ścieków surowych zapewniający stały przepływ ścieków. Urządzenie wykonać jako modułowe z osadnikiem wstępnym

Całość prac wykonać w oparciu o szczegółowy projekt techniczny i wykonawczy.

Instalacja ppoż.

W budynku przewidziano inst. hydrantową z hydrantami wewnętrznymi dn25 z węzłem półsztywnym o dł. 20m. Hydranty należy zlokalizować, zgodnie z projektem architektury. Hydranty należy montować w szafkach hydrantowych. Szafki montować na wys. 1,35m w miejscach zaznaczonych w części rysunkowej opracowania. Na instalacji socjalno-bytowej za odejściem wew. instalacji ppoż. należy zamontować zawór pierwszeństwa.

5.13. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnego zaopatrzenia w energię i ciepło .

Rodzaj nośnika/urządzenia	Dostępność nośnika/rozwiązania	Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych
Gaz ziemny	Niedostępny	Brak
Gaz płynny	Dostępny	Nie dotyczy
Sieć ciepłownicza	Niedostępny	Brak
Kocioł na biomasę	Dostępny	Nie dotyczy
Kocioł olejowy	Dostępny	Nie dotyczy
Turbiny wiatrowe	Nie dotyczy	Brak
Turbiny wodne	Nie dotyczy	Brak
Panele fotowoltaiczne	Niedostępny	Nie dotyczy
Pompy ciepła - powietrzne	Dostępny	Nie dotyczy
Pompy ciepła - gruntowe	Niedostępny	Nie dotyczy

Wybór systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej

Ze uwagi na brak bezpośredniego dostępu do infrastruktury sieci ciepłowniczej oraz sieci gazowej w rejonie miejscowości, jak również ze względu na uwarunkowania techniczne, architektoniczne, ekonomiczne i preferencje Inwestora wybrano do analizy

ogrzewanie elektryczne ze źródłem ciepła w postaci pompy ciepła z powietrznym wymiennikiem ciepła i elektrycznymi grzejnikami bezpośrednimi oraz, jako wariant alternatywny, kocioł gazowy kondensacyjny na paliwo propan-butan.

Zestawienie wariantów:

	C.O.	CWU	Klimatyzacja	Instalacja elektryczna
Wariant 1	Pompa ciepła/grzejniki elektryczne	Pompa ciepła/ elektryczne	System VRV	Sieć eNN
Wariant 2	Kocioł gazowy	Kocioł gazowy/ elektryczne	System VRV	Sieć eNN

Zestawienie wskaźników charakterystyki energetycznej dwóch porównywanych wariantów:

	Wariant podstawowy	Wariant alternatywny
	kWh/m ² /rok	kWh/m ² /rok
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na Energię użytkową Eu	18,3	18,3
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną Energię pierwotną Ep	114,20	124,4
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną Energię końcową Ek	45,8	56,2
Jednostkowa wielkość emisji CO ₂	0,049 tCO ₂ /(m ² xrok)	0,048 tCO ₂ /(m ² xrok)
Udział odnawialnych źródeł energii w rocznym zapotrzebowaniu na energię końcową	8,60%	0,40%

Emisja zanieczyszczeń i zużycie paliw

Zestawienie emisji zanieczyszczeń

Wariant	Jedn.	Podstawowy			
		Inst. c.o.	Instalacja c.w.u.	Instalacja chłodu	Oświetlenie
Udział	[%]	100	100	100	100
Q _{nd}	kWh/rok	17933	3289	1279	-
Średnia sprawność systemu		1,781	1,242	3,817	-
Q _k	kWh/rok	10 067	2648	335	34 883
Wartość opałowa	MJ/kg	-	-	-	-
SO ₂	kg/rok	28,68	7,54	0,955	99,38
NO ₂	kg/rok	13,56	3,566	0,451	1,162
CO	kg/rok	0,335	0,088	0,011	37 360,22
CO ₂	kg/rok	10 781,59	2835,48	358,92	46,988
Pył	kg/rok	0,453	0,1191	0,0151	1,5698
Sadza	kg/rok	0	0	0	0
Benzo- α -piren	kg/rok	0	0	0	0

Wariant	Jedn.	Alternatywny					
		Inst. c.o. eNN	Inst. c.o. gaz	Instalacja c.w.u. eNN	Instalacja c.w.u. gaz	Instalacja chłodu	Oświetlenie
Udział	[%]	36,6	63,7	53,8	46,2	100	100
Q _{nd}	kWh/rok	11 428	6505	1771	1518	1279	-
Średnia sprawność systemu		0,786	0,920	0,99	0,598	3,817	-
Q _k	kWh/rok	14 539	7068	1789	2537	335	34 883
Wartość opałowa	MJ/kg	-	47,31	-	47,31	-	-
SO ₂	kg/rok	20,138	0,044	5,096	0,008	0,955	99,38
NO ₂	kg/rok	9,521	1,682	2,409	0,293	0,451	1,162

CO	kg/rok	0,235	0,332	0,06	0,058	0,011	37 360,22
CO ₂	kg/rok	7570,31	2212,63	1915,66	386,17	358,92	46,988
Pył	kg/rok	0,3181	0,0066	0,0805	0,0012	0,0151	1,5698
Sadza	kg/rok	0,00	0,00	0,00		0	0
Benzo- α -piren	kg/rok	0,00	0,00	0,00		0	0

Zestawienie zużycia paliw

	Wariant Podstawowy	Wariant Alternatywny	
Paliwo	Energia elektryczna [kWh]	Energia elektryczna [kWh]	Gaz ciekły [dm ³]
C.O.	18 180,91	14 741,22	4355,57
CWU	2851,63	1930,08	760,19
Instalacja chłodu	335,12	335,12	-
Oświetlenie	34 883,49	34 883,49	-
Łącznie	56 251,15	51 889,91	5115,76

Redukcja emisji równoważnej:

$$\Delta E_r = 9,50$$

$$\%E_r = 4,0$$

Zestawienie redukcji emisji zanieczyszczeń

	Wariant 1	Wariant 2	Redukcja emisji równoważnej	Redukcja emisji równoważnej
Jednostka	kg/rok	kg/rok	kg/rok	%
ΔSO_2	160,3	147,9	12,4	7,7
ΔNO_2	75,8	71,9	3,9	5,1
ΔCO	1,9	2,1	-0,2	-13,1
ΔCO_2	236,87	58 172,90	2072,1	3,4
$\Delta Pył$	2,5	2,3	0,2	7,4
$\Delta Sadza$	0	0	0	0
$\Delta Benzo-\alpha-piren$	0	0	0	0

Analiza ekonomiczna porównywanych systemów i wybór systemu zaopatrzenia w energię.

Analizę ekonomiczną wykonano w oparciu o wskaźnik zwrotu inwestycji SPBT, charakteryzujący prosty czas zwrotu poniesionych nakładów inwestycyjnych. W przypadku kiedy SPBT jest mniejsze od trwałości rozwiązania, ulepszenie uznaje się za opłacalne pod względem ekonomicznym.

	Koszt inwestycyjny [pln]*	Roczne koszty eksploatacyjne [pln]*	Koszt całkowity
Wariant 1	150 000	55 413,48	903 087,31
Wariant 2	80 000	62 649,51	931 427,31

*podane wyniki obliczeń mogą ulec zmianie w zależności od wybranego producenta urządzeń oraz rozkładu temperatur zew. w sezonie grzewczym. Koszt inwestycyjny obejmuje urządzenia grzewcze bez instalacji.

Analiza ekonomiczna kosztów wykazała, iż łączne koszty eksploatacyjne i inwestycyjne w analizowanym okresie 20lat wariantu podstawowego i alternatywnego są zbliżone, jednakże wyniki analizy ekologicznej wariantu podstawowego wykazują większe redukcje emisji zanieczyszczeń. Należy również zaznaczyć, iż do obliczeń przyjęto wartości nośników energii z okresu 2023/25 roku, a aktualne wzrosty cen mogą ulec zmianie. W szczególności dla wariantu podstawowego istnieje możliwość redukcji kosztów poprzez montaż zwiększenie udziału instalacji PV, natomiast ceny gazu wykazują się potencjałem do wzrostów,

jak również wymagają budowy kotłowni gazowej z instalacją gazu propab-butan. Decyzją Inwestora wybrano wariant podstawowy, o niższym negatywnym wpływie na środowisko i kosztach eksploatacyjnych.

Wyniki analizy optymalizacyjno-porównawczej dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię.

Po uwzględnieniu najważniejszych parametrów przy ocenie odnawialnych źródeł energii ciepłej w porównaniu z konwencjonalnym źródłem, najlepszym rozwiązaniem z uwagi na koszty inwestycyjne i eksploatacyjne, bezobsługowość jest wariant podstawowy.

5.14. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Analizę opracowano na podstawie: Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej z dnia 2 grudnia 2015 r. (Dz. U. Z 2015 r. poz. 2117).

a) Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji.

Powierzchnia zabudowy	:	408,00 m ²
Powierzchnia użytkowa	:	1132,0 m ²
parter	:	200,2 m ²
1 piętro	:	317,5 m ²
2 piętro	:	317,5 m ²
3 piętro	:	296,8 m ²
Kubatura obiektu	:	4621 m ³
Ilość kondygnacji	:	4 i 3
Kąt spadku dachu	:	płaski (1,5st)
Wymiary gabarytowe w rzucie	:	40,00 (D) x 10,20 / 12,30 (S)
Wysokość obiektu	:	13,52 / 10,97 m
Kategoria zagrożenia ludzi	:	parter ZL III
Kategoria zagrożenia ludzi	:	1 piętro ZL I
Kategoria zagrożenia ludzi	:	2 piętro ZL I
Kategoria zagrożenia ludzi	:	3 piętro ZL I
Klasa odporności ogniowej	:	B

b) Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych.

W obiekcie występują materiały określone w § 2 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (tj. z 28.04.2023r, Dz. U.2023, poz. 822) jako materiały niebezpieczne pożarowo.

Na kondygnacjach strzeleckich tj. "+1" i "+2" oraz w tymczasowym magazynie broni (pom. 2/8) podczas pożaru może znajdować się amunicja do broni palnej.

c) Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.



▪ **BUDYNEK KONDYGNACJA „PARTER - 0” :**

⇒ kondygnacja 0, kategoria zagrożenia ZLIII, przewiduje się, że jednocześnie na kondygnacji będzie przebywało nie więcej niż 50 osób,

▪ **BUDYNEK KONDYGNACJA „1 PIĘTRO - +1” i „2 PIĘTRO - +2”:**

⇒ kondygnacja +1/+2, kategoria zagrożenia ZLI, przewiduje się, że jednocześnie na kondygnacji może przebywać do 100 osób,

▪ **BUDYNEK KONDYGNACJA „3 PIĘTRO - +3” :**

⇒ kondygnacja +3, kategoria zagrożenia ZLI, przewiduje się, że jednocześnie na kondygnacji może przebywać do 80 osób,

d) Informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego.

Nie dotyczy.

e) Ocenę zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W budynku nie ma pomieszczeń oraz stref zewnętrznych zagrożonych wybuchem.

f) Informacja o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami): BUDYNEK spełnia wymaganą klasę „B” zgodnie z § 212, Wydzielenie pożarowe pomieszczenia technicznego spełnia wymagania zgodne z § 220, tab. 1 ww. rozporządzenia

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{3,4}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ⁵	ściany zewnętrzne ^{5,6}	ściany wewnętrzne ^{5,7}	przekrycie dachu ⁸
1	2	3	4	5	6	7
„B”	R120	R30	REI60	EI60	EI30	RE30

Wszystkie elementy budynku są nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Konstrukcja budynku - murowana z elementów drobnowymiarowych (bloki SILKA). Stropy międzykondygnacyjne w postaci płyty żelbetowej. Wykończenie ścian zewnętrznych wełną mineralną i tynkiem cienkowarstwowym. Pokrycie dachu w wełna mineralna gr. 25cm z wykończeniem zgrzewaną membraną EPDM.

g) Informacja o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe.

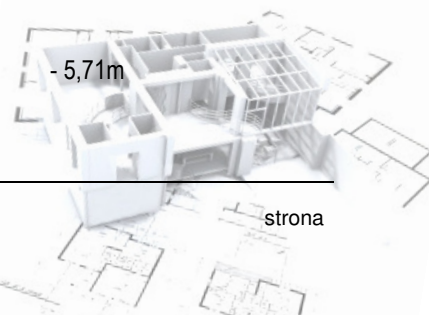
Obiekt tworzy jedną strefę pożarową (ZLIII/ZLI) o powierzchni wewnętrznej 1132,0 m². Dwie klatki ewakuacyjne są wydzielone pożarowo ścianami o odporności min. REI60.

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej dla budynku średniowysokiego czterokondygnacyjnego zakwalifikowanego do ZLIII/ZLI wynosi 5 000 m².

h) Informacja o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących.

Minimalna odległość od granicy działki

Minimalna odległość istniejącego budynku od najbliższej



sąsiedniej zabudowy będącej w posiadaniu osób trzecich

- ok. 600m

Lokalizacja budynku spełnia wymagania określone w § 12 ust 1 pkt 2 w nawiązaniu do wymagań § 271 ust 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).

i) Informacja o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób.

Warunki ewakuacyjne przedstawiają się następująco:

▪ **KONDYGNACJA „PARTER - 0” strefa ZLIII :**

- ⇒ wyjście przy 2 dojściach,
- ⇒ 1) wyjście bezpośrednio na zewnątrz przez drzwi o szerokości min. 120cm, długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach nie przekracza dopuszczalnych 40m, długość dojścia ewakuacyjnego nie przekracza dopuszczalnych 60 m przy dwóch dojściach
- ⇒ 2) wyjście do oddymianej klatki schodowej przez drzwi o szerokości min. 120cm, długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach nie przekracza dopuszczalnych 40m, długość dojścia ewakuacyjnego nie przekracza dopuszczalnych 60 m przy dwóch dojściach

▪ **KONDYGNACJA „PIĘTRO - +1/+2/+3” strefa ZLI :**

- ⇒ wyjście przy 2 dojściach,
- ⇒ 1) i 2) wyjście do oddymianej klatki schodowej przez drzwi o szerokości min. 120cm, długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach nie przekracza dopuszczalnych 40m, długość dojścia ewakuacyjnego nie przekracza dopuszczalnych 40 m przy dwóch dojściach

j) Informacja o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej.

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji

Zgodnie z § 234 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami) przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymagana dla tych elementów.

k) Informacja o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń.

W budynku zaprojektowano następujące urządzenia oraz instalacje przeciwpożarowe:

▪ **Przeciwpożarowy wyłącznik prądu**

W obiekcie zostanie zapewniony przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przyciski sterujące PPWP, zlokalizowane będą na ścianie zewnętrznej przy głównym wejściu do budynku.

▪ **Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne**

W projektowanym budynku awaryjne oświetlenie ewakuacyjne wymagane jest obligatoryjnie na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym. Oświetlenie awaryjne zaprojektowano i będzie wykonane zgodnie z odnośnymi Polskimi Normami (min. PN-EN 1838). Szczegóły podano w opisie branży elektrycznej.

▪ **Oddymianie klatki schodowej**



W projektowanym budynku zaprojektowano oddymianie klatki schodowej. Kłapa oddymiająca została zlokalizowana w dachu bezpośrednio nad klatką schodową. Jako otwór napowietrzający zostały wykorzystane okna w strefie wejściowej, które będą wyposażone w siłowniki i system sterujący.

- **Drzwi i bramy pożarowe**

Obiekt został wyposażony w drzwi pożarowe o odporności pożarowej min. EI30.

- **Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa:**

Obiekt został wyposażony w hydranty wewnętrzne z wężem pólstywnym

- **Stałe urządzenia gaśnicze:** nie są wymagane
- **System sygnalizacji pożarowej :** nie jest wymagany
- **Dźwiękowy system ostrzegania:** nie jest wymagany

l) Informacja o wyposażeniu w gaśnice.

Obiekt będzie wyposażony w podręczny sprzęt gaśniczy zgodnie z postanowieniem § 32 i 33 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719) w ilości jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (3 dm^3) zawartego w gaśnicach na każde 100 m^2 powierzchni strefy pożarowej. Odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek do najbliższej gaśnicy nie będzie przekraczać 30 m. Do gaśnic będzie zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

m) Informacja o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań;

Drogi pożarowe

Dla projektowanej zabudowy wymagana jest droga pożarowa. Do tego celu zostanie wykorzystana droga publiczna o szerokości 9m oddalona od budynku o ok.13,3m. Na potrzeby ekip ratowniczych będą wykorzystane istniejące place i drogi wewnętrzne o jezdni z kostki betonowej. Zapewniony jest dostęp do min. 75% obwodu zewnętrznego obiektu. W sąsiedztwie budynku zaprojektowano 2 place o min. wymiarze $20 \times 20 \text{ m}$, które mogą być wykorzystane dla pojazdów ratunkowych straży pożarnej.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru z 2 hydrantów zaopatrywanych w wodę z gminnej sieci wodociągowej, zabudowanego na projektowanym przyłączy wodnym. Hydranty w ilości 2 szt. położone są w odległości $< 75 \text{ m}$ od projektowanej zabudowy i ich zasięg pokrywa 100% powierzchni przedmiotowego obszaru.

Ilość wody wymagana do zewnętrznego gaszenia pożaru dla strefy ZLI/III o powierzchni $1132,0 \text{ m}^2$ wynosi $20 \text{ dm}^3/\text{s}$

5.15. Informacja o odstępstwie od warunków technicznych w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

Nie dotyczy.

KONIEC OPISU TECHNICZNEGO

