

OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno-budowlanego budowy budynku remizy strażackiej OSP na działce nr ew. 75/6 z obr. 0035 Wawrzynki w miejscowości Wawrzynki, gmina Żnin

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego: Budynek usługowy (remiza ochotniczej straży pożarnej), kategoria XVII.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy:

Budynek usługowy przeznaczony do użytkowania przez ochotniczą straż pożarną, jednokondygnacyjny nie podpiwniczony. W budynku znajdować się będą: garaż dla pojazdów bojowych straży pożarnej, magazyn sprzętu pożarniczego, korytarz, szatnia męska, umywalnia męska z toaletą, umywalnia damska z toaletą, szatnia damska, pom. socjalne z jadalnią, archiwum, pralnia z suszarnią. Urządzenia techniczne, takie jak powietrzna pompa ciepła, zlokalizowane będą w pomieszczeniu pralni z suszarnią.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna:

Budynek zlokalizowany będzie przy nieprzekraczalnej linii zabudowy określonej w decyzji o warunkach zabudowy. Nieprzekraczalna linia zabudowy znajduje się w odległości 20m od granicy działki nr ew. 75/6 z działką drogową nr ew. 140. Projektuje się budynek jednokondygnacyjny, o wymiarach 12,24m x 24,40m x 5,855m. Główne drzwi wejściowe do budynku stalowe, pełne w kolorze antracytowym umiejscowione zostaną od strony wschodniej budynku. Obiekt będzie posiadał instalację prądu, wody, kanalizacji sanitarnej, grzewczą oraz wentylacyjną i klimatyzacyjną. Konstrukcja budynku szkieletowa, stalowa: ramy, słupy i kratownice stalowe. Ściany zewnętrzne wykonane z płyt warstwowych z rdzeniem PIR obłożonym obustronnie blachą stalową lub aluminiową wg technologii producenta. Dach budynku także wykonany z płyt warstwowych z rdzeniem PIR o gr. 16,5/20,0. Kolorystyka budynku: płyty jasnoszare, ciemnoszare oraz czerwone wg rysunków elewacji. Cokół wykończony tynkiem w kolorze antracytowym. Stolarka okienna PCV w kolorze ciemnoszarym (antracytowym). Budynek posadowiony będzie bezpośrednio na ławach i stopach fundamentowych. W ramach inwestycji projektuje się także wiatę przeznaczoną do suszenia węży strażackich, ma szczytce której zamontowana zostanie syrena wirnikowa. Wiatą wg odrębnego opracowania.

3.1. Stwierdzenie zgodności projektowanego obiektu z decyzją o warunkach zabudowy.

- Maksymalna nieprzekraczalna linia zabudowy: 20m od granicy frontowej terenu – warunek spełniono, projektowany budynek respektuje narzuconą nieprzekraczalną linię zabudowy.
- Powierzchnia zabudowy: do 30% – warunek spełniono, projektowana powierzchnia zabudowy wynosi 22,06%.
- Powierzchnia biologicznie czynna: minimum 40% powierzchni działki – warunek spełniono, projektuje się powierzchnię biologicznie czynną na poziomie 40,97%.
- Szerokość elewacji od 6m do 18m: do 20m – warunek spełniono, w projektowanym budynku szerokość elewacji frontowej wynosi 12,24m.
- Wysokość od 4m do 8m – warunek spełniono, projektuje się wysokość budynku w najwyższym punkcie jako 5,855m.
- Geometria dachu: płaski, jedno- i dwuspadowy o nachyleniu połaci od 5° do 35° – warunek spełniono, projektuje się dach dwuspadowy o nachyleniu połaci dachowych 5,71° oraz jednospadowy o nachyleniu połaci 5°.
- Należy prowadzić zorganizowaną gospodarkę odpadami – warunek spełniono, projektuje się schowek śmietnikowy na terenie działki z którego odpady będą odbierane przez odpowiednie przedsiębiorstwo utylizacji odpadów.
- Intensywność zabudowy do 0,3 – warunek spełniono, intensywność projektowanej zabudowy wynosi 0,22.
- Minimalna liczba miejsc do parkowania: 6 – warunek spełniono, projektuje się 6 miejsc postojowych.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego:

• Podstawowe parametry techniczne

Długość	24,40 m
Szerokość	12,24 m
Wysokość	5,855 m
Powierzchnia zabudowy	298,66 m ²
Powierzchnia użytkowa	279,44 m ²
Kubatura	1224,14 m ³
Liczba kondygnacji	I

Zestawienie powierzchni

PARTER - ZESTAWIENIE POWIERZCHNI			
Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	Powierzchnia użytkowa [m ²]
1	Garaż	Posadzka żywiczna	162,62
2	Pom. magazynowe	Posadzka żywiczna	19,88
3	Korytarz	Gres	14,53
4	Szatnia męska	Gres	11,32
5	Umywalnia + toaleta męska	Gres	11,52
6	Umywalnia + toaleta damska	Gres	7,27
7	Szatnia damska	Gres	4,98
8	Pom. socjalne z jadalnią	Gres	32,02
9	Archiwum	Gres	8,35
10	Pralnia z suszarnią	Gres	6,95
Suma			279,44

5. Opinia geotechniczną oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego:

Parametry techniczne gruntu określono na podstawie wykopów kontrolnych w miejscu planowanej inwestycji. Stwierdzono występowanie gruntów spoistych, piasków gliniastych.

Kategorię zagrożenia bezpieczeństwa budowy wynikającą ze stopnia skomplikowania konstrukcji, jej posadowienia, oddziaływań oraz warunków geotechnicznych określono jako **I kategorię geotechniczną**. Posadowienie budynku mieszkalnego planuje się w sposób bezpośredni na projektowanych ławach i stopach fundamentowych.

6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych:

W budynku nie planuje się lokali mieszkalnych, handlowych i usługowych. Cały budynek pełnić będzie funkcję remizy strażackiej ochotniczej straży pożarnej i dla takiej funkcji zaprojektowano układ funkcjonalno-użytkowy.

7. Liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych (dotyczy budynku mieszkalnego wielorodzinnego): Nie dotyczy.

8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne: Nie dotyczy.

9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:

- Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych:
 - Zapotrzebowanie na wodę – z projektowanego przyłącza do sieci wodociągowej wg odrębnego

opracowania, dzienne zapotrzebowanie na wodę przewiduje się na poziomie ok. 1 m³/dobę. Projektuje się ponadto na sieci wodociągowej przebiegającej przez teren działki nr ew. 75/6 hydrant zewnętrzny DN80 o wydajności 10dm³/s.

- Odprowadzenie ścieków zewnętrzną instalacją kanalizacyjną do projektowanego zbiornika bezodpływowego na nieczystości ciekłe (V=10m³) do czasu wybudowania przez gminę sieci kanalizacji sanitarnej.
- Odprowadzenie wód opadowych – do podziemnego zbiornika na wodę deszczową.
- b) Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się: Nie dotyczy.
- c) Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów: Odpady segregowane w pojemnikach i opróżniane przez wyspecjalizowaną firmę. Brak odpadów niebezpiecznych i zakaźnych.
- d) Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektro-magnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się: Właściwości akustyczne przegród budowlanych zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, zapewniające nieprzekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu na terenie objętym opracowaniem oraz na działkach sąsiednich. Brak promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektro-magnetycznego i innych zakłóceń.
- e) Hałas: Poziom emitowanego hałasu nie będzie przekraczać dopuszczalnych norm.
- f) Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne: Brak negatywnego wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

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

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego wraz z późn. zmianami sporządzono analizę możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

- roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania cwu oraz chłodzenia obliczone zgodnie z przepisami metodologii sporządzania charakterystyki energetycznej przedstawiono powyżej w tabelarycznym zestawieniu
- dostępnymi nośnikami energii jest paliwo stałe, gaz, oraz energia elektryczna
- do analizy porównawczej wybrano systemy konwencjonalne kontra systemy alternatywne. Jako system konwencjonalny wybrano układ ogrzewania gazowego. Jako systemy alternatywne wybrano pompy ciepła typu powietrze-woda
- obliczenia optymalizacyjno-porównawcze zestawiono w poniższej tabeli:

ANALIZA PORÓWNAWCZA WYBRANYCH SYSTEMÓW GRZEWczych W BUDYNKU				
Lp	Parametr	Symbol/Jednostka	Wariant 1	Wariant 2
1	Zapotrzebowanie na energię do ogrzewania	Q _{k,H} [kWh/rok]	12981,19	4662,65
2	Zapotrzebowanie na energię do chłodzenia	Q _{c,H} [kWh/rok]	ND	ND
3	Zapotrzebowanie ciepła dla przygotowania c.w.u.	Q _{k,W} [kWh/rok]	2812,98	964,80
4	Zapotrzebowanie energii do oświetlenia budynku	Q _{p,L} [kWh/rok]	0,00	0,00
5	Energia pomocnicza dla potrzeb ogrzewania, wentylacji i ciepłej wody	E _{el,pom,H W} [kWh/rok]	1326,45	1326,45
6	Energia pierwotna EP	EP [kWh/m ² rok]	32,24	13,09

7	Energia pierwotna dla budynku referencyjnego wg WT2008	EP [kWh/m ² rok]	70,00	70,00
8	Cena energii paliwa dla średniego poziomu cen	[PLN/kWh]	0,54	1,00
9	Koszt emisji gazów cieplarnianych	[PLN/kWh]	ND	ND
10	Obliczony koszt całkowity	PLN/rok	9245,13	6953,90

- wyniki analizy i wybór systemu zaopatrzenia w energię

W tabeli przedstawiono wyniki analizy dla Wariantu 1 w którym źródłem ciepła jest kocioł gazowy, oraz wariant 2 w którym źródłem ciepła i ciepłej wody użytkowej jest pompa ciepła.

Ostona bilansowa budynku pozostała w obu wariantach taka sama.

Zgodnie z powyższymi obliczeniami z analizy wynika, że różnica w zastosowaniu systemu z Wariantu 2 wynosi 2500 zł w roku. Istnieje więc ekonomiczne uzasadnienie stosowania pompy ciepła. Inwestor decyduje się na to rozwiązanie.

11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę:

Budynek remizy strażackiej OSP będzie posiadał urządzenia, które automatycznie regulują temperaturę w pomieszczeniach, które tego wymagają – zawory termostatyczne oraz sterownik automatyczny pompy ciepła z czujnikami temperatury wewnątrz i na zewnątrz budynku.

12. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem:

- Instalacja elektryczna

Licznik zużycia prądu zostanie zlokalizowany na ścianie pomieszczenia pralni z suszarnią od strony garażu wewnątrz budynku. W budynku projektuje się rozprowadzenie instalacji elektrycznej w obwodzie zasilającym gniazda wtykowe 230V, 400V oraz w obwodzie oświetleniowym. Rozmieszczenie wg projektu technicznego branży elektrycznej. Instalacja elektryczna dostarczać będzie prąd do projektowanego systemu alarmowania i ochrony ludności DSP.

- Instalacja grzewcza

Instalacja centralnego ogrzewania zasilana powietrzną pompą ciepła o mocy 14 kW zlokalizowaną w pomieszczeniu pralni z suszarnią. Do ogrzewania pomieszczeń zastosowano ogrzewanie podłogowe.

- Instalacja wod.-kan.

Instalacja wody zimnej:

Woda do budynku mieszkalnego doprowadzana będzie z przyłącza wodociągowego.

Opomiarowanie zużycia wody odbywało się będzie za pomocą zestawu wodomierzowego (dobór zestawu wodomierzowego wg projektu przyłącza) zlokalizowanego garażu.

Projektowana instalacja wodociągowa ma za zadanie dostarczenie wody do wszystkich zainstalowanych przyborów sanitarnych. Instalację wykonać z rur wielowarstwowych PE-Xc/Al/PE-RT systemu TECEflex lub innych, zwracając szczególną uwagę na ciśnienie nominalne zastosowanych rur i średnice wewnętrzne. Przewody prowadzone natynkowo zaprojektowano z miedzi zaprasowywanej. Wszystkie rurociągi wody zimnej należy otulić izolacją przeciwwrośeniową np. z kauczuka syntetycznego o grubości 9 mm lub innej o podobnych właściwościach. Rurociągi doprowadzające wodę do przyborów sanitarnych należy prowadzić w wykutych bruzdach ściennych oraz w warstwach posadzki.

Instalacja wody ciepłej:

Ciepła woda użytkowa dostarczana będzie do projektowanej instalacji wodociągowej z projektowanego podgrzewacza zintegrowanego z pompą ciepła.

Projektowana instalacja wodociągowa ma za zadanie dostarczenie wody do wszystkich zainstalowanych przyborów sanitarnych. Instalację wykonać z rur wielowarstwowych PE-Xc/Al/PE-

RT systemu TECEflex lub innych, zwracając szczególną uwagę na ciśnienie nominalne zastosowanych rur i średnice wewnętrzne. Rury powinny być przystosowane do okresowego przepływu wody o temperaturze 70°C. Zaprojektowano również przewód wody cyrkulacyjnej.

Przewody wody ciepłej należy izolować cieplnie prefabrykowaną izolacją z kauczuka syntetycznego.

Instalacja kanalizacji sanitarnej:

Ścieki sanitarne z budynku odprowadzane będą grawitacyjnie za pośrednictwem instalacji zewnętrznej do projektowanego bezodpływowego zbiornika na nieczystości ciekłe.

Kanalizację sanitarną projektuje się z rur PVC kielichowych łączonych na uszczelki systemu niskoszumowego np. firmy Nicoll. Piony i podejścia do przyborów sanitarnych wykonać z rur PVC. Pion kanalizacyjny wyprowadzony ponad dach zakończyć rurą wywiewną.

Na pionie na najniższej kondygnacji montować rewizje kanalizacyjne. Przewody prowadzone pod posadzką wykonać z rur PVC klasy N (SDR41) litych $\phi 160$ PVC w posadzce na gruncie. Szczegóły dotyczące rozwiązań technicznych przedstawione zostaną w projekcie technicznym branży sanitarnej.

- Wentylacja
Wentylacja odbywać się będzie w sposób mechaniczny – projektuje się dwie centrale nawiewno-wywiewne. Szczegóły wg projektu technicznego branży sanitarnej..
- Projektowany budynek będzie wyposażony w zintegrowany system alarmowania i ochrony ludności DSP.
- Na szczycie wiaty do suszenia węży zostanie zamontowana syrena wirnikowa.
- Budynek zostanie wyposażony w:
 - zlewozmywak zainstalowany w części garażowej i przeznaczony do czyszczenia odzieży Nomex oraz obuwia;
 - stojaki przeznaczone na odzież bojową typu Nomex;
 - regały na sprzęt pożarniczy znajdujące się w pomieszczeniu magazynowym;
 - standardowe wyposażenie socjalne: szafy na odzież, umywalki, zlewozmywak, wyposażenie kuchenne i higienicznosanitarne.

13. Ochrona przeciwpożarowa obiektu.

13.1. Dane ogólne

Celem przedsięwzięcia jest budowa budynku remizy strażackiej ochotniczej straży pożarnej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną oraz wiatą dla suszenia węży strażackich (wiata wg odrębnego opracowania).

13.2. Kategoria zagrożenia ludzi

Budynek użyteczności publicznej z uwagi na przeznaczenie kwalifikuje się w całości do kategorii ZL III. W budynku nie występują pomieszczenia do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób.

13.3. Gęstość obciążenia ogniowego

W całym budynku brak jest pomieszczeń, w których gęstość obciążenia ogniowego przekracza 500MJ/m². W budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

13.4. Odległość od obiektów sąsiednich

Projektowany budynek sytuowany jest na działce z poszanowaniem narzuconej przez decyzję o warunkach zabudowy nieprzekraczalnej linii zabudowy (20m od granicy frontowej działki). Odległość ścian budynku z otworami okiennymi i drzwiowymi od granic działki wynosi co najmniej 4,0m, a odległość ścian budynku bez otworów okiennych i drzwiowych od granic działki wynosi co najmniej 3,0m. Odległość projektowanego budynku od sąsiednich zabudowań wynosi co najmniej 8,0m dla ścian nie będących ścianami oddzielenia przeciwpożarowego.

13.5. Klasa odporności pożarowej

Projektowany budynek jest budynkiem niskim (N) z kategorią zagrożenia ludzi ZL III i tym samym kwalifikuje się do klasy „D” odporności pożarowej. Dla budynku zakwalifikowanego do klasy "D":

- główna konstrukcja nośna – R30,

- konstrukcja dachu – bez wymagań,
- strop – REI30,
- ściana zewnętrzna – EI30(o <-> i),
- ściana wewnętrzna – bez wymagań,
- przekrycie dachu – bez wymagań.

Konstrukcja budynku zakwalifikowanego do klasy „D” spełnia wymagania:

- główna konstrukcja nośna – ramy i słupy stalowe zabezpieczone malowaniem do co najmniej R30;
- ściany zewnętrzne - z płyt warstwowych z rdzeniem PIR obłożone obustronnie blachą (całość o gr. 12 cm) spełnia wymagania co najmniej EI30;
- dach – konstrukcja stalowa (ramy i kratownice) zabezpieczone malowaniem do co najmniej R30 – pokrycie płytami warstwowymi z rdzeniem PIR obłożone obustronnie blachą (całość o gr. 16,5/20,0cm) – dla pokrycia dachu nie stawia się wymagań odporności ppoż. w budynku niskim w klasie D odporności pożarowej, jednak zastosowane materiały zapewniają parametr co najmniej RE30.

Zaprojektowane elementy konstrukcyjne spełniają wymagania klasy odporności ogniowej stawiane im jak dla klasy odporności pożarowej „D”. Wszystkie materiały są klasy NRO.

13.6. Podział na strefy pożarowe

Projektowany budynek stanowi jedną strefę pożarową ZL III o powierzchni 279,48m².

13.7. Warunki ewakuacji

W projektowanym budynku zachowuje się wymagane przepisami techniczno-budowlanymi szerokości, wysokości i długości przejść, dojść i dróg ewakuacyjnych, a także szerokość i wysokość w świetle drzwi do pomieszczeń i szerokość i wysokość w świetle drzwi zewnętrznych do budynku. Wysokość pomieszczeń wynosi co najmniej 3,0m a dla pomieszczeń przeznaczonych dla więcej niż 4 osób co najmniej 3,3m.

13.8. Sposób zabezpieczenia instalacji użytkowych

Budynek wyposażony zostanie w:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu sterowany przyciskami umieszczonymi w pobliżu wejść do budynku;
- sygnalizację alarmu pożaru włączaną przyciskiem znajdującym się przy wejściu głównym do budynku;
- drogi ewakuacyjne oraz pomieszczenia wyposażone zostaną instalację oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego.

13.9. Dobór urządzeń przeciwpożarowych

Zgodnie z zapisami *Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów* projektowana inwestycja nie wymaga zastosowania hydrantów wewnętrznych.

13.10. Wyposażenie w gaśnice

Budynek wyposażony zostanie w gaśnice proszkowe typu ABC znajdujące się w korytarzach stanowiących drogi ewakuacyjne oraz w garażu dla wozów bojowych OSP. Wymagana ilość środka gaśniczego dla powierzchni użytkowej budynku wynoszącej 279,44m² to 5,59kg, zapewniono łącznie 8kg środka gaśniczego dla budynku w postaci gaśnic proszkowych 2-kilogramowych rozmieszczonych na parterze budynku.

13.11. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Dla projektowanej inwestycji nie zachodzi potrzeba zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru. Mimo tego projektuje się hydrant zewnętrzny DN80 o wydajności 10dm³/s.

13.12. Drogi pożarowe

Zgodnie z zapisami *Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych* inwestycja nie wymaga doprowadzenia drogi pożarowej.

Dojazd pożarowy projektowanym zjazdem z drogi publicznej, działka nr 140 oraz projektowanym terenem utwardzonym na terenie posesji.

13.13. Wymagania ogólne

- Budynek zostanie oznakowany znakami bezpieczeństwa w zakresie ewakuacji i ochrony ppoż. zgodnie z *Polską Normą PN-92/N-01256/01/02 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa. Ewakuacja.*
- Budynek będzie posiadać instrukcję bezpieczeństwa pożarowego zgodnie z §6.1 *Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.*
- Wszystkie drzwi o klasie odporności ogniowej oraz dymoszczelne zostaną wyposażone w samozamykacze z możliwością ręcznego otwierania drzwi służących do ewakuacji.
- Elementy budynku, urządzenia i sprzęt służące ochronie przeciwpożarowej będą posiadać aprobaty techniczne ITB lub CNBOP w Józefowie k/Warszawy.

13.14. Zagrożenie życia

W budynku nie występuje zagrożenie życia w rozumieniu ustaleń §12 ust. 1 *Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.*

Zgodnie z zapisami obowiązującego *Rozporządzenia ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej* projektowana inwestycja nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej.

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Adrian Grzegorzczuk

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. arch. Adrianna Tyrakowska