

OPIS TECHNICZNY

INWESTOR: GMINA KOTLIN, UL. POWSTAŃCÓW WLKP. 3
OBIEKT: ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEJ
STRAŻNICY OSP Z PRZEZNACZENIEM NA
ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ
ADRES BUDOWY: 63-220 KOTLI, WYSOGOTÓWEK DZ. NR 155

I

OPIS DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA:

1. Przedmiotem opracowania jest projekt rozbudowy i przebudowy istniejącej strażnicy OSP z przeznaczeniem na świetlicę wiejską.
2. Zagospodarowanie istniejące – budynek strażnicy OSP.
3. Proste warunki gruntowe.
4. Poziom wód gruntowych poniżej posadowienia fundamentów.
5. Zaopatrzenie przeciwpożarowe w wodę z zewnętrznej sieci hydrantowej.
6. Zaopatrzenie w wodę z istniejącego przyłącza wodociągowego.
7. Odprowadzenie ścieków do istniejącego przyłącza kanalizacji sanitarnej. Odprowadzenie wód opadowych po nieutwardzonym terenie działki do dołów chłonnych.
8. Zaopatrzenie w energię elektryczną z istniejącego przyłącza energetycznego.
9. Zaopatrzenie w energię ciepłą z projektowanej instalacji centralnego ogrzewania.
10. Dostęp do drogi publicznej – istniejącym zjazdem od strony drogi gminnej.
11. Działka oraz znajdujący się na niej budynek strażnicy OSP nie podlegają ochronie konserwatorskiej.
12. Po zakończeniu budowy teren działki należy uporządkować, dojazdy i dojścia utwardzić.
13. Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie powodują pogorszenia stanu środowiska naturalnego w rejonie lokalizacji inwestycji oraz nie mają negatywnego wpływu na działki sąsiednie.
14. Miejsca postojowe – projektuje się 10 miejsc postojowych.
15. Ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu – bez zmian.
16. Gospodarowanie odpadami – gromadzenie odpadów w pojemnikach na terenie działki i wywóz na składowisko w ramach systemu gminnego.
17. Łączność przewodowa.
18. Na terenie działki oraz w najbliższym jej sąsiedztwie nie występuje eksploatacja górnicza oraz żadna inwestycja o tego typu charakterze, mogąca mieć wpływ na budynki, których dotyczy niniejsze opracowanie.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI :

- | | |
|---|--------------------------------|
| - powierzchnia działki | 8580,0 m ² = 100 % |
| - powierzchnia zabudowy projektowanego budynku | 213,3 m ² = 2,5 % |
| - powierzchnia utwardzona | 602,5 m ² = 7,0 % |
| - pow. biologicznie czynna | 7764,2 m ² = 90,5 % |
| - pow. biologicznie czynna = 90,5% > 25% wymaganej | |
| - stosunek powierzchni zabudowanej do powierzchni terenu inwestycji = 0,03 < 0,2 maksymalnego | |

II

WARUNKI GEOTECHNICZNE

1. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 243 poz. 463) ustalono:

a) proste warunki gruntowe

- jednorodne grunty w warstwach równoległych do powierzchni
- zwierciadło wody poniżej poziomu posadowienia fundamentów
- brak innych niekorzystnych warunków geologicznych
- ustalenia wykonano na podstawie przebiegu warstw i ich rodzajów w próbnym wykopach oraz wywiadu na temat zachowania się sąsiednich obiektów i zwierciadła wód gruntowych,

b) projektowany budynek strażnicy OSP jest 1 kondygnacyjny.

2. Na podstawie powyższych ustaleń projektowany obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej. W wyniku powyższych ustaleń stwierdzam, że w/wym. grunt spełnia wymogi posadowienia projektowanych obiektów. Projektowana rozbudowa i przebudowa istniejącej strażnicy OSP nie spowodują przekroczenia stanów granicznych gruntu oraz nie zagrażają stateczności konstrukcji sąsiedniego budynku.

UWAGA!

Jeżeli przy prowadzeniu robót ziemnych lub budowlanych warunki gruntowe będą inne od założonych należy niezwłocznie skontaktować się z projektantem.

III

PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO JEGO KUBATURA I ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

1. Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt rozbudowy i przebudowy istniejącej strażnicy OSP z przeznaczeniem na świetlicę wiejską. Rozbudowa będzie polegać na dobudowaniu na wschodniej elewacji betonowego podestu tworzącego scenę zadaszoną dachem jednospadowym. Od strony zachodniej projektuje się dobudowanie do części istniejącej pomieszczeń sali oraz wiatrołapu. W projektowanym budynku organizowane będą imprezy okolicznościowe oraz posiedzenia organizowane przez Gminę Kotlin. W części istniejącej zostanie stworzone zaplecze kuchenne – sanitarne. W wyniku przebudowy powstanie pomieszczenie kuchni oraz toaleta męska i toaleta damska przystosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych. Pomiędzy projektowaną częścią a istniejącą powstanie otwór drzwiowy umożliwiający swobodny dostęp osobom znajdującym się w sali czy wiatrołapie. Oprócz dostępu do projektowanej części poprzez drzwi zlokalizowane na ścianie frontowej, będzie również możliwość dostępu od ściany tylnej – południowej. Garaż Ochotniczej Straży Pożarnej nie został objęty opracowaniem i pozostanie bez zmian.

2. W budynku nie występują bariery architektoniczne mogące utrudnić dostęp osobom niepełnosprawnym. Poziom parteru jest równy poziomowi gruntu, dlatego nie występują schody, próg.

3. Zestawienie powierzchni budynku przed rozbudową:

- powierzchnia zabudowy	79,16 m ²
- powierzchnia całkowita	79,16 m ²
- powierzchnia użytkowa	58,64 m ²
- kubatura	356,00 m ³

4. Zestawienie wymiarów gabarytowych budynku przed rozbudową:

- długość	9,65 m ²
- szerokość	9,63 m ²
- wysokość max – kalenica	6,45 m ²

Liczba kondygnacji: 1 kondygnacja.

4. Zestawienie powierzchni budynku po rozbudowie:

- powierzchnia zabudowy	213,30 m ²
- powierzchnia całkowita	213,30 m ²
- powierzchnia użytkowa	164,62 m ²
- kubatura	941,00 m ³

5. Zestawienie wymiarów gabarytowych budynku po rozbudowie:

- długość	9,65 m ²
- szerokość	24,50 m ²
- wysokość max – kalenica	6,45 m ²

Liczba kondygnacji: 1 kondygnacja.

IV

ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANE

1. Budynek strażnicy OSP podlegający inwestycji jest jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony. Dach dwuspadowy o konstrukcji drewnianej nad projektowaną salą i wiatrołapem oraz jednospadowy o konstrukcji stalowej nad projektowaną sceną.
2. Bryła budynku zwarta, nawiązująca do tradycji polskiej.

V

UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO

1. UKŁAD KONSTRUKCYJNY

Układ konstrukcyjny projektowanego budynku – tradycyjny:

- konstrukcję nośną stanowią ściany murowane,
- konstrukcja dachu – dach dwuspadowy, nachylenie połaci 28°.

2. ROBOTY ZIEMNE

Wykop pod fundamenty należy wykonać mechanicznie bądź ręcznie. W przypadku mechanicznego wykonywania wykopu, ostatnie 30 cm pogłębić ręcznie. Zasypkę wykopu na ściany fundamentów również wykonać ręcznie.

3. FUNDAMENTY

Ławy fundamentowe wylewane z betonu B20. Ławy o przekroju 60 cm na 40 cm zbroić 4 prętami Ø12 ze stali A-III (34GS) oraz poprzecznie strzemionami Ø6 co 25 cm ze stali A-0 (St0S). Należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie ciągłości zbrojenia podłużnego konstrukcyjnego, bezwzględnie w narożach ław. Zachowujemy otulinę zbrojenia w postaci 5 cm. Ławy pod projektowaną sceną o przekroju 30 cm na 40 cm zbroić 4 prętami Ø12 ze stali A-III (34GS) oraz poprzecznie strzemionami Ø6 co 25 cm ze stali A-0 (St0S).

4. ŚCIANY FUNDAMENTOWE

Ściany fundamentowe wykonać z bloczków betonowych o grubości 25 cm na zaprawie cementowej zwykłej klasy M5. Na ławach fundamentowych i na wierzchu ścian fundamentowych należy ułożyć poziomą izolację przeciwwilgociową w postaci dwóch warstw papy na lepiku. Pionową izolację przeciwwilgociową wykonać przy pomocy Abizolu lub Dysperbitu. W przypadku wysokiego poziomu wody gruntowej należy ułożyć pionową izolację wodochronną na ścianach fundamentowych i poziomą na płycie betonowej podłogi na gruncie.

5. ŚCIANY

Ściany konstrukcyjne o grubości 25 cm należy wykonać z betonu komórkowego lub z cegły ceramicznej szczelinowej na zaprawie cementowo-wapiennej. Projektowane ściany zewnętrzne, ewentualnie istniejące nieocieplone należy docieplić od zewnątrz styropianem o grubości 12 cm. Ściany nośne usztywnione są wieńcami z betonu B15 zbrojonego stalą A-II na poziomie stropów i dachu jak pokazano na przekrojach.

6. NADPROŻA I PODCIĄGI

Nadproża z prefabrykowanych belek żelbetowych L-19 wg opisu konstrukcji. Alternatywnie nadproża prefabrykowane YTONG przy rozpiętościach do 1,75 m.

7. RDZENIE

Zaprojektowano rdzenie o przekroju kwadratowym 25 x 25 cm, których elementem nośnym jest człon żelbetowy z betonu B20 (C16/C20) zbrojony stalą A-III. Zbrojenie rdzeni należy kotwić dołem w istniejącym wieńcu żelbetowym, a górą w zaprojektowanym wieńcu żelbetowym wieńczącym ściany kolankowe.

8. POSADZKI

Posadzki z płytek ceramicznych, wykonać wg przekroju A-A zawartego w dokumentacji rysunkowej:

- płytki ceramiczne
- wylewka betonowa gr. 5 cm zbrojona siatką stalową
- płyty styropianowe FS 20 gr. 8 cm
- izolacja – folia PE,
- podkład z chudego betonu gr. 10 cm,
- podsypka żwirowa gr. 20 cm

9. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

Stolarka okienna i drzwiowa PCW.

10. DACH

Więźba dachowa nad projektowaną częścią drewniana, z drewna iglastego łączonego na płytki kolczaste, o kącie nachylenia połaci na 28°. Dźwigary dachowe przygotowane przez firmę zajmującą się projektowaniem, wykonaniem i montażem tego typu konstrukcji np. firma Inter-Lers. Rozkład konstrukcji przedstawiony na rzucie jest jedynie schematem i służy do zobrazowania zaprezentowanego rozwiązania. Elementy konstrukcji dachowej należy połączyć z murlatami opartymi na murze. Murlaty należy osadzić na zakotwionych uprzednio w wieńcu żelbetowym kotwach stalowych, ocynkowanych, zakończonych hakiem i nagwintowanych. Przed pracami montażowymi drewno należy zaimpregnować środkami przeciwwgrzybowymi oraz przeciwogniowymi. Konstrukcja dachowa nad sceną stalowa, według dokumentacji rysunkowej. Na trzech dźwigarach stalowych kratowych opierać się będą płatwie, na których następnie zostanie położone pokrycie dachu.

11. POKRYCIE

Pokrycie dachu z blachy trapezowej w kolorze dopasowanym do pokrycia na istniejącej części strażnicy OSP. Ocieplenie dachu wykonać przy pomocy wełny mineralnej grubości 18 cm lub styropianu montowanego pomiędzy dźwigarami drewnianymi.

12. RYNNY

Przyjęto rynny i rury spustowe PCW.

13. TYNKI I WYKOŃCZENIE ŚCIAN

Tynki wewnętrzne cementowo – wapienne dwuwarstwowe lub cienkowarstwowe gipsowe.
Zewnętrzne mineralne malowane farbami silikatowymi w jasnych kolorach pastelowych.

14. MALOWANIE

Malowanie ścian farbami emulsyjnymi na biało, ściany zewnętrzne w kolorach pastelowych.

7. ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCYJNYCH

- „Obciążenia stałe. Obciążenia budowli”
wg PN-82/B-02001
- „Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe”
wg PN-82/B-02003
- „Obciążenie śniegiem. Obciążenia w obliczeniach statycznych” –I strefa
wg PN-80/B-02010
- „Obciążenie wiatrem. Obciążenia w obliczeniach statycznych” - I strefa
- „Konstrukcje murowe- obliczenia statyczne i projektowanie”
wg PN-87/B-03002
- „Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.” wg PN-84/B-03264
- „Konstrukcje drewniane- obliczenia statyczne i wymiarowanie”
wg PN-81/B-03150.00 i PN-81/B-03150.01
- „Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie”
wg PN-90/B-03200
- „Posadowienie bezpośrednie budowli”
wg PN-81/B-03020
- „Ochrona cieplna budynków- wymagania i obliczenia”
wg PN-91/B02020

Do obliczeń przyjęto najbardziej niekorzystne układy obciążeń. Wymiarowanie poszczególnych elementów konstrukcyjnych wykonano zgodnie z obowiązującymi normami, zarządzeniami i z zastosowaniem jednostek miar w układzie S.I.

VI

CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU

1. Odprowadzenie ścieków do istniejącej na terenie gminy sieci kanalizacji sanitarnej za pomocą istniejącego przyłącza kanalizacyjnego. Odprowadzenie wód opadowych do dolów chłonnych po nieutwardzonym terenie działki.
2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów pyłowych i płynnych – brak.
3. Wytwarzanie odpadów stałych. Odpady stałe składowane będą do specjalnych pojemników zlokalizowanych na terenie działki i opróżnianych przez odpowiednią firmę.
4. Emisja promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń – brak.
5. Po ukończeniu inwestycji, prowadzona działalność nie będzie przekraczać dopuszczalnych norm hałasu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. Nr 120 poz. 826 z późn. zm.). Zatem hałas przenikający do wnętrz mieszkalnych z projektowanego obiektu nie będzie przekraczał dopuszczalnych norm, pozostając w zgodzie z obowiązującymi przepisami prawa.

Nie ma więc przesłanek aby umieścić w pobliżu obiektu instalację bądź urządzenia zmniejszające ewentualne uciążliwości, gdyż nie przekroczą one poziomów normowych.

6. Zainstalowane na obiekcie oświetlenie umożliwiające bezpieczną komunikację w pobliżu obiektu nie będzie powodowało dokuczliwości dla sąsiadów w postaci nadmiernego oświetlenia, migotania, oślepiania, zakłócania nocnego spoczynku.

7. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan – na działce objętej inwestycją brak drzew.

8. Na terenie objętym inwestycją nie stwierdzono siedliska żadnych ptaków.

Reasumując, stwierdza się, że przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie powodują pogorszenia stanu środowiska naturalnego ponad dopuszczalne normy w rejonie lokalizacji inwestycji.

VII

WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji:

Projektowany budynek ma jedną kondygnację nadziemną i nie jest podpiwniczony. Maksymalna wysokość budynku w najwyższym punkcie dachu wynosi 6,45 m. Powierzchnia użytkowa wynosi 164,62 m².

2. Odległości od obiektów sąsiednich:

Budynek oddalony jest od najbliższego budynku o 23m.

3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych:

Wyposażenie budynku objętego opracowaniem to głównie stoły, krzesła, niezbędne urządzenia do podgrzewania i podawania posiłków. W garażu znajduje się samochód należący do Ochotniczej Straży Pożarnej.

4. Przewidywana wielkość obciążenia ogniowego:

Poniżej 500 MJ/m².

5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób w obiekcie.

Budynek zalicza się do kategorii „ZL I” o gęstości obciążenia ogniowego $Q_d \leq 500$ MJ/m². Maksymalnie w obiekcie przebywać będzie jednocześnie ok. 80 osób.

6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:

W budynku oraz na przestrzeni zewnętrznej nie występuje zagrożenie wybuchem.

7. Podział obiektu na strefy pożarowe:

Budynek stanowi jedną strefę pożarową.

8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa elementów budowlanych:

Z wysokości budynku i kategorii „ZL I” wynika, że wymagana jest klasa „D” odporności pożarowej. Dla klasy „D” główna konstrukcja nośna to R 30, strop R E I 30 oraz ściana zewnętrzna E I 30.

Gdzie:

R - nośność ogniowa (w minutach),

E - szczelność ogniowa (w minutach),

I - izolacyjność ogniowa (w minutach),

Powyższe wartości określone zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.

9. Warunki ewakuacyjne:

Z budynku bezpośrednio na zewnątrz prowadzą dwa wyjścia jedno przez wiatrołap na część frontową, drugie z wyjść na tylną część projektowanego budynku.

Długość przejść ewakuacyjnych max. 13,5 m, przy dopuszczalnej do 40,0 m (dla co najmniej dwóch dojść). Wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz budynku oznakowane zostaną tablicami fotoluminescencyjnymi wg PN-92/N-01256/02.

10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych:

W budynku wykonana jest instalacja elektryczna standardowa, zabezpieczona tablicą rozdzielczą prądu. Budynek powinien mieć zapewniony przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

11. Dobór urządzeń instalacji p.poż.:

Budynek nie posiada hydrantów ani instalacji sygnalizacji pożaru.

12. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy:

Nie jest wymagany przepisami.

13. Zapotrzebowanie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru:

10 dm³/s, z co najmniej jednego hydrantu zewnętrznego DN 80 o wydajności 10 dm³/s, usytuowanego w odległości 5÷75 m od ściany zewnętrznej budynku.

14. Drogi pożarowe:

Do obiektu istnieje dojazd z jednej strony (dłuższy wymiar budynku 22,0 m < 60,0 m).

VIII

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

1. Bilans mocy zainstalowanych urządzeń oraz parametry sprawności tych urządzeń wg danych producentów.
2. Właściwości cieplne poszczególnych przegród spełniają wymagania zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz. U. Nr 75, poz. 690 z 15.06.2002 r. z późniejszymi zmianami:
 - a) ściana zewnętrzna:
 - współczynnik $U = 0,28 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
 - b) dach jednospadowy:
 - współczynnik $U = 0,23 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
 - c) stolarka okienna:
 - współczynnik $U = 1,50 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K} < U_{(\text{max})} = 1,90 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$,
 - d) stolarka drzwiowa:
 - współczynnik $U = 1,50 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K} < U_{(\text{max})} = 1,90 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.
3. Parametry sprawności instalacji grzewczej zgodnie z projektem instalacyjnym.

X

OPIS WYKOŃCZENIA ELEWACJI

1. Ściany tynkowane tynkiem mineralnym malowane farbami silikatowymi w jasnych kolorach pastelowych.
2. Dach pokryty blachą trapezową.
3. Stolarka zewnętrzna PCW w kolorze białym.
4. Rynny i rury spustowe PCW w kolorze brązowym.

XI

UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie prace związane z realizacją obiektu prowadzić pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy, zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym z zachowaniem wymagań BHP w budownictwie oraz przy użyciu wyrobów dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

XII

EKSPERTYZA TECHNICZNA

Badania odkrywkowe gruntu wykazały, że występują proste warunki gruntowe, nie występują niekorzystne zjawiska geologiczne, które mieszczą się w pierwszej kategorii geotechnicznej. W próbnym wykopie na głębokości posadowienia projektowanych ław fundamentowych nie stwierdzono wody gruntowej. Prowadzone rozbudowa i przebudowa nie będą stwarzały zagrożeń i niebezpieczeństwa pod warunkiem prowadzenia ich zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz bezpieczeństwa i higieny pracy. Projektowane rozbudowa i przebudowa nie spowodują przekroczenia stanów granicznych gruntu oraz nie zagrażą stateczności konstrukcji sąsiednich budynków.

XIII

ZALECENIA BUDOWLANE

Roboty budowlane

Roboty budowlane winny być wykonane zgodnie ze sztuką budowlaną oraz obowiązującymi przepisami i normami.

Roboty budowlane prowadzone powinny być pod nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. arch. IZABELA WALCZAK-FIEC
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
architektonicznej
nr ewid. 7131/1/P/2001

mgr.inż. KRZYSZTOF KOWALSKI
UP.PROJ. I KIER. BUD. W SPEC. KONSTR.
BUD. – BEZ OGRANICZEŃ upr. Nr
WKP/0060/PWOK/06
JAROCIN, ul. KONWALIOWA 2,
TEL. 502-223-864

SPRAWDZONO

w trybie art. 20, ust. 2
Prawa Budowlanego
inż. RYSZARD KOWALSKI
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY
Centr. Rej. Rzecz. Bud. nr 17/01/R