



**Pracownia Projektowa ABC PROJEKTY – INWESTYCJE**

16-400 Suwałki, ul. Franciszkańska 5 lok. 43  
Tel. +48 601 98 29 77, e-mail: abcpi@interia.pl  
Andrzej Czatrowski - konstruktor

Nazwa elementu projektu budowlanego:

**EKSPERTYZA O STANIE TECHNICZNYM  
ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OCHOTNICZEJ  
STRAŻY POŻARNEJ W POTASZNI NA  
POTRZEBY ROZBUDOWY**

Nr tomu / liczba tomów

2/2

Nazwa zamierzenia budowlanego:

**Rozbudowa, przebudowa i nadbudowa budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w Potaszni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną**

Adres i kategoria obiektu budowlanego:

**Potasznia; gmina Suwałki**

**kat. obiektu: IX**

Nazwa jednostki ewidencyjnej, nazwa i numer obrębu ewidencyjnego oraz numery działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany:

**Jednostka ewidencyjna: Suwałki, 201207\_2;**

**Obręb ewidencyjny: Potasznia (0032); Nr ewidencyjny działki: 193/2**

Imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres:

**Gmina Suwałki, 16-400 Suwałki, ul. Świerkowa 45**

Data opracowania:

30.11.2023

# **OCENA STANU TECHNICZNEGO ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ W POTASZNI NA POTRZEBY PRZEBUDOWY, NADBUDOWY I ROZBUDOWY**

OBIEKT: PRZEBUDOWA, NADBUDOWA I ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU  
OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ

ADRES: POTASZNIA, DZ. NR EW. 193/2

INWESTOR: GMINA SUWAŁKI, 16-400 SUWAŁKI, UL. ŚWIERKOWA 45  
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: SUWAŁKI, 201207\_2  
OBREB EWIDENCYJNY: POTASZNIA (0032); NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI: 193/2

AUTOR: mgr inż. Andrzej Czatrowski  
upr. nr SUW-45/94 .....

## **1. Część ogólna**

### **1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest opinia techniczna konstrukcyjna o stanie istniejącego budynku OSP w Potasznii, który zlokalizowany jest na działce nr ewid. 193/2, pod kątem możliwości przebudowy, nadbudowy i rozbudowy budynku o część wraz ze zmianą sposobu użytkowania.

Obecnie w budynku zlokalizowana jest sala wielofunkcyjna z niewielkim zapleczem w postaci aneksu kuchennego i toalety oraz dwa stanowiska garażowe na samochody jednostki OSP. Część socjalno-sanitarna nie jest skomunikowana bezpośrednio z częścią garażową co wymusza wyjście na zewnątrz budynku i ponowne wejście do drugiej części budynku aby z niej skorzystać.

Program funkcjonalny obiektu jest niewystarczający stąd zaplanowano inwestycję polegającą na rozbudowie, nadbudowie i przebudowie istniejącego budynku. Inwestycja zwiększa powierzchnię użytkową i rozszerza program użytkowy budynku o pomieszczenia wielofunkcyjne, w których mogą być prowadzone szkolenia, warsztaty dla strażaków, może powstać siłownia i sala odpoczynku, zaprojektowano nowe pomieszczenia biurowe, socjalne i sanitarne skomunikowane z częścią garażową obiektu. Całość inwestycji wpłynie pozytywnie na komfort użytkowników. Wejście główne do obiektu zaprojektowano od strony wschodniej. Jest ono przystosowane dla osób niepełnosprawnych.

Obecnie kotłownia wraz z magazynem opału znajduje się w piwnicy. Część podpiwniczona posiada bezpośrednie wyjście na zewnątrz budynku, do którego prowadzą schody. Stan techniczny i nienormatywne wartości dla schodów i samego pomieszczenia kotłowni wymusiły zlikwidowanie podpiwniczenia. Nastąpi jego zasypanie, a w miejscu stropu zostanie wykonana płyta na gruncie. Nowa kotłownia, wydzielona pożarowo, z kotłem gazowym 2 - funkcyjnym opalanym gazem została zaprojektowana na poziomie poddasza użytkowego.

### **1.2. Podstawa opracowania**

Podstawa opracowania:

- zlecenie Inwestora
- wizja lokalna oraz oględziny na obiekcie wraz z wykonaną dokumentacją zdjęciową (zdjęcia zostały zawarte w dalszej części niniejszego opracowania)

Ocena stanu technicznego obejmuje wszystkie elementy konstrukcyjne budynku związane z jego przebudową, nadbudową i rozbudową.

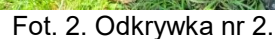
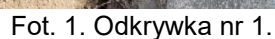
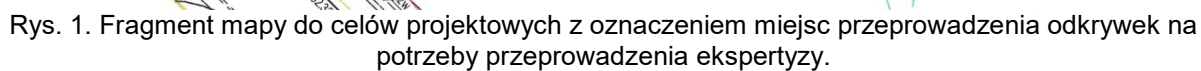
## **2. Opinia techniczna**

### **2.1. Fundamenty**

Na potrzeby niniejszego opracowania stan fundamentów oraz ścian fundamentowych określono na podstawie oględzin miejscowo wykonanych odkrywek sięgających poziomu posadowienia oraz obserwacji geodezyjnych zachowania się obiektu.

Budynek posiada betonowe ławy fundamentowe, ściany fundamentowe oraz ściany piwnic wykonane w części jako betonowe oraz murowane z bloczków betonowych i cegły wapienno – piaskowej na zaprawie cementowo – wapiennej. Grubość ścian wynosi 51,0cm co oznacza iż wykonane są one jako warstwowe z wypełnieniem materiałem docieplającym (styropian).

**Stan fundamentów określono jako dobry, pozwalający na rozbudowę budynku.**







Fot. 3. Odkrywka nr 3.



Fot. 4. Wejście do pomieszczenia piwnicy.



Fot. 5. Pomieszczenie piwnicy.



Fot. 6. Pomieszczenie piwnicy.

### **Zalecenie konstrukcyjne**

Projektuje się wzmocnienie fundamentów pod ścianami istniejącymi oraz ścian fundamentowych poprzez ich odkopanie oraz uzupełnienia ubytków i nierówności (wykonanie obrzutki z zaprawy cementowej i narzutu z zaprawy cementowo-wapiennej), a następnie wykonanie izolacji przeciwwilgociowej oraz termicznej.

W części piwnicznej należy замуrować wejście do piwnicy bloczkami betonowymi pełnymi M4 i M6 o min.  $f_b=20\text{MPa}$  na zaprawie cementowej M15 opartej na fundamencie (izolacja od fundamentu papą termozgrzewalną) dopasowując grubość ściany do grubości ściany istniejącej łącząc je zgodnie z zasadami sztuki murarskiej.

### **2.2. Strop nad piwnicą**

**Stan ogólny dobry, jednak ze względu na fakt iż strop ten przeznaczony jest do rozbiórki a istniejące pomieszczenie piwniczne do zasypania, ocena nie podlega szczegółowej analizie.**

### **2.3. Ściany parteru**

Ściany zewnętrzne konstrukcyjne parteru budynku wykonane są z bloczków z betonu komórkowego oraz cegły wapienno – piaskowej na zaprawie cementowo – wapiennej. Grubość ścian zewnętrznych  $48,0 \div 57,0\text{cm}$  oznacza iż wykonane są one jako warstwowe z pustką powietrzną lub z wypełnieniem materiałem docieplającym (styropian, wełna mineralna).



**Na podstawie obserwacji ścian zewnętrznych nośnych budynku stwierdzono iż ich stan jest dostateczny i dobry, pozwalający na rozbudowę budynku.**

Ściany wewnętrzne konstrukcyjne parteru budynku wykonane są z bloczków z betonu komórkowego oraz cegły wapienno – piaskowej na zaprawie cementowo – wapiennej. Grubość ścian wewnętrznych 26,0 ÷ 28,0cm (grubość uwzględnia otynkowanie).

**Na podstawie obserwacji ścian wewnętrznych nośnych budynku stwierdzono iż ich stan jest dostateczny i dobry, pozwalający na rozbudowę budynku.**



Fot. 7. Elewacja zachodnia.



Fot. 8. Elewacja zachodnia.



Fot. 9. Elewacja zachodnia.



Fot. 10. Elewacja północna.



Fot. 11. Elewacja wschodnia.



Fot. 12. Elewacja wschodnia.





Fot. 13. Elewacja wschodnia.



Fot. 14. Elewacja południowa.



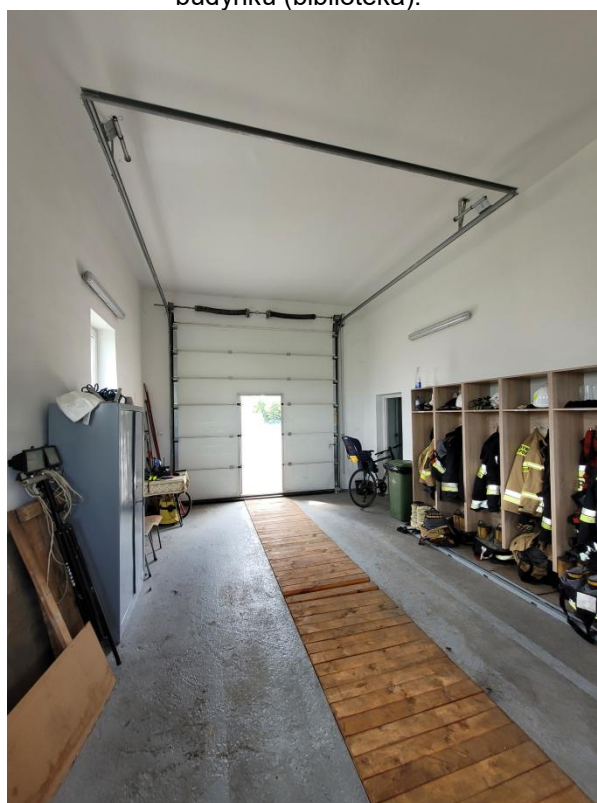
Fot. 15. Pomieszczenie wielofunkcyjne.



Fot. 16. Pomieszczenie nad częścią środkową budynku (biblioteka).



Fot. 17. Pomieszczenie nad częścią środkową budynku (aneks kuchenny z łazienką).



Fot. 18. Pomieszczenia garażowe.

## 2.4. Nadproża

Nadproża nad drzwiami w ścianach wewnętrznych i w ścianach zewnętrznych, jak również nadproża nad oknami w ścianach zewnętrznych wykonane są jako żelbetowe, monolityczne. W trakcie oględzin budynku nie zaobserwowano nadmiernych ugięć ani spękań nadproży mogących świadczyć o ich nieprawidłowej pracy.

**Stan nadproży określono jako dobry, pozwalający na rozbudowę budynku.**

## 2.5. Strop nad parterem

Strop międzykondygnacyjny budynku nad parterem składa się z trzech różnej konstrukcji stropów monolitycznych żelbetowych z czego spód stropu nad częścią garażową znajduje się na innej rzędnej wysokościowej niż dwa pozostałe (rozkład stropów przedstawiono na rysunkach inwentaryzacji).

Strop nad pomieszczeniem sali wielofunkcyjnej jest stropem monolitycznym grubości 12,0cm zbrojonym najprawdopodobniej krzyżowo na ruszcie z belek żelbetowych 24,0 x 35,0cm (belki zlicowane ze spodem stropu). Na belkach żelbetowych oparte są słupki więźby dachowej. Na stropie zalega papa oraz wełna mineralna, od spodu - sufit podwieszany na stelażu.



Fot. 19. Strop nad salą wielofunkcyjną.



Fot. 20. Strop nad salą wielofunkcyjną.

**Stan ogólny zły, stropy wykazują nadmierne ugięcia mogące świadczyć o ich nieprawidłowej pracy w konstrukcji budynku. Dodatkowo ze względu na zmianę sposobu użytkowania poddasza z nieużytkowanego na użytkowy strop ten przeznaczony jest do rozbioru. Ze względu na duże rozpiętości pomieszczenia zaprojektowano strop w systemie RECTOR, który jest stropem belkowo – pustakowym.**

Strop nad pomieszczeniami w części środkowej budynku jest stropem monolitycznym belkowym. Płyta grubości 12,0cm zbrojona najprawdopodobniej jednokierunkowo natomiast belki żelbetowe o wymiarach 16,0 x 24,0cm w rozstawie co około 110,0 ÷ 120,0cm (belki zlicowane ze spodem stropu). Na belkach żelbetowych oparte są słupki więźby dachowej. Na stropie zalega papa oraz wełna mineralna, od spodu strop jest otynkowany.





Fot. 21. Strop nad częścią środkową budynku.



Fot. 22. Strop nad częścią środkową budynku.

**Stan ogólny dobry, strop nie wykazuje nadmiernego ugięcia. Świadczy to o jego prawidłowej pracy w konstrukcji budynku. Jednak ze względu na zmianę sposobu użytkowania poddasza z nieużytkowanego na użytkowy oraz projektowaną rozbudowę jego nośność ocenia się na niewystarczającą - strop ten przeznaczony jest do rozbiórki. Zaprojektowano strop w systemie RECTOR usztywniający bryłę budynku, spinający ściany parteru i poddasza.**

Strop nad pomieszczeniami garażowymi budynku jest stropem monolitycznym belkowym. Płyta grubości 10,0cm zbrojona najprawdopodobniej jednokierunkowo natomiast belki żelbetowe o wymiarach 16,0 x 17,0cm w rozstawie co około 150,0cm (belki zlicowane ze spodem stropu). Na belkach żelbetowych oparte są słupki więźby dachowej. Na stropie zalega papa oraz wełna mineralna, od spodu strop jest otynkowany.



Fot. 23. Strop nad częścią garażową.



Fot. 24. Strop nad częścią garażową budynku.

**Stan ogólny dobry, strop nie wykazuje nadmiernego ugięcia. Świadczy to o jego prawidłowej pracy w konstrukcji budynku. Jednak ze względu na zmianę sposobu użytkowania poddasza z nieużytkowanego na użytkowy oraz projektowaną rozbudowę jego nośność ocenia się na niewystarczającą - strop ten przeznaczony jest do rozbiórki. Zaprojektowano strop w systemie RECTOR usztywniający bryłę budynku, spinający ściany parteru i poddasza.**

## 2.6. Ściany poddasza

Ściany zewnętrzne konstrukcyjne poddasza nadziemna budynku wykonane są z bloczków z betonu komórkowego oraz cegły wapienno – piaskowej na zaprawie cementowo – wapiennej. Grubość ścian zewnętrznych 33,0 ÷ 37,0cm - warstwowe z materiałem docieplającym (styropian). Ogólnie w ścianach poddasza zaobserwowano wiele spękań, rozwarstwień muru oraz miejsc z brakiem prawidłowego przewiązania cegieł w murze.





Fot. 25. Ściany poddasza.



Fot. 26. Ściany poddasza.

**Stan ścian poddasza określono jako średni. Jednak ze względu na zmianę sposobu użytkowania poddasza z nieużytkowanego na użytkowy oraz projektowaną rozbudowę ściany poddasza przeznaczone są do rozbiórki.**

## 2.7. Dach

Istniejąca więźba dachowa drewniana o ustroju płatwiowo - kleszczowym oparta na ścianach zewnętrznych oraz poprzez słupy i podwaliny na stropie nad parterem o kątach nachylenia połaci ok. 34° i 40°. Krokwie w rozstawie co około 1,00m. Podstawowe przekroje elementów drewnianych: murlata – 14,0x14,0cm, platew – 13,0x13,0cm, jętka - 6,0x12,0cm, krokiew 6,0x12cm, łąty z nieobrobionej tarcicy w rozstawie co około 0,5m. Dach kryty blachą trapezową stalową ocynkowaną ułożoną bez deskowania, nieposiadającą paroizolacji.

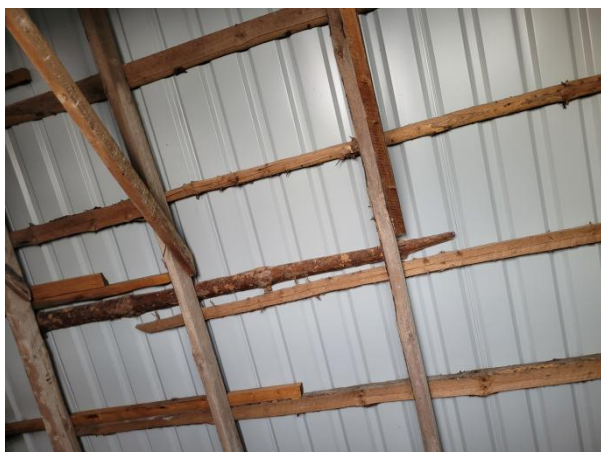
Stwierdzono uszkodzenia elementów drewnianej konstrukcji w postaci pęknięć podłużnych - wzdłuż włókien - słupów, krokwi i płatwi na skutek skurczu drewna od wpływów temperatury. Stwierdzono również uszkodzenia drewna zniszczonego przez grzyby i owady.



Fot. 27. Więźba dachowa.



Fot. 28. Więźba dachowa.



Fot. 29. Więźba dachowa.



Fot. 30. Więźba dachowa.

**Stan więźby dachowej ogólny zły. Dodatkowo ze względu na zmianę sposobu użytkowania poddasza z nieużytkowanego na użytkowy oraz projektowaną rozbudowę, więźbę przeznaczono do rozbiórki.**

### 3. **WNIOSKI:**

1. Skalę oceny stanu technicznego budynku przyjęto w oparciu o zasady kontroli stanu zużycia technicznego elementów konstrukcyjnych obiektów przy przeprowadzanych okresowych kontrolach obiektów zgodnie z art. 62 ustawy Prawo Budowlane. Skala ta jest następująca:
  - dobry - zużycie: 0-15%
  - zadowalający - zużycie: 16-25%
  - średni - zużycie: 26-40%
  - zły - zużycie: 41-50%
  - awaryjny - zużycie: ponad 50%
2. Stan ogólny budynku określa się jako dostateczny i dobry pozwalający na rozbudowę budynku.
3. Niniejszą ekspertyzę wydano na podstawie oględzin wizualnych elementów budynku pokrytych okładzinami (tynki, okładziny ścienne: boazerie, glazury). Po skuciu tynków możliwe jest stwierdzenie dodatkowych faktów mogących świadczyć o innym stanie technicznym budynku w stosunku do opisanego.
4. Prace wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlanych.” Używać materiały posiadające stosowne atesty, aprobaty techniczne i spełniające obowiązujące normy.
5. Całość robót winna być wykonywana przez wykwalifikowanych robotników pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia wykonawcze.
6. Wszystkie elementy i fazy wykonawstwa budynku powinny być odebrane i potwierdzone przez odpowiedni wpis do Dziennika Budowy.

#### **Opracował:**

mgr inż. Andrzej Czatowski  
upr. Nr SUW-45/94  
Suwałki, 30 listopada 2023