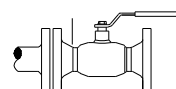


NAZWA JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ



PROJEKTOWANIE I NADZORY BUDOWLANE – inż. Stefan Tur

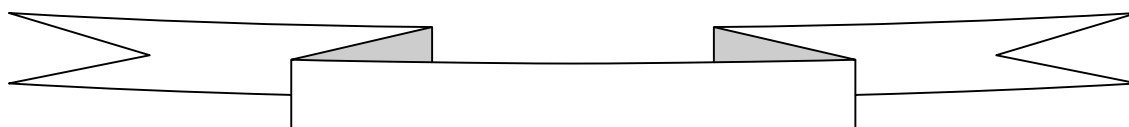
37-464 Stalowa Wola, ul. Piastowska 11

tel. (15) 844-40-86 fax. (15) 642-71-18 kom. 603-744-221 email: s.tur@interia.pl



| | | | | | | |
|--------------------------|---|----------------|---|---|---|---|
| Ilość oprac. egzemplarzy | 4 | Nr egzemplarza | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--------------------------|---|----------------|---|---|---|---|

| | |
|----------------------------|---|
| Inwestor: | Gmina Potok Górny; 23-423 Potok Górny nr 116. |
| Obiekt: | Rozbudowa budynku remizy OSP w Nakliku. |
| Rodzaj opracowania: | Projekt budowlany. |



PROJEKT

Obiekt: Rozbudowa budynku remizy OSP w Nakliku.

Adres budowy: Naklik gm. Potok Górny, działka nr ewidencyjny gruntów 1580, 1088/2, 1089/2, 1090/2, 1611.

Inwestor: Gmina Potok Górny; 23-423 Potok Górny nr 116.

Rodzaj opracowania: projekt budowlany.

PROJEKT ZAWIERA:

1. Stronę tytułową.
2. Opis techniczny projektowanej rozbudowy budynku.
3. Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.
4. Obliczenia statyczne elementów konstrukcyjnych.
4. Rysunki konstrukcyjno-architektoniczne:
 - Rzut ław fundamentowych w skali 1:100
 - Rzut ścian fundamentowych w skali 1:100
 - rzut parteru w skali 1:100
 - rzut poddasza w skali 1:100
 - rzut więźby dachowej w skali 1:100
 - widok więźby dachowej
 - rzut dachu w skali 1:100
 - przekrój pionowy w skali 1:50
 - elewacje budynku w skali 1:100
 - zestawienie stolarki otworowej
 - widok budynku
 - rysunki elementów konstrukcyjnych

Stalowa Wola, listopad 2020r.

AUTORZY OPRACOWANIA:

| <i>Projektant - imię i nazwisko</i> | <i>Numer uprawnień</i> | <i>Zakres posiadanych uprawnień</i> | <i>Podpis</i> |
|---|------------------------|--|---------------|
| Jan Hara branża architektoniczna i konstrukcyjna | 71/Tbg/88 | Do projektowania w specjalności konstrukcyjno budowlanej | |

SPRAWDZAJĄCY:

| Projektant - Sprawdzający | Numer uprawnień | Zakres posiadanych uprawnień | Podpis |
|--|----------------------|---|--------|
| Mgr. Inż. arch. Bartosz Łukasiewicz branża architektoniczna | 9/PKOKK/2018 | Do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń. | |
| Mgr Inż. Adam Krupa branża konstrukcyjna | PDK/0166/PW OK/12 | Do projektowania w specjalności konstrukcyjno budowlanej bez ograniczeń | |

OPIS TECHNICZNY

do projektu rozbudowy budynku remizy OSP.

I. Opis ogólny:

1.1. Część istniejąca:

Budynek w stanie istniejącym jest parterowy niepodpiwniczony, bez poddasza użytkowego, wolnostojący, na fundamentach betonowych posadowionych 1,00 m poniżej istniejącego poziomu terenu, z dachem dwuspadowym konstrukcji drewnianej krytym blachą. Strop nad parterem Kleina typ ciężki. Budynek wyposażony jest w instalację elektryczną, wodno - kanalizacyjną i gazową przyłączone do sieci zewnętrznych.

1.2. Część projektowana:

1. Projektowana rozbudowa, niepodpiwniczona, murowana, ze stropem nad parterem gęstożebrowym, z dachem jednospadowym krytym blachą trapezową, Rozbudowa zawiera pomieszczenie gospodarcze i kotłownię.

2. Po rozbudowie dotychczasowa funkcja budynku istniejącego nie ulegnie zmianie.

II. Dane techniczne budynku:

• Dane techniczne części istniejącej

| | |
|-------------------------|-------------------------|
| - powierzchnia zabudowy | 331,80 m ² |
| - powierzchnia użytkowa | 292,20 m ² |
| - k u b a t u r a | 1 853,80 m ³ |

• Dane techniczne projektowanej rozbudowy

| | |
|-------------------------|-----------------------|
| - powierzchnia zabudowy | 32,70 m ² |
| - powierzchnia użytkowa | 25,00 m ² |
| - k u b a t u r a | 143,90 m ³ |

• Dane techniczne budynku po rozbudowie.

| | |
|--------------------------------|-------------------------|
| - powierzchnia zabudowy | 364,50 m ² |
| - powierzchnia użytkowa ogółem | 317,20 m ² |
| - k u b a t u r a | 1 997,70 m ³ |

III. Program użytkowy budynku:

| Zestawienie pomieszczeń | | | | |
|-------------------------|-----|---------------------|-----------------|----------------------|
| Kondygnacja | Nr | Nazwa pomieszczenia | Rodzaj posadzki | Powierzchnia |
| Parter | | | | |
| | 1 | KORYTARZ | Płytki ceram. | 13,2 |
| | 2 | WC | Płytki ceram. | 3,2 |
| | 3 | WC | Płytki ceram. | 4,3 |
| | 4 | MAGAZYN | Płytki ceram. | 5,7 |
| | 5 | KUCHNIA | Płytki ceram. | 32,2 |
| | 6 | ŚWIETLICA | Płytki ceram. | 191,9 |
| | 7 | GARAŻ | Pos. betonowa | 41,7 |
| | P-1 | KOTŁOWNIA | Płytki ceram. | 12,5 |
| | P-2 | POM. GOSPOD. | Płytki ceram. | 12,5 |
| Razem: | | | | 317,2 m ² |

IV. Część konstrukcyjna projektowanej rozbudowy:

W części istniejącej budynek konstrukcji murowej, ze ścianami murowanymi z cegły palonej pełnej i z pustaków ceramicznych MAX, ze stropem Kleina w części istniejącej i gęstożebrowym TERIVA 4/1 w obrębie projektowanej rozbudowy.

Obciążenia ze stropu i dachu przenoszone są poprzez ściany, belki i ławy fundamentowe żelbetowe na podłoże gruntowe.

Do obliczeń statycznych przyjęto następujący układ obciążeń wg. PN-82/B-02001, PN-82/B-0203

- strop nad parterem
 - obciążony dachem
 - obciążenie śniegiem
 - obciążenie wiatrem
- 11,0 kN/m²
 - II strefa
 - I strefa

Obliczenia elementów konstrukcyjnych przeprowadzono programem KONSTRUKTOR v. 6.4.

4.1. Ławy fundamentowe: - pod projektowane ściany fundamentowe rozbudowy wykonać należy ławy żelbetowe szerokości 55 cm posadowione 1,00 m. poniżej poziomu terenu działki wylewane z betonu zwirowego klasy C16/20 i zbrojone stalą klasy A-III. Konstrukcja ław fundamentowych przedstawiona jest na arkuszu rysunkowym nr K.01.1.

4.2. Ściany projektowane:

- ściany fundamentowe rozbudowy murowane z bloczków betonowych na zaprawie cementowej marki M-7, ocieplane od strony zewnętrznej płytami styropianowymi gr. 11 cm pokrywanymi szpachlą podkładową zbrojoną siatką z włókna szklanego izolowaną powłokowo dysperbitem i osłanianymi folią kubełkową.

- Ściany zewnętrzne projektowanej rozbudowy warstwowe murowane z pustaków ceramicznych MAX na zaprawie cementowo - wapiennej marki M-7, ocieplane od strony zewnętrznej płytami styropianowymi elewacyjnymi gr. 15 cm co zapewni współczynnik przenikania ciepła $U=0,19$ [W/m²*K].
- Ściana wewnętrzna murowana z pustaków ceramicznych MAX na zaprawie cementowo - wapiennej marki M-7.

4.3. Nadproża: - nad otworami okiennymi i drzwiowymi w projektowanych do wykonania ścianach jak i w otworze drzwiowym w ścianie istniejącej przewidziano nadproża żelbetowe prefabrykowane L19.

4.4. Strop - nad parterem w obrębie rozbudowy zaprojektowany został strop gęstożebrowy TERIVA 4.0/1 zalewany betonem żwirowym klasy C16/20. Rozmieszczenie belek stropowych i konstrukcja stropu przedstawiona jest na arkuszu rysunkowym K.01.2 i K.01.2.1. Ocieplenie stropu z płyt styropianowych twardych gr. 15 cm nakrywanych folią i wylewką cementową gr. 5 cm.

4.5. Belka żelbetowa: - dla podparcia stropu nad parterem w obrębie rozbudowy zaprojektowana została belka żelbetowa dwuprzęsłowa wylewana z betonu żwirowego klasy C16/20, zbrojona stalą klasy A-III. Konstrukcja belki przedstawiona została na arkuszu rysunkowym K.01.3.

4.6. Wieńce żelbetowe: w poziomie projektowanego stropu nad parterem rozbudowy wykonać należy wieniec żelbetowy o przekroju 29 x 24 cm wylewany z betonu żwirowego klasy C16/20 i zbrojony stalą klasy A-III - wzdłużnie czterema prętami #12 cm i strzemionami zamkniętymi z pręta $\phi 6$ mm rozstawionymi co 25 cm.

4.7. Schody zewnętrzne: na poziom parteru rozbudowy zaprojektowane zostały schody zewnętrzne wylewane na gruncie z betonu żwirowego klasy C16/20 zbrojone w dolnej części stalą klasy A-III - siatka z prętów #12 mm rozstawionych co 15 cm w obu kierunkach.

4.8. Dach: - w obrębie rozbudowy zaprojektowany został dach konstrukcji drewnianej krokwiowej jednospadowy. Przekroje poszczególnych drewnianych elementów konstrukcji dachowej przedstawione zostały na rzucie więźby dachowej, widoku i przekroju pionowym. Wszystkie drewniane elementy konstrukcji dachu impregnowane środkiem ochronnym FOBOS M4. Pokrycie dachu z blachy trapezowej powlekanej T-35. Obróbki blacharskie z blachy płaskiej powlekanej gr. 0,55 mm. Rynny dachowe i rury spustowe z blachy powlekanej.

V. Część architektoniczna:

- 5.1. Tynki wewnętrzne: na ścianach murowanych i sufitach parteru przewidziane zostały tynki cementowo - wapienne kat. III.
- 5.2. Ocieplenie ścian zewnętrznych: ściany zewnętrzne rozbudowy ocieplany płytami styropianowymi elewacyjnymi gr. 15 cm pokrywanymi szpachlą podkładową zbrojonym siatką z włókna szklanego i tynkiem cienkowarstwowym silikonowym. Tak ocieplone ściany zapewnią współczynnik przenikania ciepła $U=0,19$ [W/m²*K]
- 5.3. Stolarka otworowa: okna PCV typowe wg wykazu stolarki otworowej. Okna z szybą zespoloną o współczynniku przenikania ciepła $U=1,1$ W/m²*K. Drzwi zewnętrzne aluminiowe ocieplane, szklone szkłem bezpiecznym. Drzwi wewnętrzne płytowe, pełne, konfekcjonowane.
- 5.4. Podłóża i posadzki:
- pod posadzki w obrębie rozbudowy przewidziane zostały podłóża składające się:
 - o z podsypki z ubitego piasku,
 - o podkładu z betonu żwirowego klasy B-15 układanego warstwą grubości 10 cm,
 - o izolacji z folii polietylenowej paroszczelnej,
 - o ocieplenia z płyt styropianowych FS20 (podposadzkowych) grubości 6 cm
 - o wylewki cementowej grubości 5 cm zbrojonej siatką podposadzkową zgrzewaną z prętów Ø3 mm.
 - Na tak przygotowanych podłożach przewidziano posadzki z płytek ceramicznych kładzionych na zaprawie klejowej na gotowym podłożu.
 - Schody zewnętrzne wykończyć należy płytkami ceramicznymi antypoślizgowymi, mrozoodpornymi układanymi na kleju.
- 5.5. Balustrady:
- Balustrada schodów zewnętrznych zaprojektowana została z rur ze stali chromoniklowej - Ø40 mm (słupki) i 32 mm (poręcze) oraz Ø15 wypełnienie balustrady.
- 5.6. Malowanie: tynki wewnętrzne białkowane i malowane farbą emulsyjną do wymalowań wewnętrznych, stolarka otworowa fabrycznie wykończona.

VI. Wentylacja:

W obrębie projektowanej rozbudowy dla każdego pomieszczenia przewidziana została wentylacja grawitacyjna - nawiew przez

nawietrzaki okienne, wywiew przez kanały wentylacyjne zlokalizowane w trzonie kominowym. Dla pomieszczenia kotłowni wykonać należy nawiew powietrza zgodnie z wytycznymi zawartymi w części instalacyjnej projektu.

VII. Opis dostępności dla osób niepełnosprawnych:

Ze względu na przeznaczenie pomieszczeń projektowanej rozbudowy nie przewiduje się w nim pobytu osób niepełnosprawnych.

VIII. Instalacje:

Projektowana rozbudowa wyposażona będzie w instalację:

- elektryczną będącą przedłużeniem instalacji elektrycznej w części istniejącej budynku
- instalację sanitarną pomieszczenia kotłowni w której zainstalowany będzie kocioł opalany peletem z automatycznym podajnikiem paliwa, o mocy grzewczej do 30 kW.
-

IX. Charakterystyka energetyczna obiektu:

- | | | | |
|-----|--------------------------------|------------|-----------------|
| ▪ - | ściany zewnętrzne projektowane | - $U=0,19$ | $W/m^2 \cdot K$ |
| ▪ - | strop nad parterem | - $U=0,19$ | $W/m^2 \cdot K$ |
| ▪ - | okna | - $U=1,1$ | $W/m^2 \cdot K$ |

X. Wpływ obiektu na środowisko:

Projektowana rozbudowa jak i istniejący budynek remizy nie ma negatywnego wpływu na środowisko w tym powietrze, glebę, drzewostan, wody powierzchniowe i podziemne oraz nie wytwarza pola elektromagnetycznego, nie emituje hałasu pyłów, gazów i innych substancji mających negatywny wpływ na środowisko.

Projektant:

XI. Warunki ochrony przeciwpożarowej:

1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

| | |
|-------------------------------|--|
| DŁUGOŚĆ BUDYNKU/ROZBUDOWY | 30,00 m/8,60m |
| SZEROKOŚĆ BUDYNKU/ROZBUDOWY | 11,06 m/3,80 m |
| POWIERZCHNIA ZABUDOWY | 364,50 m ² w tym 32,70m ² rozbudowa |
| WYSOKOŚĆ BUDYNKU OD GRUNTU | 8,20 m/4,78 m |
| KUBATURA | 1 997,70 m ³ w tym 13,90 m ³ rozbudowa |
| IŁOŚĆ KONDYGNACJI NADZIEMNYCH | 1 |
| KĄT NACHYLENIA DACHU | 30 ⁰ (58%) |
| RZĘDNA POSADZKI PRZYZIEMIA | 214,95 m. n.p.m. |

2. Odległość od obiektów sąsiadujących

Zgodnie z częścią rysunkową „Zagospodarowania terenu”. – brak zabudowy na działkach sąsiednich.

3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W analizowanym budynku nie przewiduje się przechowywania substancji pożarowo niebezpiecznych.

4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

$Q < 500 \text{ MJ/m}^2$ (Garaż OSP)

5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób w poszczególnych pomieszczeniach

Budynek zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, budynek jednokondygnacyjny, niski ze stropem nad parterem poniżej 9,00 m.

6. Ocena zagrożenia wybuchem

Nie występują przestrzenie zagrożenie wybuchem. Nie przewiduje się składowania materiałów stanowiących zagrożenie wybuchem.

7. Podział obiektu na strefy pożarowe

PM - garaż OSP. Pozostała część budynku jak i projektowana rozbudowa ZL III.

8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez poszczególne elementy budowlane

Wymaganą klasą odporności pożarowej dla budynku jest klasa „D” odporności pożarowej. Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny w zakresie klasy odporności ogniowej spełniać, co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

| Klasa odporności pożarowej budynku | Klasa odporności ogniowej elementów budynku | | | | | |
|------------------------------------|---|-------------------|---------------------|------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| | główna konstrukcja nośna | konstrukcja dachu | strop ¹⁾ | ściana zewnętrzna ^{1),2)} | ściana wewnętrzna ¹⁾ | przekrycie dachu ³⁾ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| „D” | R 30 | (-) | REI30 | E I 30 | (-) | (-) |

Oznaczenia w tabeli:

- R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,
E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,
I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,
(-) - nie stawia się wymagań.

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria odporności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem paragraf 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni.

Rozbudowa zaprojektowana została w wyższej klasie odporności pożarowej „C” o niżej wymienionych klasach odporności ogniowej elementów budynku:

- Główna konstrukcja nośna – R120 > R60 - warunek spełniony
- Konstrukcja dachu R15 - warunek spełniony
- Strop REI60 - warunek spełniony
- Ściana zewnętrzna EI60 > EI30 - warunek spełniony
- Ściana wewnętrzna EI60 > EI15 - warunek spełniony
- Pokrycie dachu RE15 - warunek spełniony.

9. Warunki ewakuacji

Z budynku jest zapewnione bezpieczne wyjście prowadzące na otwartą przestrzeń –na zewnątrz i długości dróg ewakuacyjnych nie są przekroczone w całym budynku.

10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Nie dotyczy.

11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych

Nie dotyczy

12. Wyposażenie w gaśnice

- 1) wymagana ilość środka gaśniczego min. 2 kg na każde 100 m² chronionej powierzchni (na zabezpieczenie obiektu min. 7 kg środka gaśniczego w gaśnicach do gaszenia grup pożarów A, B, C rozmieszczonych w pobliżu ciągów komunikacyjnych.
Przy rozmieszczaniu gaśnic zapewnić następujące warunki:

- 1) odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30m,
- 2) do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1m,
- 3) rozmieszczenie w miejscach łatwo dostępnych i widocznych,
- 4) w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki).

13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

W odległości 6,00 m od przedmiotowego budynku istnieje hydrant naziemny na istniejącej sieci wodociągowej.

14. Drogi pożarowe

Do budynku zapewniony jest dojazd pożarowy z drogi publicznej o nawierzchni asfaltowej.

Uwaga! - Urządzenia przeciwpożarowe w projektowanym obiekcie :

- instalacja oświetlenia awaryjnego - ewakuacyjnego pionowych i poziomych dróg ewakuacyjnych oraz strefy otwartej,
- instalacja elektryczna z wyl. ppoż.
- Instalacja odgromowa.

Stalowa Wola, listopad 2020 r.

Projektant: