

OPIS TECHNICZNY

Do projektu przebudowy obiektu remizy OSP Gałązczyce -
remont budynku.

I.DANE OGÓLNE.

1.Przeznaczenie i jego charakterystyka.

Przebudowa obiektu remizy OSP Gałązczyce jest wykonywana budynku należącego do Gminy Grodków znajdującego się na terenie miejscowości wiejskiej Gałązczyce nr 24, Gmina Grodków, działka nr 192 i 193/2 z przeznaczeniem na obiekt remizy strażackiej.

Projektowany remont budynku wykonywany jest na potrzeby OSP do wykonywania czynności służbowych mających na celu przechowywanie, konserwację sprzętu ratowniczo-gaśniczego oraz szkolenia strażaków. W budynku nie będzie prowadzona działalność mająca na celu zatrudnienie jakichkolwiek osób. Nie przewidziano zatrudnienia osób niepełnosprawnych oraz korzystania z obiektu przez takie osoby.

1.1.Bryła budowli

Bryłę budowli tworzą prostopadłościany połączone ze sobą ścianą boczną do których od tyłu budowli dołączono kwadrat stanowiący wieżę do ćwiczeń i sygnalizacyjną. Obiekty przykryte dachem jednospadowym o kącie nachylenia około 7° i 20°, pokryte blachą stalową trapezową i na wieży blachą płaską. Obiekt w zabudowie wiejskiej wpisany do gminnej ewidencji zabytków.

2.Podstawowe dane techniczne.

- 2.1. Powierzchnia pomieszczeń budynku przed zmianą - 104,30m²
- 2.2. Powierzchnia pomieszczeń budynku po zmianie - 106,14m²
- 2.3. Powierzchnia zabudowy budynku - 130,87m²
- 2.4. Kubatura budynku - 529,80m³
- 2.5. Długość budynku - 12,04mb
- 2.6. Szerokość - 11,56mb
- 2.6. Wysokość budynku - 4,98m, wysokość wieży - 11,84m
- 2.7. System realizacji - według przeprowadzonego procesu przetargowego
wyłonienia wykonawcy robót budowlanych.

3. Wyposażenie instalacyjne.

Pomieszczenia wyposażone są w instalacje: elektryczną, wodociągową i kanalizacyjną.

4. Warunki lokalizacyjne.

Lokalizacja przebudowy obiektu remizy OSP Gałązczyce - remont budynku została wykonana w pomieszczeniach całego budynku. Remontowane pomieszczenia usytuowane są na kondygnacji przyziemia z zapewnionym dojściem poprzez istniejące dojście i dojazd do posesji.

II. ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

1. Opis elementów konstrukcyjnych stanu pierwotnego.

- 1.1. Ściany konstrukcyjne obiektu - wykonane są jako ściany wolno stojące murowane z cegły pełnej kl. 150 na zaprawie cementowo - wapiennej.
- 1.2. Konstrukcja stropodachu budynku wykonana w całości jako drewniana. Dach jednospadowy w całości pokryty blachą stalową trapezową. Kąt nachylenia połaci dachowych to 7° i 20°.
- 1.3. Stropy w budynku wykonane jako drewniane z płyt pilśniowych podwieszanych w części do więzara dachowego drewnianego i do krokwi w drugiej części. Na wieży sygnalizacyjnej stropu brak. Posadzki wykonane jako cementowe pokryte podłogami z płytek gresowych i ceramicznych układanych na klej.
- 1.4. Ściany pokryte tynkami tradycyjnymi wapienno - cementowymi oraz pomalowane farbami kredowymi, emulsyjnymi i olejnymi w formie lamperii.
- 1.5. Stolarka okienna wykonana jako PCV oraz w pomieszczeniu sanitarnym jako ścianka z luksferów. Stolarka drzwiowa zewnętrzna i wewnętrzna wykonana jako drewniana. Brama garażowa wykonana jako systemowa podnoszona do góry elektrycznie.

2. Opis zmiany sposobu użytkowania.

Przebudowa obiektu remizy OSP Gałązczyce - remont budynku polegać będzie na dostosowaniu do warunków technicznych jakim powinny odpowiadać pomieszczenia tego typu oraz wykonanie gruntownego remontu

pomieszczeń wraz z konserwacją, wzmocnieniem konstrukcji więźby dachowej i wymianą pokrycia dachu. Wykonanie robót dociepleniowych całej elewacji i wymiany stolarki drzwiowej zewnętrznej. Wykonany zostanie system ogrzewania etażowego zasilanego z pieca na opał stały usytuowanego w nowym pomieszczeniu kotłowni. Wykonane zostaną prace polegające na zmianie podziału pomieszczeń wewnątrz budynku. W pomieszczeniu sali odpraw wykonane zostanie wyburzenie starego kominka wraz z kominem. Po dokonaniu rozbiórki posadzek wykonany zostanie fundament pod nowy trzon kominowy wentylacyjno-dymowy. Komin wykonany z elementów systemowych „Schiedla” o przekroju fi 180mm. Komin wyposażony w trzy kanały wentylacyjne do pomieszczenia sali odpraw, kotłowni i pomieszczenia sanitarnego. Przy projektowaniu nowego trzonu kominowego oraz pozostałych elementów systemu wentylacji w budynku nie wykorzystywane są żadne przewody kominowe. Jedyne istniejący komin dymowy do kominka umieszczonego w sali odpraw ulega wraz z kominkiem rozbiórce.

Przebudowa obejmuje wykonanie, robót budowlanych polegających na wyburzeniu ścianek działowych stanowiących obecnie ubikację i prysznic. W poszerzonym pomieszczeniu wykonane zostaną nowe ścianki działowe posadowione na ławach fundamentowych wydzielające pomieszczenie kotłowni, ubikacji, prysznic i przedsionka z umywalką. Ścianki wymurowane zostaną na pełne wysokości w celu ich usztywnienia i zamocowania. Do kotłowni zostanie wykonany nowy otwór drzwiowy od zewnętrznej strony budynku. Należy wykonać poszerzenie otworu drzwiowego do pomieszczenia korytarza zgodnie z częścią rysunkową. Poszerzenia otworów wykonane zostaną bez robót konstrukcyjnych wymagających wymiany nadproży. Obecne nadproże znajdujące się nad otworem jest długości 120cm i poszerzenie otworu z 80cm do 90cm nie ma wpływu na podparcie ponieważ poszerzenie zostanie wykonane równomiernie po obu stronach otworu. Pozostałe otwory drzwiowe w ściankach działowych po wstawieniu ościeżnic na nowe uzyskają wymiar 80 i 90cm w świetle ościeżnicy.

Przewidziano wykonanie wyburzenia wszystkich posadzek i podłóg w budynku w celu wykonania poprawnych izolacji przeciwwilgociowych i cieplnych. W pomieszczeniu garażu i wieży na ocieplenie posadzki przewidziano warstwę Styro duru o grubości 10cm, a w pomieszczeniach pozostałych warstwę styropianu FS-20 gr. 12cm. Posadzki wykonane jako

cementowe z podłogami z płytek gresowych i ceramicznych w pomieszczeniach sanitarnych.

Na budynku zostaną przeprowadzone prace konserwacyjne więźby dachowej oraz zostanie wykonana częściowa wymiana elementów wiązarów drewnianych. Wykonane zostaną roboty polegające na wzmocnieniu więźby dachowej poprzez dołożenie krokwi dachowych o przekroju 10/18cm w części więźby nad salą odpraw oraz zostaną dostawione wiązary dachowe wzmacniające obecne wiązary nad częścią garażu. Roboty te obejmują tylko wykonanie wzmocnienia istniejącej więźby dachowej i nie prowadzą do jej przebudowy. Konstrukcja nie ulega zmianie. Przekroje oraz konstrukcję więźby i wiazara drewnianego przedstawiono na rysunkach konstrukcyjnych wykonawczych. Pokrycie dachu przewiduje się z blachy stalowej dachówko podobnej w kolorze brązowym. Wykonane zostanie ocieplenie dachów warstwa wełny mineralnej grubości 2 razy 15cm w pomieszczeniu garażu oraz 20cm w pomieszczeniach pozostałych. Przy wykonywaniu wymiany więźby dachowej zostaną zachowane odpowiednie izolacje przeciwwilgociowe i paroizolacyjne.

Stołarka okienna wykonana z PCV nie ulega zmianie. Na zewnątrz tych otworów wykonane są kraty z prętów stalowych pomalowanych farbą olejną. Przy realizacji inwestycji zostaną one wymienione na nowe kute malowane farbami proszkowymi w kolorze brązowym. Zostanie zamurowany otwór okienny w pomieszczeniu sanitarnym. Projektuje się wykonanie stolarki dwuskrzydłowej prowadzącej do pomieszczenia wieży oraz wymianę drzwi dwuskrzydłowych pomiędzy salą odpraw i garażem. Drzwi te zostaną wykonane ze stopów aluminiowych uchylne w obu kierunkach w kolorze białym. Stolarka drzwiowa wewnętrzna wykonana jako płycinowa z wypełnieniem tzw. „plastrem miodu”. Stolarka gładka płaska biała. W skrzydłach drzwiowych do pomieszczeń sanitarnych zamontować kratki wentylacji nawiewnej o przekroju min. 220cm². Ościeżnice stalowe malowane farbami ftalowymi w kolorze białym.

Wraz z wykonaniem robót budowlanych wykonane zostaną roboty przy wymianie i montażu nowej instalacji elektrycznej w pomieszczeniach oraz wykonane zostaną instalacje branżowe i specjalistyczne odpowiednie do wymogów. Instalacje elektryczne i branżowe dołączone do projektu jako odrębne opracowanie branżowe.

Pozostałe roboty budowlane polegać będą na odnowieniu powłok malarskich w pomieszczeniach oraz wykonana zostanie nowa instalacja wodno-kanalizacyjna. Projektuje się wykonanie nowych okładzin ściennych i posadzkę układaną z płytek ceramicznych w pomieszczeniach sanitarnych. Podczas wykonywania remontu wykonane zostaną wybicia otworów wentylacyjnych w poszczególnych pomieszczeniach oraz przeprowadzone kanały wentylacyjne za pomocą rur „Spiro” o średnicy 150mm, ułożone na sufitach podwieszanych. Sufity podwieszane wykonane z profili stalowych zamocowanych do konstrukcji drewnianej dachu obudowane płytą kartonowo gipsowych. W pomieszczeniach sanitarnych ze względu na zaprojektowanie ścianek do pełnej wysokości przy wykonywaniu kanałów wentylacyjnych z wymuszona wentylacja mechaniczną należy wykuć otwory montażowe i zabezpieczyć przy montażu rozetami ochronnymi prze ewentualnym zniszczeniem płaszcza kanału wentylacyjnego.

Projektuje się wykonanie remont elewacji budynku poprzez wykonanie nowej warstwy ocieplenia. Grubość styropianu 10cm z wykończeniem warstwa elewacji z tynku mineralnego. Na wieży wykonane zostaną roboty dociepleniowe poprzez wypełnienie konstrukcji wełna mineralna grubości 20cm i wewnętrznym wykonaniem ścian osłonowych z płyt gipsowych ognioodpornych na profilach stalowych. Na zewnątrz wieży istniejąca blacha zostanie oczyszczona i pomalowana farbą ftalowa w kolorze jasno brązowym.

3. Wykończenie pomieszczeń obiektu remizy OSP Gałązczyce.

3.1. Ścianki działowe.

- 3.1.1. Projektuje się wykonanie ścianek działowych murowanych z lekkich materiałów takich jak bloczek gazobetonowy na zaprawie cementowo - wapiennej.

3.2. Podłogi.

- 3.2.1. Projektuje się wykonanie podłogi z płytek ceramicznych układanych na kleju w części sanitarnej oraz układane podłogi z płytek gresowych w pozostałej części pomieszczeń obiektu.

3.3. Tynki i okładziny wewnętrzne

- 3.3.1. Projektuje się wykonanie tynków wewnętrznych wykonanych z zaprawy wapienno - cementowej po robotach

instalacyjnych i robotach budowlanych układanych ręcznie w nowych pomieszczeniach oraz po robotach instalacji elektrycznych we wszystkich pomieszczeniach.

3.3.2. Projektuje się okładziny wewnętrzne - wykonane z gładzi gipsowych nakładanych w dwóch warstwach systemem ręcznym - szpachlowania.

3.4. Stolarka okienna i drzwiowa wewnętrzna

3.4.1. Projektuje się wykonanie nowej stolarki zewnętrznej drewnianej w kolorze złotego dębu z systemem antywłamaniowym oraz stolarką drzwiową wewnętrzną z systemem ościeżnic stalowych lub mdf.

3.5. Roboty malarskie

3.5.1. Malowanie ścian i sufitów wewnętrznych farbami emulsyjnymi typu polinak.

4. WARUNKI DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Obsługę osób niepełnosprawnych w przedmiotowym budynku nie przewidziano ze względu na jego charakter.

5. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Wartości współczynników obliczono zgodnie z PN-EN ISO 6946, 1999r.

	Stan przed	Stan po
okna - N	1,30	1,30
okna - luksfery	3,40	0,00
drzwi zewn.	2,50	1,30
drzwi zewn. garażowe	1,70	1,70
Ściany zewnętrzne OSP	0,52	0,20
Ściany zewnętrzne wieży + płyta pilśniowa	0,86	0,19
Ściany zewnętrzne wieży	3,06	0,19
Stropodach "a"	0,62	0,13
Stropodach skosy "b"	1,59	0,15
Strop wieża "e"	1,21	0,14
Podłoga na gruncie- izolacja styropianem	2,20	0,25
Podłoga na gruncie- garaż i wieża- izolacja styrodurem	2,20	0,27
Inne	brak	brak

Opis techniczny optymalnego wariantu przedsięwzięcia termomodernizacyjnego przewidzianego do realizacji

1. Wymiana zasobnikowego ogrzewacza elektrycznego na nowy, lepiej izolowany termicznie,

2. Ocieplenie stropodachu "a" wełną mineralną o współczynniku $\lambda=0,038\text{W/mK}$. Grubość mat wełny mineralnej 35cm. (15+20cm) i zabudowanie płytami OSB.
3. Ocieplenie stropodachu "b" wełną mineralną o współczynniku $\lambda=0,034\text{W/mK}$. Grubość mat wełny mineralnej 24cm i zabudowanie płytami OSB.
4. Ocieplenie ścian zewnętrznych wieży wełną mineralną o współczynniku $\lambda=0,034\text{W/mK}$ i grubości 23 cm, a także zabudowa płytami.
5. Ocieplenie ścian zewnętrznych o powierzchni 142,52 m² styropianem o współczynniku $\lambda=0,032\text{W/mK}$. Grubość styropianu 10cm. Należy ponadto zamurować 1szt. luksferu o wym. 0,8x0,55m. Należy ponadto wymienić parapety, wykonać obróbki blacharskie, odtworzyć instalację odgromową.
6. Wymiana drzwi zewnętrznych na drzwi dobrze izolowane termicznie o współczynniku przenikania $U=1,3\text{W/m}^2\text{K}$
7. Ocieplenie stropodachu wieży "e" wełną mineralną o współczynniku $\lambda=0,034\text{W/mK}$. Grubość mat wełny mineralnej 23cm.
8. Ocieplenie ścian zewnętrznych wieży wełną mineralną o współczynniku $\lambda=0,034\text{W/mK}$ i grubości 23 cm, a także zabudowanie płytami regipsowymi.
9. Modernizacja systemu C.O. polegająca na montażu kotła na paliwo stałe (ekogroszek) z możliwością regulacji temperatury na kotle. Kocioł powinien spełniać również wymagania ekoprojektu, łącznie z minimalnym poziomem efektywności energetycznej i normami emisji zanieczyszczeń, które zostały określone w środkach wykonawczych do dyrektywy 2009/125/WE z dnia 21 października 2009r. ustanawiającej ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią. Montaż instalacji, grzejników, montaż zaworów i głowic termostatycznych, moc szczytowa kotła nie mniejsza niż 10kW. Przewody należy zaizolować termicznie zgodnie z aktualnymi WT2017. Należy dostosować nastawy głowic termoregulacyjnych do zmniejszonego zapotrzebowania po termomodernizacji oraz zainstalować licznik ciepła do celów

potwierdzania uzyskanych efektów energetycznych. Montaż licznika ciepła c.o i liczników energii na cele c.w.u.

6. OCHRONA ŚRODOWISKA

Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

a) zapotrzebowanie wody

- $Q_{sr,d} = 0,8 \text{ m}^3/\text{d}$
- $Q_{max,d} = 1,0 \text{ m}^3/\text{d}$
- $Q_{max,h} = 0,2 \text{ m}^3/\text{d}$
- Rozbiór sekundowy $q_{sek} = 0,75 \text{ dm}^3/\text{s}$
- Rozbiór sekundowy $q_{sek} = 0,72 \text{ dm}^3/\text{s}$

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

Obiekt w części projektowanej spełnia warunki ochrony atmosfery przy zastosowaniu kotła centralnego ogrzewania, który ma emisję zanieczyszczeń nie większą niż dopuszczalna w aktualnych przepisach i normach.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

Nie przewiduje się w pomieszczeniach urządzeń na nieczystości i odpady mokre. Obiekt wyposażony zostanie w kubel o pojemności do 120l i stanowić będzie na odpady suche. Pojemnik na odpadki znajduje się na terenie działki. Odpady odbierane przez firmę zajmującą się utylizacją śmieci.

d) właściwości akustyczne oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Obiekt z wyposażeniem oraz o przewidzianym sposobie użytkowania nie emituje szczególnych hałasów i wibracji wymagających dodatkowych środków zaradczych

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Obiekt nie powoduje większego zacienienia otoczenia ani sąsiednich nieruchomości. Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowy pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu na znacznej części działki poza powierzchnią zabudowy, dojść i dojazdów do budynku oraz dróg parkingowych.

f) wpływ inwestycji na środowisko ze względu na rodzaj użytych materiałów

Z uwagi na charakter inwestycji oraz zastosowane rozwiązanie projektowe i użyte materiały planowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na środowisko.

7. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji budynku:

- powierzchnia zabudowy - 130,87m²
- powierzchnia użytkowa - 106,14 m²
- wysokość budynku do kalenicy wynosi około 4,98m część niższa i 11,84m część wyższa
- występuje jedna kondygnacja nadziemna

Odległość od obiektów sąsiednich:

Wymagana odległość budynku od obiektów sąsiednich (ZL, PM i placów składowych o gęstości obciążenia ogniowego do 1000 MJ/m² i bez pomieszczeń zagrożonych wybuchem) wynosi 8,0m i jest zachowana.

Kategoria zagrożenia ludzi i klasa odporności pożarowej:

Budynek należy do kategorii zagrożenia ludzi PM i jako budynek niski (N), w którym poziom stropu nad pierwszą kondygnacją jest na wysokości 3,70m nie większej niż 9,0m, jest zakwalifikowany do klasy odporności ogniowej E. Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej została zachowana.

Ocena zagrożenia wybuchem:

W projektowanym obiekcie nie występuje strefa zagrożona wybuchem.

Klasa odporności ogniowej oraz stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budynku:

Minimalne wymagania jakie muszą spełniać odpowiednie elementy:

Klasa odporności ogniowej elementów budynku:

- główna konstrukcja - (-)
- konstrukcja dachu - (-)
- strop - (-)
- ściany zewnętrzne - (-)
- ściany wewnętrzne - (-)
- przekrycie dachu - (-)

Ewakuacja:

Dopuszczalne długości dojść i przejść ewakuacyjnych , tj. 40m w projektowanym obiekcie nie są przekroczone.

Ze względu na wszystkie parametry występujące w budynku warunki ochrony przeciwpożarowe nie wymagają uzgodnienia z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

8. Informacja o oddziaływaniu projektowanej inwestycji na przyległy obszar.

Projektowana przebudowa obiektu remizy OSP Gałązczyce - remont budynku na działce nr 192 i 193/2 w Gałązyczkach, Gmina Grodków zaprojektowano przy zachowaniu przepisów odnoszących się do odległości między budynkami jak i do granicy sąsiednich działek wynikających z warunków technicznych, przepisów z zakresu ochrony środowiska i ppoż. Roboty budowlane wykonywane wewnątrz obiektu nie mają wpływu na przyległy obszar. Sposób usytuowania budynku na przedmiotowym terenie nie ogranicza zagospodarowania sąsiednich nieruchomości oraz możliwości ich zabudowy. Opracowane zagospodarowanie i usytuowanie w/w działki nie wprowadza ograniczeń zabudowy sąsiednich działek ani też nie narusza interesu prawnego osób trzecich. Przedmiotowy budynek, w którym wykonywana będzie projektowana przebudowa stanowi budowlę istniejącą usytuowaną zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania

przestrzennego Gminy Grodków. Ze względu na niniejsze usytuowania projektowana przebudowa nie posiada oddziaływania na obszar przyległy.

9. Uwagi końcowe:

Roboty remontowo - budowlane należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót” i sztuką budowlaną. Wszystkie użyte do robót materiały budowlane winny posiadać certyfikat i atest dopuszczający je do obrotu. Wszelkie znaczące odstępstwa od projektu należy konsultować z projektantem.

Robert Sobstyl
Inżynier Budownictwa Lądowego
o spec. konstrukcje budowlane

Józef Śliwka
inżynier budownictwa lądowego
upr. budowl. nr 11677/Op i 101/80/Op
§ 6 ust. 1 i 2; § 6 ust. 1, 2, 3; § 7; § 13 pkt 1 i 2
nr członk. O.I.I.B. OPL/BO/0372/03
tel. 513 090 524