

ARCHITEKTURA

PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA ARCHEMA

66-620 Gubin, ul. Cmentarna 12/2 e-mail: archema@wp.pl tel. 667 294 623

STAROSTWO POWIATOWE
w Krośnie Odrzańskim
DELEGATURA w Gubinie
66-620 Gubin, ul. Obrońców Pokoju 20
tel. 68 455 81 08 (25)

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT : ROZBUDOWA BUDYNKU REMIZY OSP II ETAP INWESTYCJI
– BUDOWA DRUGIEGO BOKSU GARAŻOWEGO NA DZ. NR
195, POŁOŻONEJ W OBRĘBIE m. STAROSIEDLE, gmina GUBIN.

INWESTOR: Gmina Gubin, ul. Obrońców Pokoju 20, 66-620 Gubin.

BRANŻA : Architektura

ADRES INWESTYCJI: Dz. nr 195, m. Starosiedle, 66-620 Gubin

DATA OPRACOWANIA: Gubin, wrzesień 2021r.

AUTORZY OPRACOWANIA:

Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant: mgr inż. arch. Marcin Jasinowski	LOIA/34/2010	mgr inż. arch. Marcin Jasinowski upr. do wykonania projektowania bez ograniczeń upr. nr LOIA/34/2010
Projektant: mgr inż. Eugeniusz Giża	65/87/ZG	mgr inż. Eugeniusz Giża upr. nr 65/87/ZG w specj. instalacyjno-inżynierskiej z § 4.2, 5.1, 6.1, 7 oraz § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d

Spis treści:

Część opisowa:

1. Opis architektoniczny 3-11
2. Ekspertyza techniczna. 12-15

Zestawienie rysunków:

3. Rzut przyziemia.....1
4. Rzut dachu2
5. PrzekrójA1-A1, A2-A23
6. Elewacje4

STAROSTWO POWIATOWE
w Krośnie Odrzańskim
DELEGATURA w Gubinie
66-620 Gubin, ul. Obrońców Pokoju 20
tel. 68 455 81 08 (25)

OPIS ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.

Istniejący budynek remizy OSP, który objęty jest rozbudową (budowa drugiego boks garażowego oraz części socjalnej).

Obiekt zaliczany jest do kategorii XVII.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.

Projektowana rozbudowa - pomieszczenia garażu, magazynu, szatni oraz łazienki mają za zadanie uporządkowania funkcji w istniejącym budynku. Obecnie funkcja w budynku remizy jest przemieszana nie są widoczne uporządkowane ciągi funkcjonalne. Lokalizacja drugiego boks garażowego i pomieszczenia szatni umieszczone pomiędzy boksem istniejącym i projektowanym ułatwią funkcjonowanie strażakom jadącym na akcje lub wracającym z niej. Pomiedzy dwoma boksami garażowymi znajdować się będzie całość wyposażenia zamiennego będącego na wyposażeniu jednostki OSP.

Projektowana rozbudowa podzieli budynek na dwie strefy:

- Strefę garażową z pomieszczeniami szatni i magazynu
- Strefę z pomieszczeniami socjalnymi (sanitariaty, świetlica)

Taki układ pomieszczeń wydziela odrębne funkcje i porządkuje je.

PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU:

- Istniejący

Nr pom.	Powierzchnia	Nazwa pomieszczenia
1	25,58m ²	Świetlica
2	10,00m ²	Korytarz
4	78,60m ²	Garaż
5	5,06m ²	Susznarnia węży
RAZEM	119,24m ²	

- Rozbudowa

Nr pom.	Powierzchnia	Nazwa pomieszczenia
1	13,68m ²	Łazienka
2	7,28m ²	Komunikacja
3	18,76m ²	Szatnia odzieży roboczej
4	9,08m ²	Magazyn sprzętu
5	66,70m ²	Garaż
RAZEM	115,50m ²	

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego.

Projektowana rozbudowa swoją formą nawiązuje do istniejącego budynku remizy, bryła projektowanego garażu dubluje formę istniejącego boks garażowego aby ujednolicić formę obiektu w elewacji frontowej. Dodatkowo do istniejącej części - korytarz - projektuje się wybicie otworu drzwiowego i wykonanie części socjalnej - łazienki.

W drugim boksie garażowym zaprojektowano dach dwuspadowy, o konstrukcji drewnianej o ustroju krokwiowo-jętkowym. Łącznik szatni z magazynem dach płaski. W projekcie przewidziano termomodernizację całego obiektu i wymianę pokrycia dachowego z istniejącej onduliny na blachodachówkę.

Obiekt wzniesiony w technologii tradycyjnej:

- Ławy fundamentowe betonowe z wkładkami stalowymi,
- Ściany murowane z cegły,
- Strop drewniany

Obiekt założony na planie prostokąta. Ustrój konstrukcyjny mieszany. Na przestrzeni lat był rozbudowywany w miarę zmieniających się potrzeb. Budynek niepodpiwniczony, z dachem dwuspadowym krytym płytami onduliny. Konstrukcja dachu drewniana o ustroju krokwiowym, kąt nachylenia połaci 31° i 22°.

Budynek wyposażony w podstawowe instalacje:

- Elektryczną.
- Wodociagową.

STAROSTWO POWIATOWE
w Krośnie Odrzańskim
REGISTRARZ
ul. Obrońców Pokoju 20
15-000 Gubin

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.

	ISTNIEJĄCY	PROJEKTOWANY	PO ROZBUDOWIE
Powierzchnia zabudowy	168,09 m ²	118,63 m ²	286,72 m ²
Powierzchnia użytkowa	119,24 m ²	115,50 m ²	234,74 m ²
Wysokość okapu	2,12 m	-----	bez zmian
Wysokość kalenicy	6,90 m	-----	bez zmian
Długość/szerokość	14,96/14,12m	-----	20,73/14,12m
Kubatura	874 m ³	-----	1446 m ³

STAROSTWO POWIATOWE
Krosno Odrzańskie
DELEGATURA w Gubinie
66-620 Gubin, ul. Obrońców Pokoju 20
tel. 63 455 81 08 (25)

5. Liczba lokali mieszkalnych oraz użytkowych.

Obiekt po wykonaniu prac rozbudowy będzie stanowił jeden lokal użytkowy.

6. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi pod względem:

Zapotrzebowanie na wodę i odprowadzenie ścieków

Zapotrzebowanie wody:

$$Q_{sr.d.}=0,20\text{m}^3/\text{d}$$

$$Q_{max.d.}=0,30\text{m}^3/\text{d}$$

$$Q_{sr.h.}=0,015\text{m}^3/\text{h}$$

$$Q_{max.h.}=0,024\text{m}^3/\text{h}$$

Oprowadzenie ścieków

Średnia dobową ilość odprowadzanych ścieków sanitarnych $Q_{\dot{s}\dot{c}}=0,15\text{m}^3/\text{d}$

Nie dotyczy wody do celów gaśniczych.

Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych

Obiekt spełnia warunki ochrony atmosfery w ilościach nie przekraczających dopuszczalną ich ilość w przepisach.

Odpady stałe

W budynku nie przewiduje się urządzeń na nieczystości i odpady stałe. Odpadki wytworzone w wyniku użytkowania obiektu gromadzone będą w pojemnikach na odpadki stałe znajdujących się w wyznaczonym do tego miejscu (osłona śmietnikowa) i będą opróżniane przez koncesjonowaną firmę na podstawie umowy zawartej z właścicielem posesji.

Odprowadzenie ścieków gospodarczych.

Poprzez istniejące przyłącze kanalizacyjne do istniejącego zbiornika szczelnego - szamba.

Oprowadzenie wód opadowych (deszczówka).

Wody opadowe z dachu poprzez istniejące rynny i rury spustowe rozprowadzone po terenie chłonnym działki.

Emisja hałasów i wibracji

Opracowywany budynek jego lokalizacja, wyposażenie i sposób użytkowania nie będzie emitować szczególnych hałasów i wibracji, które byłyby uciążliwe dla otoczenia i wymagałyby dodatkowych środków zaradczych. Poza planowaną, funkcją remizy w budynku nie przewiduje się innej funkcji. Przyjęte rozwiązania funkcjonalne i techniczne eliminują ujemny wpływ inwestycji na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

Wpływ budynku na istniejące, najbliższe otoczenie naturalne.

Planowana wysokość budynku i jego kształt – dach skośny dwuspadowy harmonizuje z otaczającą zabudową i nie powoduje dysharmonii w odniesieniu do otoczenia. Jego wysokość nie spowoduje zwiększenia zacienienia przyległego terenu i obiektów.

Projektowany budynek nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych ponieważ poziom wód gruntowych znajduje się poniżej poziomu posadowienia ław fundamentowych. Wielkość powierzchni zabudowy jak i towarzyszących terenów utwardzonych pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki poza projektowaną powierzchnią zabudowaną i utwardzoną.

STAROSTWO POWIATOWE
w Krośnie Odrzańskim
DELEGATURA w Gubinie
66-620 Gubiny, ul. Obrońców Pokoju 20
181 284 444 44 100 1001

Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje teren przedmiotowej działki i nie wykracza poza jej granice.

7. **W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku - analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w ciepło.**

Właściwości cieplne przegród zewnętrznych dla kubatury ogrzewanej budynku

• Ściany zewnętrzne	$U=0,21 \text{ W/m}^2\text{xK}$
• Posadzka na gruncie	$U=0,29 \text{ W/m}^2\text{xK}$
• Połąc dachowa	$U=0,15 \text{ W/m}^2\text{xK}$
• Stolarka okienna zewnętrzna	$U=1,1 \text{ W/m}^2\text{xK}$
• Stolarka drzwiowa zewnętrzna	$U=1,5 \text{ W/m}^2\text{xK}$

Dobre współczynniki przenikanie ciepła dla w.w. przegród zewnętrznych spełniają wymagania i mieszczą się w przedziale nie przekraczając górnej, dopuszczalnej wartości ustalonej w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury.

Parametry sprawności energetycznej instalacji grzewczej.

Nośnikiem energii końcowej jest ogrzewanie elektryczne. Współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej w_i na wytworzenie o dostarczenie nośnika energii lub energii do budynku $w_i=1,1$

Instalacja centralnego ogrzewania

- sprawność regulacji i wykorzystania ciepła $\eta_{H,e}=0,99$ – ogrzewanie elektryczne.
- sprawność wytwarzania ciepła dla ogrzewania w źródłach – $\eta_{H,g}=0,98$
- sprawność przesyłu ciepła $\eta_{H,d}=0,99$ - sprawność akumulacji ciepła w systemie grzewczym $\eta_{H,s}=1,0$

Instalacja ciepłej wody użytkowej

Nie dotyczy.

Izolacja przewodów CO i c.w.u. i przewodów cyrkulacji wg. wytycznych zawartych w przepisach budowlanych.

Nie dotyczy.

Parametry klimatu wewnętrznego w pomieszczeniach ogrzewanych:

częściowego rozbierania się – temperatura obliczeniowa wewnętrzna $+24^\circ\text{C}$ – parametr przyjęty wg. przepisów techniczno-budowlanych.

Przyjęte w projekcie rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania zawarte w przepisach techniczno-budowlanych, w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie..

8. **W stosunku do budynku - analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.**

Grzejniki zostaną wyposażone w inteligentne głowice termostaticzne mające na celu czasową regulację temperatury, wykrywanie spadków temperatur - automatyczne załączanie.

9. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniającego użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.

9.1. Ściany fundamentowe projektowane i istniejące.

- Warstwa nośna - zaprojektowana z bloczków betonowych na zaprawie cementowej.
- Izolacja przeciwwilgociowa pionowa:
Powierzchnia ścian fundamentowych powinna być gładka, pozbawiona wszelkich zabrudzeń, tłustych plam itp. rzeczy, które mogłyby spowodować słabą przyczepność izolacji pionowej do ich powierzchni. W przypadku gdy ściany fundamentowe nie mają gładkiej powierzchni należy nałożyć na nią tapówkę – cienką warstwę zaprawy cementowej.
 - Dwie warstwy Dysperbitu naniesionego na ścianę fundamentową do poziomu poziomej izolacji przeciwwilgociowej w poziomie posadzki. Izolacja zaprojektowana od zewnętrznej i wewnętrznej strony ścian fundamentowych.
 - Zabezpieczenie warstwy termicznej na wierzchnią płaszczyznę styropianu kleju z siatką zbrojącą jako podkładu nanieść należy kolejne dwie warstwy Dysperbitu.
 - Folia kubełkowa jako ostatnią warstwę izolacji przeciwwilgociowej nakładaną na zaprojektowaną warstwę izolacji termicznej. Po wykonaniu ocieplenia ścian i zaizolowaniu Dysperbitem warstwy zbrojącej należy wykonać izolację przeciwwilgociową z folii kubełkowej, folię układać od górnego poziomu ław fundamentowych wykonując wymagane przez dostawcę zakłady jednego pasa folii na drugi, ponad poziomem opaski wokół budynku folię zakończyć i zamocować do ściany systemową listwą na poziomie otaczającego terenu tak aby w listwie umożliwić swobodny obieg (cyrkulację) powietrza.
- Izolacja termiczna
 - Styropian EPS 100-038 Dach/Podłoga gr.12cm lub 9cm w części istniejącej, zabezpieczony warstwą zbrojącą (kleju z siatką) w systemie BSO a następnie pokryć dwiema warstwami Dysperbitu i folią kubełkową.
Izolację termiczną nakładać do górnego poziomu ław fundamentowych.
 - UWAGA:
W widocznej strefie cokołowej budynku (przy opasce) warstwy zbrojącej nie należy pokrywać izolacją przeciwwilgociową, należy ją zagruntować środkiem UniPrimer w systemie ocieplenia i wykończyć wg. projektu kolorystyki.

9.2. Ściany kondygnacji nadziemnych.

Ściany zewnętrzne

- Warstwa nośna gr.24cm - zaprojektowana z bloczków z betonu komórkowego układanych na cienkowarstwowej, ciepłochronnej zaprawie klejowej. Ściany zewnętrzne wzmocnione trzpieniami żelbetowymi, rozmieszczonymi wg. rys. nr A2.
 - Izolacja przeciwwilgociowa pozioma
 - Zaprojektowano z dwóch warstw papy układanej na gorąco lub dwóch warstw folii izolacyjnej gr. min. 1,0mm, izolację należy ułożyć na poziomie izolacji poziomej posadzki na gruncie i połączyć obie izolacje.
 - Izolacja termiczna
 - Styropian EPS 70-040 Fasada gr.15cm, (na budynku istniejącym projektowane 12cm) wykończony w systemie BSO.
- Ocieplenie zewnętrznych ścian budynku zaprojektowano w technologii lekkiej mokrej zgodnie z instrukcją ITB 334/02 - „Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków”, do ocieplenia budynku należy zastosować kompleksowy system ocieplania ścian zewnętrznych firmy Baumit posiadający aprobatę techniczną ITB AT-15-7040/2013.
- System ociepleniowy w oparciu o firmę Baumit, bazujący na linii Baumit EPS Duo III składający się z następujących elementów:
- Zaprawa klejowo-szpachlowa Baumit DuoContact służącą do mocowania płyt styropianowych do podłoża i do wykonywania na płytach styropianowych warstwy zbrojonej siatką z włókna szklanego warstwy pod wyprawę tynkarską.
 - Styropian EPS 70-040 Fasada, samogasnący do ocieplenia fasady budynku gr15cm.

- Dopuszcza się zmianę styropianu (jego właściwości izolacyjnych – współczynnik λ) na lepszy wg. wymagań Inwestora.
- Siatka szklana Baunit StarTrex, przeznaczona do zbrojenia warstwy z zaprawy klejowo-szpachlowej pod warstwę tynkarską.
 - Preparat gruntujący Baunit UniPrimer, przeznaczony do gruntowania warstwy zbrojonej pod wyprawę tynkarską.
 - cienkowarstwowa masa tynkarska Baunit StellaporTop, przeznaczona do wykonywania cienkowarstwowych wypraw tynkarskich w odmianie K1,5 (baranek)

UWAGA:

- Dopuszcza się zmianę tynku cienkowarstwowego na lepszy w zależności od wymagań Inwestora.
- Elementy i akcesoria uzupełniające będące także elementem składowym systemu takie jak: kołki rozporowe, kątowniki ochronne do naroży, listwy startowe z kapinosem., taśmy uszczelniające
- Wszystkie roboty związane z wykonaniem ocieplenia budynku należy wykonywać przy temperaturze powyżej +5°C i bezdeszczowej pogodzie.
- Wykończenie zewnętrzne ścian
- Zaprojektowano tynk cienkowarstwowy barwiony w masie lub malowany w systemie „Baunit”. Tynk nakładany na uprzednio przygotowaną, zagruntowaną preparatem Baunit UniPrimer warstwę zbrojącą. Kolorystyka elewacji wg. wytycznych kolorystyki budynku zawartych w projekcie.

Technologia wykonania ocieplenia.

Istniejące podłoże należy oczyścić z kurzu i ewentualnych plam powstałych w czasie ich wznoszenia. Występujące nierówności (czego nie dopuszcza się przy wznoszeniu nowych ścian z bloczków z betonu komórkowego) należy uzupełnić zaprawą klejową. Stosowane płyty styropianowe EPS 70-040 gr. 15cm powinny być wysezonowane min. 3m-ce. Do przyklejania płyt styropianowych można przystąpić, gdy elewacja jest sucha. Płyty styropianowe należy umocować do podłoża poziomo (wzdłuż dłuższej krawędzi), z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Klej na płyty należy nakładać po obwodzie płyty i punktowo w formie placków, łączna powierzchnia kleju powinna stanowić min. 40% powierzchni płyty. Płyty styropianowe przykleja się od dołu góry z wykorzystaniem pod pierwszą warstwą listwy poziomej – startowej z kapinosem, mocowanej do ściany budynku za pomocą kołków rozporowych. Przy mocowaniu płyt należy zwracać uwagę by nie powstawały między nimi spoiny, w przypadku ich wystąpienia należy je uzupełnić niskoprężną pianką poliuretanową do ociepleń. Przyklejając płyty styropianowe należy zwracać uwagę aby tworzyły one jedną płaszczyznę bez załamów w kierunku poziomym i były ułożone w pionie, ewentualne nierówności płyt, uskoki względem siebie należy przeszlifować papierem ściernym lub tarką do styropianu do momentu uzyskania jednolitej płaszczyzny. Mocowanie styropianu za pomocą kleju w systemie ocieplenia oraz łączników mechanicznych zgodnie z instrukcją techniczną ITB, kołki z trzpieniem plastikowym w ilości ok. 6szt/m², zalecana ilość kołków 8szt/m², długość kołków powinna być tak dobrana aby przy zadanej grubości styropianu kotwiły się w ścianie na głębokość min. 6cm, minimalna długość kołków 21cm.

Na oczyszczoną i odpyloną powierzchnię styropianu nakłada się zaprawę klejowo szpachlową wraz z siatką z włókna szklanego. Warstwę zbrojącą należy wykonać w jednej operacji. Klej należy nakładać od góry do dołu ściany, po nałożeniu masy należy natychmiast wtopić w nią napiętą siatkę zbrojącą, siatka powinna być niewidoczna a jednocześnie nie może przylegać bezpośrednio do styropianu, kolejne pasy siatki powinny zachodzić na siebie na min. 10cm, w niewralgicznych miejscach, punktach budynku siatkę należy ułożyć podwójnie np. narożniki budynku, ościeża wokół otworów. Kolejną czynnością jest wygładzenie powierzchni pacą metalową do otrzymania równej gładkiej faktury. Warstwa ta musi być gładka, gdyż stanowi podkład pod wyprawę tynkarską. Wszelkiego rodzaju styki warstwy izolacji z „obcymi elementami budynku np. balustrady parapety należy dokładnie zabezpieczyć stosując systemowe taśmy, pianki itp. Układając warstwę zbrojącą należy pamiętać o stosowaniu narożnych profili ochronnych. Wykonaną warstwę zbrojącą należy zagruntować wskazanym w projekcie preparatem gruntującym Baunit UniPrimer, który jest elementem składowym stosowanego systemu docieplenia a następnie nałożyć warstwę tynku silikatowo-silikonowego barwionego w masie.

W miejscach styku projektowanych warstw ocieplenia i ramy okiennej lub drzwiowej zastosować taśmy rozprężne.

Ściany wewnętrzne.

- Ściany nośne gr.24cm - zaprojektowane z bloczków z betonu komórkowego układanych na zaprawie klejowej.
- Ściany działowe gr. 12cm - zaprojektowane z bloczków z betonu komórkowego układanych na cienkowarstwowej zaprawie klejowej.

Tynki - wykończenia wewnętrzne.

- Jako wykończenie ścian kondygnacji przyziemia strefie zaprojektowano tynki na bazie gotowych mieszanek tynkarskich np. tynk MP75 light, nakładany agregatem tynkarskim lub ręcznie.
- W boksie garażowym wykończenie płytkami do wys. 2,0m nad poziomem posadzki, powyżej tynk j.w.

9.3. Posadzki, sufit, dach.

Posadzka na gruncie

Zaprojektowano posadzkę na gruncie wykończoną w pomieszczeniach szatni i boksie garażowego płytkami gresowymi. Układ i kolejność poszczególnych warstw posadzki wg. rysunku przekroju.

- Izolacja przeciwwilgociowa pozioma
 - Izolację układaną bezpośrednio na chudym betonie zaprojektowano z dwóch warstw papy lub dwóch warstw folii izolacyjnej gr. min. 0,02mm, izolację poziomą posadzki należy połączyć z izolacją poziomą w ścianach zewnętrznych.
 - Izolację układaną na warstwie ułożonego styropianu jako warstwę ślizgową z folii izolacyjnej gr. min. 0,02mm.
- Izolacja termiczna w projektowanych pomieszczeniach zaplecza
 - Styropian EPS 100-038 Dach/Podłoga gr.12cm. Izolację należy układać w dwóch warstwach 2x6cm w mijankowym układzie spoin w pionie i w poziomie.
- Warstwa nośna
 - Chudy beton z mieszanki C8/10 w pomieszczeniach projektowanego zaplecza i z mieszanki C12/15 w pomieszczeniu boksu garażowego, układanej bezpośrednio na zagęszczonej warstwie żwiru
 - Wylewka posadzkowa „docelowa” cementowa z miksokreta gr. min. 8cm, zbrojona siatką z pręta Ø4,5mm oo oczkach 10x10cm.

Sufit nad projektowanymi pomieszczeniami.

Zaprojektowano sufit podwieszony:

- Izolacja przeciwwilgociowa
 - Izolacja układana, mocowana do stelaża „od strony wewnętrznej” – paraizolacja folia o niskiej paroprzepuszczalności. Folia zabezpieczy ułożoną na stelażu wełnę mineralną przed zawilgoceniem.
 - Izolacja termiczna
 - Wełna mineralna – maty izolacyjne z Rockwool Toprock lub Superrock o grubościach:
-2x15cm maty ułożone na stelażu z profili stalowych.
Dla zastosowanych mat izolacyjnych wartość współczynnika $\lambda=0,035$ (W/mxK)
- Rozmieszczenie i układ warstw wg. rysunku przekroju.
- Wykończenie od strony pomieszczenia – płyty GK mocowane do rusztu z profili stalowych.

STAROSTWO KRAJOWE
w Krośnie Odrzańskim
DELEGATURA w Gubinie
14-120 Gubin, ul. Obrońców Pokoju 20
tel. 09 489 81 00 (25)

Dach.

Zaprojektowano więźbę dachową o konstrukcji drewnianej, krokwiowo-jętkowej. Kąt nachylenia połaci na projektowanym boksie garażowym 31°.

Drewno konstrukcyjne kl. C-33 i o odpowiedniej wilgotności – nie więcej niż 18%, impregnowane ciśnieniowo środkami ogniochronnymi i owadobójczymi.

Połacie dachu zaprojektowano z układem kontrłat i łat.

Murłaty kotwione w wieńcu szpilkami M16 w odległościach ok. 1,1m, wg. rysunku Izotu więźby dachowej.

Dach pokryty blachodachówką, proponuje się blachodachówkę w kolorze czerwonym.

- Izolacja przeciwwilgociowa
 - Izolacja układana na krokwiach „od strony zewnętrznej” – wiatroizolacja folia paroprzepuszczalna o wysokiej paroprzepuszczalności powyżej 700g/m² /24h.
 - Izolacja układana, mocowana do stelaża „od strony wewnętrznej” – paraizolacja folia o niskiej paroprzepuszczalności. Folia zabezpieczy ułożoną między krokwiemi wełnę mineralną przed zawilgoceniem.
- Izolacja termiczna
 - Wełna mineralna – maty izolacyjne z Rockwool Toprock lub Superrock o grubościach:
-15cm maty ułożonej między krokwiemi..

Dla zastosowanych mat izolacyjnych wartość współczynnika $\lambda=0,035$ (W/mxK)

Rozmieszczenie i układ warstw wg. rysunku przekroju.

9.4. Nadproża, podciągi, trzpienie, filary

Nadproża

W projektowanych ścianach nośnych i działowych zaprojektowano nadproża typu „L” lub nadproża o przekroju regularnym, prefabrykowane, dostępne w obrocie na rynku materiałów budowlanych.

W miejscu oparcia nadproży na ścianach z betonu komórkowego należy wykonać poduszki betonowe lub przemurować miejsce oparcia dwiema warstwami z cegły ceramicznej pełnej.

Podciągi

W osi C nad bramą garażową zaprojektowano podciąg żelbetowy, wylewany z betonu C20/25, zbrojenie główne z prętów Ø12mm ze stali AIIIIN- B500SP, strzemiona z prętów Ø6mm ze stali A0 St3SX, rozmieszczenie poszczególnych prętów i wymiary podciagu na rys. A2. W miejscu oparcia podciagu na ścianach z betonu komórkowego należy wykonać poduszki betonowe lub przemurować miejsce oparcia dwiema warstwami z cegły ceramicznej pełnej. Zbrojenie podciągów uciąglić ze zbrojeniem wieńca obwodowego.

Trzpienie

W ścianach zewnętrznych zaprojektowano trzpienie żelbetowe:

- Trzpienie T1

Zaprojektowano trzpienie stężone ze zbrojeniem ławy fundamentowej i wieńcem obwodowym poprzez haki z odpowiednimi zakładami. Trzpienie o wymiarach 24x24cm, zbrojone prętami 4Ø12mm ze stali AIII N B500SP, strzemiona Ø6mm ze stali A0 St3SX co 20cm, strefie podstawy i głowicy strzemiona zagęścić.

STAROSTWO POWIATOWE
w Krośnie Odrzańskim
DELEGATURA w Gubinie
66-620 Gub. Obrotów Pokoju 20
tel. 69 455 81 09

9.5. Przewody wentylacyjne, dymowe, spalinowe.

Przewody wentylacyjne, wentylacja obiektu.

W budynku zaprojektowano wentylację grawitacyjną w pomieszczeniach szatni, magazynu sprzętu, garażu oraz łazienki.

- Kanały wentylacyjne

- Kanały z rur spiro

Tego typu rozwiązanie zaprojektowano w pomieszczeniach zaplecza. Kanały wentylacyjne z rur spiro Ø160mm wyprowadzonych w przestrzeni poddasza nieużytkowego, ponad powierzchnię pokrycia dachowego. Kanały wentylacyjne zakończone ponad powierzchnią dachu wywiewkami i kominkami systemowymi.

W przestrzeni poddasza nieużytkowego ze względu na możliwość występowania niskich temperatur kanały należy obudować od spodu wełną mineralną.

Przewody dymowe.

Kanałów dymowych nie projektuje się.

Przewody spalinowe.

Kanałów spalinowych nie projektuje się.

9.6. Rynny, rury spustowe, obróbki blacharskie.

Zaprojektowano rynny Ø160mm i rury spustowe Ø120mm, elementy wykonane z blachy tytan-cynk lub z PCV w kolorze szarym.

9.7. Parapety, podokienniki.

Wewnętrzne – w pomieszczeniu szatni, garażu z konglomeratu, płytek klinkierowych, kamienia lub lastryko.

Zewnętrzne – z blachy tytan-cynk.– wg. uznania Inwestora.

9.8. Stolarka.

Zewnętrzna okienna

Zaprojektowano stolarkę z PCV o współczynniku nie gorszym niż $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{xK}$, Zestaw trzyszybowy, profile okienne i ramy ocieplane z wkładką styropianową. Stolarka w kolorze brązowym.

Brama zewnętrzna

Zaprojektowano bramę segmentową z napędem elektrycznym z możliwością otwierania ręcznego, brama z naświetlami. Proponowany kolor – czerwony.

Wewnętrzna drzwiowa

Skrzydła drzwiowe typowe, zgodne z katalogiem drzwi wewnętrznych producentów stolarki drzwiowej, skrzydła drzwiowe osadzone w ościeżnicy stalowej lub opaskowej regulowanej dobranej w zależności od grubości ściany.

Drzwi do kabiny wc i natrysku, pomieszczenia szatni z tulejami nawiewnymi lub podcięciem wg. wytycznych wentylacji w zakresie wymogów dotyczących skrzydeł drzwiowych.

Luksfery

W ścianie garażu jako doświetlenie wnętrza zaprojektowano pustaki szklane osadzone za pomocą systemowej ramki dystansowej lub na zaprawie do murowania pustaków szklanych. Co drugą spoinę należy zazbroić prętem ocynk średnicy 3mm.

UWAGA:

Przed zamówieniem stolarki drzwiowej wymiary otworów sprawdzić na budowie.

9.9. Malowanie i powłoki zabezpieczające.

- Elementy wewnętrzne
 - Malowanie.
Powyżej linii płytek ściany malowane farbami wodoodpornymi, łatwozmywalnymi, sufity malowane farbami emulsyjnymi.
 - Okładziny ściennie
Zalecane są w pomieszczeniach „mokrych” takich jak kabina wc, kabina natrysku do wys. 2,0m nad poziomem posadzki
W pomieszczeniu aneksu kuchennego fartuch z płytek nad blatem kuchennym.
W pomieszczeniu stanowisk serwisowych płytki do wys. 2,0m nad poziomem posadzki, powyżej farba zmywalna.
- Elementy zewnętrzne
 - Malowanie:
 - Widoczne elementy więźby dachowej zaimpregnowane przeciwwilgociowo i przeciw szkodnikom - malowane w kolorze brązowym.
 - Elewacja budynku w przypadku konieczności malowania tynku pokryta farbami adekwatnymi do rodzaju tynku silikatowymi, silikonowymi, wg kolorystyki elewacji.
 - W przypadku zabezpieczenia strefy cokołowej poza użyciem tynku barwionego w masie lub tynku pokrytego farbami dopuszcza się rozwiązania w postaci tynku mozaikowego w kolorze szarym lub okładziny z płytek klinkierowych w kolorze szarym.
- instalacja C.O.;
- instalację wodociągowa;
- instalację kanalizacyjną;
- instalacja elektryczna;
- ogrzewanie elektryczne.

10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.

Budynek spełnia wymogi obiektu użyteczności. Przewidziana rozbudowa nie ma wpływu na pogorszenie stanu ochrony p. poż..

Projektant
mgr inż. arch. Marcin Jasinowski

mgr inż. arch. Marcin Jasinowski

upr. nr LOIA/34/2010

upr. nr LOIA/34/2010

inż. Ryszard Jakuszyk
upr. bud. nr LBS/0045/PWOK/10

upr. bud. nr LBS/0045/PWOK/10
W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ

12

**EKSPERTYZA TECHNICZNA
KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA BUDYNKU REMIZY OSP - ETAP I
W STAROSIEDLU DZIAŁKA NR 195 GMINA GUBIN**

**OPRACOWANIE OBEJMUJE: SPRAWDZENIA STANU TECHNICZNEGO PRZEBUDOWYWANEJ CZĘŚCI
REMIZY OSP W ZAKRESIE PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNO-MATERIAŁOWYCH, JAKOŚCI
WYKONANYCH ROBÓT ORAZ POD WZGLĘDEM WYMAGAŃ DOTYCZĄCYCH BEZPIECZEŃSTWA
KONSTRUKCJI, BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO I BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWNIKA**

**STAROSTWO POWIATOWE
Gubinskie Centrum
DELEGATURA w Gubinie
66-620 Gubin, ul. Obrońców Pokoju 20
tel. 68 455 81 08 (25)**

1. Podstawa opracowania

- GMINA GUBIN - ul. Obrońców Pokoju 20, 66-620 Gubin
- Wizja lokalna na obiekcie obejmująca : oględziny i badanie poszczególnych elementów konstrukcyjnych budynku, inwentaryzacje.
- Obowiązujące normy i przepisy.

2 . Przedmiot ekspertyzy

Budynek remizy OSP z dobudowywaną częścią drugiego boksu garażowego. Obiekt zlokalizowany jest w miejscowości Starosiedle, gm. Gubin, dz. nr 195.

3. Autor ekspertyzy

— **inż. Ryszard Jakuszyk**
upr. bud. do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń
(w specjalności konstrukcji budowlanych)
Przynależność do LBS/BO/0015/11

- Asystent **mgr inż. Maciej Jakuszyk**
- Asystent **mgr inż. Adrianna Ogrodnik**

Jednostka Projektowa "ARCHEMIS" Michał Jakuszyk Zielona Góra
ul. Gajowa 31 65-267 Zielona Góra

4. Cel opracowania

Celem opracowania jest sprawdzenie stanu technicznego przedmiotowego budynku remizy OSP w związku z chęcią dobudowy drugiego boks garażowego, łącznika między stanem istniejącym a projektowanym wraz z wykończeniem wykonanej zgodnie z etapem I toalety oraz sprawdzenie zastosowanych rozwiązań konstrukcyjno stanu właściwego (podając rozwiązania techniczne i sposób wykonania określonych robót budowlanych).

5. Zakres opracowania

Obejmuje analizę stateczności budynku w zakresie przyjętych rozwiązań techniczno – materiałowych jak i stanu elementów. Sprawdzenie stanu technicznego wykonanych prac w zakresie przyjętych techniczno materiałowych, jakości wykonanych robót oraz sprawdzenie pod względem spełnienia wymagań art. 3 ust 2 i art.5 „ Prawo Budowlane” z 1994 roku w zakresie : dotyczących bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego i bezpieczeństwa użytkownika. W oparciu o obowiązujące przepisy techniczno – budowlane i Polskie Normy. (inwentaryzacja obiektu, oględziny posadowienia oraz więźby)

6. Materiały i badania wykorzystane do opracowania

- Istniejąca dokumentacja
- Projekt rozbudowy
- Oględziny posadowienia - odkrywka fundamentów
- Ocena stropów i więźby
- Informacja uzyskane od użytkownika – Inwestora dotyczące zawilgocenia-powodzi, pokrycia, odprowadzenia wód opadowych itp.

7. Opis techniczny obiektu.

- Charakterystyka Ogólna
Budynek zlokalizowany jest w wiosce przy drodze gminnej we wsi Starosiedle.
- Charakterystyka terenu przyległego
Działka na której zlokalizowany jest budynek od strony wschodniej oraz zachodniej stykająca się z nieutwardzoną drogą gminną z wjazdem na działkę, natomiast od strony północnej oraz południowej stykająca się z działkami o przeznaczeniu mieszkalnym.
- Przeznaczenie obiektu oraz układ funkcjonalny.
Budynek wykorzystywany jest jako remiza OSP. W obiekcie zlokalizowane są pomieszczenia tj: świetlica, korytarz, garaż, suszarnia węży oraz toaleta do wykończenia.
- Opis bryły i konstrukcji
Zabudowa zbliżona bryłą do prostokąta dachem dwuspadowym i kalenicą równoległą do drogi (północ-południe). Poziom posadowienia parteru w stosunku do gruntu ok. 0,40 m budynek murowany w technologii tradycyjnej o mieszanym układzie ścian konstrukcyjnych. Dach o konstrukcji drewnianej krokwiowej, dwuspadowy, pokrycie blachodachówka.
- Ogólne wymiary obiektu

Długość	--	14,96 m
Szerokość	--	14,12 m
Wysokość -		
Do okapu	--	2,12 m
Do kalenicy	--	6,90 m
Powierzchn. Zabudowy	--	168,09 m ²
Powierzchn. Użytkowa	--	119,24 m ²
Kubatura	--	874m ³
- Rok budowy
Lata trzydzieste ubiegłego stulecia

8. Opis elementów obiektu

- Fundamenty
Ceglano kamienne posadowienie na głębokości 0,90m od poziomu gruntu - nie stwierdzono pęknięć ani korozji ceramiki, w miejscu odkrywki stwierdzono piaski drobno i średnio ziarniste - bez uwag.
- Ściany parteru
Murowane z cegły budowlanej czerwonej o gr. 38 obustronnie tynkowane od wewnątrz, tynk wapienno cementowy KL III od zewnątrz tynk cementowy gładki.
- Dach – konstrukcja, pokrycie dachowe, obróbki blacharskie.
Dach dwuspadowy o kącie nachylenia 31° i 22° Konstrukcja dachu drewniana krokwiowa, konstrukcja impregnowana środkami ognioochronnymi i grzybobójczymi.
Dach ocieplony od środka pomiędzy krokwiemi.

STAROSTWO POWIATOWE
w Krośnie Odrzańskim
DELEGATURA w Gubinie
66-620 Gubin, ul. Obrońców Pokoju 20
tel. 68 455 81 08

- Rynny, rury spustowe oraz opierzenia stan dobry bez zarzutów.
- Pokrycie
Blachodachówka w stanie dobrym bez zarzutów.
- Kominy i wentylacja.
Komin murowany – wewnątrz brak spękań.
Wentylacja z pozostałych pomieszczeń istniejąca.
- Ścianki działowe
Ściany wewnętrzne działowe – cegła ceramiczna.
- Stolarka okienna i drzwiowa
W pomieszczeniach okna PCV, stolarka drzwiowa oraz brama garażowa.
- Posadzki
W pomieszczeniach ułożone zostały panele drewniane oraz gress.

STAROSTWO POWIATOWE
w Krośnie Odrzańskim
DELEGATURA w Gubinie
66-620 Gubin, ul. Obrońców Pokoju 20
tel: 66 498 83 88 (23)

9 Warunki wynikające z art. 5 ust 1 Prawa Budowlanego

9.1 Bezpieczeństwo konstrukcji

Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji

obciążenie śniegiem wg PN/B - 02010 – I strefa

obciążenia wiatrem wg PN/B – 02011 - I strefa

posadowienie fundamentów wg PN/B 03020 – strefa przemar. $h = 0,8m$

obciążenia użytkowe wg PN/B 02003

obciążenia stałe wg PN/B0200

Analiza obciążeń – obiekt spełnia warunki bezpieczeństwa konstrukcji.

9.2 Bezpieczeństwo pożarowe

Z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania - budynek Remizy OSP zalicza się do ZL III
odporność pożarowa budynku – budynek niski klasa „D”

główna konstrukcja nośna R30

stropy REI 30

ściany zewnętrzne EI30

konstrukcja dachu - nieklasyfikowana

ściany wewnętrzne - nieklasyfikowane

pokrycie dachu - nieklasyfikowane

obiekt wolnostojący

instalacje wewnętrzne – kominy, wentylacja – bez uwag

Analiza pożarowa – obiekt spełnia warunki bezpieczeństwa pożarowego.

9.3 Bezpieczeństwo użytkowania

budynek niski – dostęp na dach i kominów z drabin zewnętrznych przystawnych

wentylacja – prawidłowa, drożna

zastosowane wyroby budowlane prawidłowe - posiadające atesty i aprobaty PZH

obiekt nie stwarza zagrożenia pod względem emisji hałasu i drgań

brak pomieszczeń technicznych będących źródłem emisji.

Izolacja cieplna.

DANE KLIMATYCZNE

- Strefa klimatyczna – II (-18°C)
- Temperatura wewnętrzna 20°C

10. Uwagi i Wnioski

Po oględzinach stanu technicznego elementów budynku oraz przeprowadzonej wnikliwej analizie posadowienia i przeprowadzonych oględzinach i sprawdzeniach konstrukcji stwierdzam iż:

Budynek nadaje się do użytkowania oraz wykonania robót polegających na rozbudowie budynku Remizy OSP o dodatkowe pomieszczenia użytkowe.

10.2. Zgodnie z art. 5 Ustawy „Prawa Budowlanego” z 1994 pod względem podstawowych wymagań

Budynek spełnia warunki normowe wymagane w zakresie

10 KLAUZULE I ZASTRZEŻENIA.

- niniejsze opracowanie może być wykorzystane w zakresie i celu określonym w pkt. 3,4
- zamieszczone wyżej analizy, opinie i wnioski są ograniczone opisanymi wyżej przesłankami i warunkami.

11. PUBLIKACJE I NORMY.

- „Wzmacnianie konstrukcji budowlanych” E. Maśłowski, D. Spiżewska,
- „Vademecum Budowlane” wyd. „ARKADY” 2001, Łempicki J.,
- Ekspertyzy konstrukcji budowlanych. Zasady i metodyka opracowania W-wa Arkady 1969,
- Poradnik inżyniera i technika budowlanego” t. 1 – 5 , Wyd. ARKADY.

Asystent:

mgr inż. Maciej Jakuszyk

mgr inż. Adrianna Ogrodnik

inż. Ryszard Jakuszyk

inż. Ryszard Jakuszyk

upr. bud. § 5.2 § 6.2 i 3
§ 7 oraz 13 ust. 1 pkt 1 i 2
nr 162/84/Zp

Starostwo Powiatowe
Starostwo Powiatowe
DELEGACJA w Gubinie
65-620 Gubin, ul. Obrońców Pokoju 20
tel. 48 495 81 08 (2 linie)