

PROJEKT BUDOWLANY

Rodzaj inwestycji: **Remont z przebudową i rozbudową świetlicy wiejskiej i pomieszczenia Ochotniczej Straży Pożarnej oraz zjazd z drogi powiatowej**

Inwestor: Urząd Gminy Biesiekierz,
76-039 Biesiekierz 103, woj. zachodniopomorskie

Adres budowy: Działka nr 69/1i 69/2, Warnino ,
gm. Biesiekierz, woj. zachodniopomorskie

Branża: architektoniczno-konstrukcyjna

EWA STAŃCZYK
Inżynier budownictwa
upr. § 2 ust. 1 pkt 1 i 2, 1 p. 2
Nr UAN/UZP 1206/92

Projektował: inż. Ewa Stańczyk

Sprawdził : mgr inż. arch. Julian Giedych

JULIAN GIEDYCH
mgr inż. arch.
upr. § 2 ust. 1 pkt 1
Nr UAN/UZP 1206/92

Koszalin grudzień 2009

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA.

- 1.0. Podstawa opracowania.
 - 1.1. Zakres opracowania.
- 2.0. Dane ogólne.
 - 2.1. Przeznaczenie i program użytkowy.
 - 2.2. Zestawienie powierzchni i kubatury.
- 3.0. Rozwiązania architektoniczno-budowlane.
 - 3.1. Forma i funkcja budynku.
 - 3.2. Dostosowanie do krajobrazu i otaczającej zabudowy.
- 4.0. Dane konstrukcyjno-budowlane.
 - 4.1. Układ konstrukcyjny
 - 4.2. Zastosowane schematy statyczne.
 - 4.3. Założenia przyjęte do obliczeń.
 - 4.4. Rozwiązania budowlane konstrukcyjno-materiałowe.
 - 4.5. Wykończenie zewnętrzne budynku.
 - 4.6. Stolarka okienna i drzwiowa.
 - 4.7. Wykończenie wnętrza.
- 5.0. Ochrona przeciwpożarowa.
- 6.0. Ochrona cieplna budynku.
- 7.0. Dane o wyposażeniu instalacyjnym.

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA.

Rys. nr 1 – Rzut parteru	skala 1: 50
Rys. nr 2 – Rzut piętra	skala 1: 50
Rys. nr 3 – Rzut dachu	skala 1: 50
Rys. nr 4 – Przekrój I – I	skala 1: 50
Rys. nr 5 – Przekrój II – II, III – III	skala 1: 50
Rys. nr 6 – Przekrój IV – IV	skala 1: 50
Rys. nr 7 – Elewacje	skala 1: 100
Rys. nr 8 – Elementy konstrukcyjne	skala 1: 20, 1:50
Rys. nr 9 – Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej	

CZEŚĆ OPISOWA

do projektu budowlanego remontu z przebudową i rozbudową świetlicy wiejskiej i pomieszczeń Ochotniczej Straży Pożarnej położonych w miejscowości Warnino gm. Biesiekierz działka nr 69/1 i 69/2

1.0 . Podstawa opracowania.

- inwestor – Urząd Gminy Biesiekierz zam. 76-039 Biesiekierz 103, woj. zachodniopomorskie
- obiekt – **Budynek świetlicy wiejskiej i pomieszczenia OSP**
- adres – działka 69/1 i 69/2 gm. Biesiekierz
- rodzaj opracowania - **projekt budowlany - architektura**
- podstawa opracowania
 - decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z załącznikiem graficznym wydana przez Urząd Gminy w Biesiekierzu
 - decyzja w sprawie lokalizacji zjazdu z drogi wydana przez Powiatowy Zarząd Dróg w Koszalinie
 - lewostronna matryca w skali 1: 1000
 - projekt koncepcyjny uzgodniony z Inwestorem oraz uzgodnienia robocze z Inwestorem w trakcie opracowywania projektu,
 - inwentaryzacja stanu istniejącego,
 - ekspertyza techniczna.

1.1. Zakres opracowania.

Projekt budowlany zakresem obejmuje remont istniejącego obiektu, przebudowę oraz dobudowę części garażu OSP.

Projekt zawiera niezbędne informacje techniczne umożliwiające uzyskanie pozwolenia na budowę. Projekt budowlany nie zawiera szczegółów technologii wykonawstwa integralnie związanych m.in. z rzemiosłem budowlanym.

2. 0. Dane ogólne.

2.1. Przeznaczenie i program użytkowy.

Budynek wolnostojący, piętrowy bez podpiwniczenia. W budynku znajdują się wiatrołap z hallem, dwie świetlice z zapleczem gospodarczym , zaplecze sanitarne dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych, pomieszczenia Ochotniczej Straży Pożarnej z węzłem sanitarnym, pomieszczenie techniczne oraz pomieszczenia na sprzęt porządkowy.

2.2. Zestawienie powierzchni i kubatury.

- powierzchnia zabudowy – 328,50 m²
- powierzchnia użytkowa w tym garaż 62,60 m² – 493,94 m²
- kubatura – 2215,00m³

parter			
Numer pomieszczenia	Pomieszczenie	Powierzchnia użytkowa m2	Posadzka
101	WIATROŁAP	4,50	GRANITOGRES
102	HALL	24,50	GRANITOGRES
103	WC DAMSKIE	8,10	TERAKOTA
104	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	4,38	TERAKOTA
105	ZAPLECZE GOSPODARCZE	20,00	TERAKOTA
106	ŚWIETLICA	140,23	TERAKOTA
107	GARAŻ OSP	62,60	POS. BETONOWA
108	POM. TECHNICZNE	8,00	TERAKOTA
109	POM. PORZĄDKOWE	2,56	POS. BET.
	RAZEM	274,87	M2
piętro			
Numer pomieszczenia	Pomieszczenie	Powierzchnia użytkowa m2	Posadzka
201	HALL 1	29,06	GRANITOGRES
202	WC MĘSKI	7,90	TERAKOTA
203	WC OSP	3,45	TERAKOTA
204	MAGAZYN	20,35	TERAKOTA
205	HALL 2	10,00	WYKŁADZINA
206	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	3,55	WYKŁADZINA
207	ŚWIETLICA	72,20	WYKŁADZINA
208	POMIESZCZENIE STRAŻY P.	52,00	WYKŁADZINA
209	POMIESZCZENIE STRAŻY P.	10,86	WYKŁADZINA
K1	KŁATKA SCHODOWA	9,71	GRES
	RAZEM	219,08	M2

UWAGA :

POWIERZCHNIA W OBRYŚIE PODŁOGI.

3.0. Rozwiązania architektoniczno-budowlane.

3.1. Forma i funkcja obiektu.

Budynek użyteczności publicznej wolnostojący, niepodpiwniczony, forma tradycyjna, na planie w kształcie litery T, o dwóch kondygnacjach nadziemnych – parter oraz piętro. Dach stromy, dwuspadowy z lukarnami, w części dobudowanej dwuspadowy. Usytuowanie budynku szczytowo-frontowe.

3.2. Dostosowanie do krajobrazu i otaczającej zabudowy.

Bryła budynku nawiązuje do tradycyjnej architektury i jest dostosowana do krajobrazu otwartego, nawiązuje formą do sąsiedniej zabudowy. Obiekt usytuowany na działce 69/1 i 69/2 w Warminie gm. Biesiekierz, woj. zachodniopomorskie.

4.0. Dane konstrukcyjno-budowlane.

4.1. Układ konstrukcyjny.

Budynek istniejący w technologii tradycyjnej, murowany z dachem dwuspadowym, drewnianym, konstrukcja tradycyjna, układ ścian podłużny, posadowienie na ławach i stopach fundamentowych. Część dobudowana w technologii tradycyjnej, murowana z dachem dwuspadowym, drewnianym, parterowa, posadowienie na ławach fundamentowych.

4.2. Zastosowane schematy statyczne.

Dach - układ krokwiowo-jętkowy z oparciem na murlatach i płatwiach.

Stropy, nadproża prefabrykowane i wylewane – schemat belki jednoprzęsłowej.

4.3. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji.

- obciążenie śniegiem wg PN-80/B-02010 – I strefa
- obciążenie wiatrem wg PN-77/B-02011 – II strefa
- posadowienie fundamentów wg PN-81/B-03020 – strefa przemarzania $h_z = 0,80$ m.
- opór cieplny i współczynniki przenikania ciepła wg PN- EN ISO 6946

4.4. Rozwiązania budowlane konstrukcyjno-materiałowe.

4.4.1. Warunki i sposób posadowienia.

Budynek istniejący posadowiony na istniejących ławach i stopach fundamentowych, w części dobudowanej na ławach żelbetowych zbrojonych podłużnie 4 prętami # 12 i strzemionami Ø 6 w rozstawie 30 cm. We wszystkich załamaniach pręty podłużne należy łączyć na zakład o wielkości 40 średnic (ok. 50 cm). Fundamenty wykonane na podkładzie z chudego betonu B 7,5 gr. 10 cm. W przypadku różnicy poziomów posadowienia fundamentów istniejących i projektowanych należy istniejące fundamenty w bezpośrednim sąsiedztwie części dobudowanej podbić i schodkowo połączyć z poziomem istniejących fundamentów.

4.4.2. Przegrody zewnętrzne.

Ściany zewnętrzne murowane pełnią rolę konstrukcyjną nośną konstrukcji dachu i stropu nad parterem oraz przegrody termicznej. W projekcie, w części dobudowanej zastosowano ścianę dwuwarstwową z betonu komórkowego klasy 700 grubości 38 cm na zaprawie cementowo-wapiennej kl. M5 + styropian 12cm + tynk cienkowarstwowy na siatce i

kleju. II wariant – cegła kratówka + styropian jw. Ściany fundamentowe wylewane z betonu B20 gr.30 cm.

W pozostałej części ściany istniejące zewnętrzne parteru i częściowo poddasza z pustaków 24 cm, ocieplone wełną mineralną gr. 7 cm oraz z warstwą zewnętrzną z kratówki grubości 14 cm. Ściany lukarn zewnętrzne należy rozebrać i wykonać z gazobetonu gr. 24 cm na zaprawie M5 i ocieplić styropianem grubości 12 cm.

4.4.3 .Izolacja termiczna.

Ocieplenie ścian zewnętrznych – stosować metodę lekko-mokrą , docieplenie z użyciem styropianu jako materiału termoizolacyjnego gr. 12 cm.

Ocieplenie stropu – wełna mineralna grubości 18 cm (wysokość krokwi) + 6 cm od spodu krokwi.

Ocieplenie ścian fundamentowych – styropian Termo – W

Ocieplenie posadzki – płyta izolacyjna twarda, jak na przekrojach.

4.4.4. Izolacja wodochronna.

Izolacja przeciwwilgociowa pozioma

- izolacja na ławach fundamentowych 2x papa asfaltowa na lepiku asfaltowym na gorąco
- izolacja w posadzce – izolacja z folii fundamentowej

Uwaga: w styku ze styropianem stosować wyłącznie lepiki nie powodujące rozpuszczania styropianu (bez wypełniaczy mineralnych)

- izolacja murłaty od muru – na styku murłaty z wieńcem żelbetowym stosować przekładkę z papy izolacyjnej.

Izolacja przeciwwilgociowa pionowa

- izolacja pionowa ścian fundamentowych do połączenia z izolacją poziomą w cokole budynku wykonana z powłokowych mas bitumicznych – lepik asfaltowy na gorąco.

4.4.5. Wieńce.

Wieńce istniejące i projektowane, monolityczne z betonu B20 zbrojone 4 # 12 ze stali A-III i strzemionami Ø 6 w rozstawie co 30 cm. Zbrojenie wieńców odginać w wieńce prostopadłe na długości min. 50 cm ; niedopuszczalne łączenie prętów na styk.

4.4.6. Nadproża.

W ścianach projektowanych przyjęto nadproża z prefabrykowanych belek żelbetowych typu L19 oraz monolityczne; zbrojenie # 12 ze stali A-III i Ø 6 co 10/30 cm ze stali A-0, beton B20 oraz w ścianach istniejących ze stali profilowej St3SX.

4.4.7. Stropy

Stropy istniejące. Strop nad parterem prefabrykowany, gęstożebrowy – typ DZ-3 na belkach żelbetowych, w części świetlicowej oparty na podciągach żelbetowych 28x45 cm, zaś w części z zapleczem na ścianach konstrukcyjnych. Fragment stropu po rozbiórce komina w nieczynnej kotłowni wykonać jako wylewkę żelbetową z betonu B20 zbrojonego stalą AIII z prętów # 8 co 10 cm siatka górą i dołem.

4.4.8. Dach.

Konstrukcja dachu drewniana krokwiowo-jętkowa z drewna kl. C30. Murlaty mocowane w wieńcu za pomocą kotwi fajkowych Ø 16. Krokwie o przekroju 8 x 20, płatów 15 x 20, jętka 5 x 18, murlaty 14 x 14,.

Istniejącą konstrukcję dachu należy poddać remontowi. Wymienić zniszczone mechanicznie i biologicznie elementy więźby drewnianej. Wykonać nowe pokrycie oraz boczne ściany lukarn wg rys. przekroju.

Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną przez min. 2- krotne smarowanie preparatem solnym wg wytycznych i zaleceń producenta lub inne środki dopuszczone do stosowania w budownictwie mieszkalnym.

4.4.9. Przegrody wewnętrzne.

W projekcie zastosowano wewnętrzne ściany nośne i ściany działowe z cegły wapienno-piaskowej lub kratówki kl.15 (ew. beton komórkowy) na zaprawie cementowo-wapiennej kl. M5.

4.4.10. Sposób budowy a interes osób trzecich.

Projektowana konstrukcja budynku nie wprowadza naruszania interesu osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego.

4.5. Wykończenie zewnętrzne budynku.

4.5.1. Elewacje.

Należy wykonać remont elewacji. Zniszczony fragmenty tynku usunąć i uzupełnić nowym. Tynk powinien stanowić gładką jednolitą powierzchnię. Cokół budynku obłożony masą mineralną. Ściany powyżej cokołu wykończone tynkiem mineralnym strukturalnym (malowanym farbami elewacyjnymi) lub tynkiem silikonowym koloru kremowożółtego.

4.5.2. Pokrycie dachu.

Pokryci dachu należy wymienić na blachodachówkę. Blachodachówka mocowana do łat sosnowych. Stosować kompletne systemy pokryć dachowych z gąsiorami, dachówkami szczytowymi i innymi elementami (stopnie i ławy kominiarskie), zapewniającymi odpowiednią wentylację połaci dachowej oraz możliwość wejścia kominiarza na dach. Wykonać nowe ocieplenie dachu w wysokości krokwi 18 cm + 6 cm jako dodatkowa warstwa mocowana do krokwi od wewnątrz pomieszczeń.

4.5.3. Obróbki dachu.

Obróbki dachu obejmują okapy rynnowe oraz orynnowanie. Stosować obróbki dachowe systemowe, rury (Ø 15), rynny (Ø 15) systemowe z PCV, wybór inwestycyjny – kolor brąz; pozostałe obróbki blacharskie z blachy powlekanej w kolorze brązowym (ujednoczenie z kolorem rur i rynien)

4.5.4. Zewnętrzne elementy drewniane.

Wszystkie drewniane elementy zewnętrzne zabezpieczyć środkami grzybobójczymi i ognioochronnymi. Całość pomalować farbami nawierzchniowymi.

4.6. Stolarka okienna i drzwiowa.

4.6.1. Okna.

Zakres projektu obejmuje całościową wymianę stolarki. Stolarka okienna jednoramowa z PCV produkowana indywidualnie.

Uwaga: przed zamówieniem stolarki z PCV dokonać faktycznego obmiaru otworów okiennych.

Zastosować okna ze szkłem termoizolacyjnym o współczynniku przenikania ciepła dla I, II, II strefy klimatycznej $U_{\max} < 1,5 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$. Montować okna, które są wyposażone w nawiewki okienne i spełniają wymagania wentylacji pomieszczeń przez odpowiedni współczynnik infiltracji.

4.6.2. Drzwi zewnętrzne.

Zakres projektu obejmuje całkowitą wymianę stolarki drzwiowej.

Drzwi i bramy indywidualne lub inne dostępne na rynku

Schematy wg zestawienia stolarki. Drzwi zewnętrzne do budynku ocieplone o współczynniku nie większym od $2,0 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$.

4.6.3. Drzwi wewnętrzne.

Schematy stolarki wg zestawienia. Zakres wymiany stolarki wg uznania Inwestora.

Drzwi wewnętrzne prowadzące do nowo projektowanych pomieszczeń higieniczno-sanitarnych wyposażać w kratki umożliwiające dolny nawiew powietrza. Kratki o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż $0,022 \text{ m}^2$.

Drzwi do pomieszczenia technicznego – EI-30.

4.7. Wykończenie wnętrza.

Wnętrza można wykańczać indywidualnie z zachowaniem zaprojektowanego wymiarowania pomieszczeń oraz innych elementów budynku objętych przepisami prawa budowlanego.

4.7.1. Tynki wewnętrzne.

Tynki wewnętrzne uszkodzone należy usunąć i zastąpić nowymi. Na projektowanych ścianach wykonać jako mokre cementowo-wapienne kat. III.

Na piętrze sufity - na krokwiach deski lub płyta gipsowo-kartonowa – rozwiązanie systemowe.

W pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych na parterze wykonać sufit podwieszony z płyt g-k- rozwiązanie systemowe.

4.7.2. Posadzki.

Wykonać z gresu, terakoty- wg ustaleń zawartych w wykazie pomieszczeń na rzutach.

W świetlicy, pomieszczeniu technicznym, w zapleczu gospodarczym na parterze i piętrze, posadzka istniejąca.

4.7.3. Parapety.

Parapety zewnętrzne wykonać z płytek ceramicznych, z PCV lub z blachy powlekanej.

Parapety wewnętrzne – alternatywnie – drewniane, kamienne, PCV.

(wg indywidualnego uznania)

4.7.4. Malowanie i powłoki zabezpieczające

Ściany wewnętrzne malowane farbami antykorozyjnymi lub emulsyjnymi wg uznania inwestora.

Powierzchnie drewniane wewnątrz pomalować bejco lakierem bezbarwnym, drewno w styku z wilgocią zabezpieczyć odpowiednim impregnatem, a konstrukcję drewnianą środkami przeciw owadom i grzybom. Deski drewniane wykończenia dachu zabezpieczyć środkami do impregnacji drewna i pokryć bejco lakierami odpornymi na czynniki atmosferyczne.

4.7.5. Kolorystyka.

Zgodnie z ustaleniami warunków stosuje się stonowane , jasne rozwiązanie kolorystyczne.

—ściany - kolor kremowy - WOO1

—tło ścian piętra i wyżej – kolor kremowy – WOO1, opaski okienne i ościeża – kolor LO92 (rozbielony ugiel)

—tło ścian na parterze – kolor ciemny ugiel LO96, opaski jw. tj kolor - LO92 (podstawa doboru kolorystycznego – kolornik terranova spectrum)

Istnieje możliwość zbliżonego doboru kolorystycznego wg innych technologii

5.0.Ochrona przeciwpożarowa.

Obiekt zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi – ZL III

Odporność pożarową budynku zaliczono do klasy odporności pożarowej "C"

(wg § 212 ust. 1 i ust. 2)

Odporność pożarowa podstawowych elementów budynku (wg . § 216 ust.1) określono poniżej

- główna konstrukcja nośna budynku – R60

(ściany zewnętrzne i wewnętrzne z cegły ceramicznej pełnej gr. 25,0 cm)

- stropy - REI60

- konstrukcja dachu - R15

(drewniana izolowana płytą gipsowo kartonową ognioodporną GKF 20mm, co odpowiada odporności 60 min.)

- przekrycie dachu - E15

Budynek zalicza się do jednej strefy pożarowej.

Budynek wyposażony w stałe urządzenia gaśnicze na każdej kondygnacji, zlokalizowane w sąsiedztwie klatki schodowej.

6.0. Ochrona cieplna budynku.

Przyjęte rozwiązanie spełnia techniczne zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 w zakresie ochrony cieplnej budynków.

Uzyskano następujące wskaźniki:

- ściany zewnętrzne z gazobetonu ocieplone styropianem gr. 10 cm

$$U = 0,29 < 0,30$$

- podłogi na gruncie $U = 0,39 < 0,45$

- dach poddasza $U = 0,24 < 0,25$

- okna $U - 1,8 \text{ min.}$

- drzwi zewnętrzne wyjściowe $U - 2,6 \text{ min.}$

Dobory handlowe stolarki wymagają sprawdzenia dotyczącego wymagania izolacyjności cieplnej, stosownie do obowiązującej normy cieplnej.

Izolacje cieplna przewodów instalacyjnych wykonywać zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia (jw.).

7.0. Dane o wyposażeniu instalacyjnym.

Obiekt posiada pełne wyposażenie instalacyjne w zakresie zaopatrzenia w wodę, odprowadzenie ścieków, zaopatrzenie w gaz ziemny i energię elektryczną.

Zasady rozwiązania wg oddzielnych projektów branżowych.

JULIAN BIEDY Projektował:
mgr inż. Ewa Stańczyk
upr. S 244/70

EWA STAŃCZYK
Inżynier Budownictwa
upr. S 244/70 § 13 ust. 1 p. 2
Nr UAN/106/92

Zestawienia drewna konstrukcyjnego - klasa C30

LP	Nazwa	oznaczenie	szer. elem. (cm)	wys. elem. (cm)	długość (m)	obj. elem. (m3)	ilość szt.	objętość całk. (m3)
1	krokiew	K1	6,0	20,0	6,15	0,07380	4	0,2952
2	krokiew	K2	7,5	20,0	6,15	0,09225	12	1,1070
3	belka	B1	15	20,0	6,00	0,18000	1	0,1800
4	jętka	J1	5	18,0	3,60	0,03240	8	0,2592
5	murlata	M1	14	14,0	6,00	0,11760	2	0,2352
6	wiatrownica	W1	3,8	12,0	6,00	0,02736	2	0,0547
7	wiatrownica	W2	3,8	12,0	5,00	0,02280	2	0,0456
m3								2,1769

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

NUMER PRĘTA	ELEMENT	Ø	DŁUGOŚĆ mb	ILOŚĆ SZTUK	DŁUGOŚĆ mb			
					A-O	A-III		
					Ø 6	# 8	# 12	
1	fundamenty	# 12	14,90	4		59,60		
2		Ø 6	0,98	60	58,80			
3		# 12	4,40	2		8,80		
4	nadproże N2	# 12	4,00	4		16,00		
5		# 12	5,10	1		5,10		
6		Ø 6	1,26	24	30,24			
7	wieńiec W1	# 12	14,40	4		57,60		
8		Ø 6	1,20	48	57,60			
9	wyłuska po kątach	# 8	1,20	96		115,20		
10	nadproże N4	# 12	1,90	12		22,80		
11		# 12	1,60	12		19,20		
12		Ø 6	0,88	84	73,92			
DŁUGOŚĆ RAZEM					mb	220,56	115,20	189,10
MASA JEDNOSTKOWA					kg/mb	0,222	0,395	0,888
MASA RAZEM					kg	48,96	45,50	167,92
MASA OGÓŁEM					kg			262,39

ZESTAWIENIE NADPROŻY

LP	NAZWA	ILOŚĆ
1	L19 N/120	15

ZESTAWIENIE STALI PROFILOWEJ

NR	PROFIL	DŁUGOŚĆ mb	ILOŚĆ szt.	masa 1 mb kg	masa 1 elem kg	masa razem kg
1	I 120	1,3	5	11,20	14,56	72,80
2	I 200	2,65	2	26,30	69,70	139,39
razem kg						212,19

BETON B 20
STAL Ø - A-0 / StO/
STAL # - A-III /34GS/

EWASTANČZYK
 Inżynier budowlany
 upr. § 2 ust. 1 p. 1
 Nr UAN. 2000/2002

CB