

STADIUM	RODZAJ OPRACOWANIA		NR ZLECENIA
	PROJEKT BUDOWLANY		4/2010 15. 11. 2010
TYTUŁ OPRACOWANIA	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY		
NAZWA BUDYNKU / OBIEKTU	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA REMIZY O.S.P. Z PRZEBUDOWĄ NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ		
ADRES	87-640 Czernikowo ul. Szkolna 4 , działka nr 221		
INWESTOR	Gmina Czernikowo ul. Słowackiego 12 , 87-640 Czernikowo		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
BRANŻA	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Małgorzata Raczyńska	UAN-IV/ 8346/25/TO/89	
KONSTRUKCJA	mgr inż. Jerzy Mowiński	485/72 Bg	
INSTALACJE WOD.- KAN , C.O. WENTYLACJE	mgr inż. Ewa Ślusarkiewicz	UAN-IV/ 8346/52/TO/87	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	inż. Ryszard Feiler	BN-E-724/74	
OPRACOWAŁ TECHNOLOGIE	Jerzy Warylewski	GP.I.7342/218 /TO/94	
SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURĘ	mgr inż. arch. Elżbieta Grochocka	229/TO/87-88	
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJĘ	mgr inż. Andrzej Mowiński	ZP.I.7342/63/ TO/98	
DATA OPRACOWANIA	luty 2011 r		

Obiekt	Powierzchnia zabudowy	Powierzchnia użytkowa	Kubatura
Sala spotkań	228 m ²	186.8 m ²	1620 m ³
Dobudowa	147 m ²	250.0 m ²	1169 m ³
Razem	375 m²	436.8 m²	2789 m³

ADNOTACJE I KLAUZULE

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU		
L.p.	TREŚĆ OPRACOWANIA	STRON/RYSUNKI
1	Strona tytułowa projektu	1
2	Zawartość projektu	2 - 3
3	Spis rysunków do projektu budowlanego	4
4	DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE	5
5	<ul style="list-style-type: none"> a/ Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Czernikowo uchwalony przez Radę Gminy uchwałą nr XXIX/206/2006 z dnia 12 lica 2006 r. b/ Odpis z księgi wieczystej KW Nr 21096 c/ Umowa użyczenia z dnia 29.10.2010 pomiędzy OSP w Czernikowie i Gminą Czernikowo d/ Mapa do celów projektowych w skali 1 : 500 wykonana przez mgr inż. Jacka Sztankowskiego e/ Kopia z mapy ewidencyjnej w skali 1 : 1000 wykonana przez mgr inż. Jacka Sztankowskiego f/ Mapa stanu prawnego wykonana przez mgr inż. Jacka Stankowskiego g/ Wypis z rejestru gruntu sporządzonego 27.09.2010 wykonany przez Radosława Brzustewicza h/ Wyrys z mapy ewidencyjnej w skali 1 : 200 i/ Warunki Gminnego Zakładu Komunalnego w Czernikowie nr GZK – 7023/W.P. – 03/2011 z dnia 20 stycznia 2011r na przebudowę przyłącza wodociągowe. j/ Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej Energa – operator SA ; Oddział w Toruniu nr 11/R94/00110 z dnia 17 stycznia 2011r. k/ Opinia Starostwa Powiatowego w Toruniu – Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Opinia nr ZUD/162/2011 z dnia 2011.02.21 l/ Uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń p. poż. z inż. Edwardem Witkowskim z dnia 14.01.2011r. m/ Uzgodnienia pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych z mgr inż. Anną Hołda z dnia 21.01.2011 r. n/ Uzgodnienia pod względem BHP z mgr inż. Marianną Brązkiewicz z dnia 20.01.2011 r. 	

L.p.	TREŚĆ OPRACOWANIA	STRONY/RYSUNKI
	o/ Uprawnienia budowlane, przynależność do Okręgowej Izby Architektów i Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa , oświadczenia projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną projektantów : <ul style="list-style-type: none"> - mgr inż. arch. Małgorzata Raczyńska - mgr inż. Jerzy Mowiński - mgr inż. Ewa Ślusarkiewicz - inż. Ryszard Feiler - mgr inż. arch. Elżbieta Grochocka - mgr inż. Andrzej Mowiński - tech. Jerzy Warylewski 	
6	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	6
7	Opis techniczny do projektu zagospodarowania teren	7 - 8
8	Projekt zagospodarowania terenu z uzbrojeniem terenu na mapie syt. - wys. w skali 1 : 500	1 rys
9	PROJEKT BUDOWLANY ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY	9
10	Opis techniczny do projektu architektoniczno-budowlanego	10 - 18
11	OPINIA TECHNICZNA DOTYCZĄCA ISTNIEJĄCEJ KONSTRUKCJI BUDYNKU Z SALĄ SPOTKAŃ	19 - 21
12	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSKWA I OCHRONY ZDROWIA	22 - 24
13	<ul style="list-style-type: none"> - Rysunki architektoniczno – budowlane - Zestawienie stolarki - Rysunki konstrukcyjne w oddzielnym opracowaniu - w projekcie wykonawczym 	8 rys. 1 egz. 8 rys
	PROJEKTY INSTALACJI SANITARNEJ C.O. I WENTYLACJI ORAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ W ODDZIELNYM OPRACOWANIU	

SPIS RYSUNKÓW		
L.p.	NAZWA RYSUNKU	NR RYSUNKU
1	Rysunek urbanistyczny	
2	Projekt zagospodarowania terenu i uzbrojeniem terenu	1/U
3	Rysunki architektoniczne	
4	Rzut fundamentów	1/A
5	Rzut parteru	2/A
6	Rzut I piętra	3/A
7	Przekrój pionowy A - A	4/A
8	Przekrój pionowy B - B	5/A
9	Przekrój pionowy C - C	6/A
10	Rzut dachu	7/A
11	Elewacje	8/A
12	Zastawienia stolarki	9/A

DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE

PROJEKT BUDOWLANY

**PROJEKT
ZAGOSPODAROWANIA TERENU
I
UZBROJENIA TERENU**

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU I UZBROJENIA TERENU

1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1 Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Czernikowo uchwalony przez Radę Gminy Czernikowo uchwałą nr XXIX/206/2006r
- 1.2 Odpis z księgi wieczystej KW Nr 21096
- 1.3 Umowa użyczenia z dnia 29.10.2010 pomiędzy OSP w Czernikowie i Gminą Czernikowo
- 1.4 Mapa do celów projektowych w skali 1 : 500 wykonana przez mgr inż. Jacka Sztankowskiego
- 1.5 Kopia z mapy ewidencyjnej w skali 1 : 1000 wykonana przez mgr inż. Jacka Sztankowskiego
- 1.6 Kopia stanu prawnego wykonana przez mgr inż. Jacka Sztankowskiego
- 1.7 Wypis z rejestru gruntu sporządzonego 27.09.2010 wykonana przez R. Brzustewicza.
- 1.8 Uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń p. poż. z inż. Edwardem Witkowskim z dnia 14.01.2011r.
- 1.9 Uzgodnienia pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych z mgr inż. Anną Hołdą z dnia 21.01.2011 r.
- 1.10 Uzgodnienia pod względem BHP z mgr inż. Brażkiewicz z dnia 20. 01.2011 r.
- 1.11 Opinia Starostwa Powiatowego w Toruniu – Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej. Opinia nr ZUD/162/2011 z dnia 2011.02.21
- 1.12 Uprawnienia budowlane, przynależność do Okręgowej Izby Architektów i Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa , oświadczenia projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną projektantów :
 - mgr inż. arch. Małgorzata Raczyńska
 - mgr inż. Jerzy Mowiński
 - mgr inż. Ewa Ślusarkiewicz
 - inż. Ryszard Feiler
 - mgr inż. arch. Elżbieta Grochocka
 - mgr inż. Andrzej Mowiński
 - tech. Jerzy Warylewski
- 1.13 Projekt budowlany na remizę O.S.P. w Czerniewicach opracowany przez inż. Tadeusza Deluga w maju 1972 r

2 PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest :

- istniejąca remiza OSP adaptowana na świetlicę wiejską,
- projektowana dobudowa świetlicy wiejskiej,
- rozbiórka istniejących dobudów do istniejącej remizy,
- skład opału
- śmietnik ,
- parkingi,
- przyłącza kanalizacyjne,
- przyłącze sieci wodnej,

- sieć przyłącza energetycznego
- droga dojazdowa na teren posesji.

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA

Istniejący teren działki nr 221 jest uzbrojony i są parkingi na samochody. Teren działki nr 221 jest płaski bez zadrzewienia z lekkim spadkiem w kierunku ul. Szkolnej. Średnia rzędna terenu wynosi 97.70. Działka graniczy z ulicą Szkolną i posiada wjazd na teren posesji. Na terenie działki jest sieć energetyczna, kanalizacyjna, wodociągowa i p. poż. Na terenie posesji znajduje się parking na 7 samochodów osobowych i jedno stanowisko dla osób niepełnosprawnych. Na działce 221 zlokalizowana jest istniejąca zabudowa mieszkaniowa będąca własnością Gminy Czerniewice. Posesja jest ogrodzona płotem z siatki metalowej na słupkach stalowych w rozstawie co ok. 2.5 m.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE

- 4.1 Rzędna posadowienia dobudowy p.p.p. $\pm 0.00 = 98.05$
- 4.2 Układ komunikacyjny
Przewiduje pozostawienie istniejącego wjazdu od ul. Szkolnej jak również parking na 7 samochodów osobowych i jedno stanowisko dla osób niepełnosprawnych.
- 4.3 Nawierzchnia placu przed dobudową z kostki betonowej typu POLBRUK gr. 8 cm na podbudowie betonowej i podsypce piaskowej.
- 4.4 Gromadzenie odpadów stałych do pojemników typowych umiejscowionych w istniejącym zasieku z elementów betonowych.
- 4.5 Skład opału w istniejącym zadaszonym obiekcie murowanym.
- 4.6 Projektuje pozostawienie istniejącego ogrodzenia posesji.
- 4.7 **Uzbrojenie terenu stanowiące oddzielne opracowania :**
 - przyłącza kanalizacyjne ,
 - przyłącze sieci wodnej,
 - sieć przyłącza energetycznego

5. BILANS TERENU

a/ powierzchnia zabudowy	375 m ²
b/ istniejące budynki mieszkalne	265 m ²
c/ magazyn opału	50 m ²
d/ śmietnik	45 m ²
e/ parking na samochody osobowe	100 m ²
f/ droga dojazdowa na posesję	140 m ²
g/ plac manewrowy	615 m ²
h/ teren zieleni	410 m ²

Powierzchnia działki nr 221 2000 m²

Projekt zagospodarowania wykonała:

mgr inż. Małgorzata Raczyńska

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT

ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno – budowlanego

1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1 Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Czernikowo uchwalony przez Radę Gminy Czernikowo uchwałą nr XXIX/206/2006r
- 1.2 Odpis z księgi wieczystej KW Nr 21096
- 1.3 Umowa użyczenia z dnia 29.10.2010 pomiędzy OSP w Czernikowie i Gminą Czernikowo
- 1.4 Mapa do celów projektowych w skali 1 : 500 wykonana przez mgr inż. Jacka Sztankowskiego
- 1.5 Kopia z mapy ewidencyjnej w skali 1 : 1000 wykonana przez mgr inż. Jacka Sztankowskiego
- 1.6 Kopia stanu prawnego wykonana przez mgr inż. Jacka Sztankowskiego
- 1.7 Wypis z rejestru gruntu sporządzonego 27.09.2010 wykonana przez R. Brzustewicza.
- 1.8 Uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń p. poż. z inż. Edwardem Witkowskim z dnia 14.01.2011r.
- 1.9 Uzgodnienia pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych z mgr inż. Anną Hołdą z dnia 21.01.2011 r.
- 1.10 Uzgodnienia pod względem BHP z mgr inż. Brażkiewicz z dnia 20. 01.2011 r.
- 1.11 Opinia Starostwa Powiatowego w Toruniu – Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej. Opinia nr ZUD/162/2011 z dnia 2011.02.21
- 1.12 Uprawnienia budowlane, przynależność do Okręgowej Izby Architektów i Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa , oświadczenia projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną projektantów :
 - mgr inż. arch. Małgorzata Raczyńska
 - mgr inż. Jerzy Mowiński
 - mgr inż. Ewa Ślusarkiewicz
 - inż. Ryszard Feiler
 - mgr inż. arch. Elżbieta Grochocka
 - mgr inż. Andrzej Mowiński
 - tech. Jerzy Warylewski
- 1.13 Projekt budowlany na remizę O.S.P. w Czerniewicach opracowany przez inż. Tadeusza Deluga w maju 1972 r

2. Charakterystyka ogólna obiektu

Projekt obejmuje przystosowanie istniejącego obiektu z aulą na salę spotkań wiejskich dla 80 osób. Przed wykonaniem projektowanej dobudowy należy wykonać całkowitą rozbiórkę łącznie z fundamentami istniejących dwóch parterowych dobudówek murowanych. Na dachu istniejącego obiektu sali spotkań projektuje się wykonanie dodatkowej konstrukcji dachowej w celu zmiany spadku dachu jak również dostosowanie

do dobudowy. Projektuje się nową dobudowę do sali od strony południowo-zachodniej istniejącego obiektu w którym znajdują się pomieszczenia socjalne, kotłownia i pomieszczenia gospodarcze. Wykonanie dobudowy w technologii tradycyjnej z układem poprzecznym murowanych ścian nośnych obiektu. Stopy typu Teriva II, ściany zewnętrzne z cegły kratówki natomiast ściany konstrukcyjne wewnętrzne z cegły pełnej. Wszystkie ściany zewnętrzne dobudowy i istniejącego obiektu należy ocieplić styropianem. W istniejącym obiekcie wykonać zabiegi osuszające zawilgocenia ścian murowanych. Obiekt wyposażać w następujące instalacje: wodociągową, kanalizacyjną, elektryczną - oświetleniową i siłową, centralnego ogrzewania z nowej kotłowni, odgromową, wentylację i instalację ostrzegawczą antywłamaniową.

3. Parametry techniczno – użytkowe obiektu.

a/ Powierzchnie zabudowy

Obiekt z salą spotkań	- 228 m ²
Obiekt – dobudowa	- 147 m ²

Razem	- 375 m ²

b/ Powierzchnie użytkowe

Obiekt z salą spotkań	
1. Sala spotkań ze sceną na 80 osób	- 173.0 m ²
2. Garderoba damska	- 6.9 m ²
3. Garderoba męska	- 6.9 m ²

Razem	- 186.8 m ²

Dobudowa - parter	
4. Szatnia użytkowników	- 19.7 m ²
5. Biuro	- 13.2 m ²
6. Schowek materiałowy	- 8.5 m ²
7. Magazyn środków czystości	- 5.6 m ²
8. Korytarz ze schodami	- 31.5 m ²
9. Kotłownia	- 13.2 m ²
10. Sanitariat dla mężczyzn	- 9.3 m ²
11. Sanitariat dla kobiet	- 7.7 m ²
12. Pomieszczenie gospodarcze	- 6.2 m ²
13. W.C. osób niepełnosprawnych	- 3.6 m ²
14. Wiatrołap	- 3.5 m ²
15. Schowek podręczny	- 2.6 m ²

Razem	- 124.6 m ²

Dobudowa – I piętro

16. Sala konferencyjna	- 43.8 m ²
17. Biblioteka	- 19.7 m ²
18. Pracownia plastyczna	- 14.4 m ²
19. Korytarz ze schodami	- 38.7 m ²
20. Magazyn podręczny	- 8.8 m ²

Razem - 125.4 m²

Ogółem 186.8 + 124.6 + 125.4 = **436.8 m²**

c/ Kubatury

Obiekt z salą spotkań	- 1620 m ³
Dobudowa	- 1169 m ³

Razem - **2789 m³**

d/ Wysokość obiektu

Obiekt z salą widowiskową	- 7.62 m
Dobudowa	- 8.75 m

4. Warunki lokalizacyjne i gruntowo-wodne dla budowy hali.

Kategoria geotechniczna obiektu – obiekt został zaliczony do drugiej kategorii geotechnicznej – posadowiony w prostych warunkach gruntowych.

Lokalizację obiektu przedstawiono w załączonym do niniejszego opracowania projekcie zagospodarowania terenu. Teren obejmujący działkę nr 221 na którym zlokalizowany jest obiekt ma zapewniony dojazd z ulicy Szkolnej. Obiekt zlokalizowano na terenie płaskim o różnicy terenu nie większej niż 20 cm, ze wszystkimi niezbędnymi mediami.

Warunki gruntowo-wodne przyjęto na podstawie wizji lokalnej i czynności technicznych polegających na wykonaniu przez autora projektu konstrukcyjnego w listopadzie 2010 wykopów badawczych.

Zgodnie z zaleceniami PN-81/B-03020 w podłożu gruntowym badanego terenu wydzielono poniższe warstwy geologiczne.

0.0 – 0.4	- warstwa gruzu
0.4 – 1.2	- glina piaszczysta
1.2 – 2.5	- żwiry z domieszką piasku gliniastego

Dopuszczalne jednostkowe obciążenie podłoża gruntowego pod fundamentami wynosi $m_f = 0.1 \text{ kPa}$ (1.0 kG/cm^2). Poziom wód gruntowych poniżej projektowanego posadowienia budynku, zwierciadło wód gruntowych ma charakter statyczny. Projekt fundamentów dostosowany dla strefy II gruntowej wg PN-81/B-0320.

Po wykonaniu wykopu do poziomu posadowienia podłoże gruntowe winno być sprawdzone przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia budowlane.

Grunty w miejscu lokalizacji inwestycji są nośne, nadające się do bezpośredniego posadowienia fundamentów projektowanego obiektu.

Ławy fundamentowe i stopy fundamentowe zaprojektowano jako elementy dla prostych warunków gruntowych po zdjęciu warstwy słabonośnych gruntów organicznych. Posadowienie na gruntach naturalnych, rodzimych mineralnych w stanie co najmniej półzwałym (gruncie niespoistym) . Niedopuszczalne jest posadowienie budynku na niekontrolowanym gruncie organicznym lub gruncie nasypowym. Posadowienie ław do budowy przy istniejącej ścianie podłużnej sali spotkań wykonać po uprzednim rozeznaniu istniejących fundamentów.

5. Zabezpieczenie p. poż.

- a/ Do istniejącej remizy projektuje się do budowę zaplecza socjalnego z salą konferencyjną. Świetlicę – salę spotkań projektuje się oddzielnie. Ściany pełne murowaną grub. 32 cm t.j. odporności ogniowej REJ – 240. W ścianie tej projektuje się przejście o szerokości 140 cm zabezpieczone drzwiami o odporności ogniowej EJ-30.
- b/ Sala spotkań oddalona jest od budynku mieszkalnego o 7 m. Ściana Sali od strony zachodniej t.j. w/w budynku jest pełna bez otworów grubości 38 cm. Odporność ogniowa ściany wynosi REJ-240.
- c/ Wewnątrz budynku nie przewiduje się substancji pożarowo niebezpiecznych. Nie zalicza się pomieszczeń do zagrożonych wybuchem. Zagrożenie pożarowe wynika ze składowania istniejącego wyposażenia wewnętrznego t.j. krzeseł, stoliki, szafy itp.
- d/ Pomieszczenia obiektu sali spotkań zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL-I. Sala spotkań – zakres opracowania nie obejmuje zmian stanu wewnętrznego pomieszczenia. Nowo projektowana część – do budowa obiektu będzie odrębnym budynkiem zaliczonym do kategorii zagrożenia ludzi ZL-III. Do budowa nie jest zagrożona wybuchem. Obie części obiektu stanowią odrębne strefy pożarowe o powierzchniach zabudowy sali spotkań – 228 m², do budowy 147 m².
- e/ Nowoprojektowana do budowa posiada C klasę odporności pożarowej przy wymaganej klasie D.
- f/ Ewakuacja z sali spotkań. Zapewniono dwa wyjścia ewakuacyjne - jeden bezpośredni drugi poprzez korytarz do budowy. Z piętra zapewniono ewakuację poprzez żelbetową klatkę schodową, pełnowymiarową. Wyjścia główne i zapasowe należy oznakować trwale kierunkami ewakuacji, oraz na tych drogach zastosować oświetlenie ewakuacyjne.
- g/ Ogrzewanie pomieszczeń projektuje się za pomocą c.o. wodnego z własnej kotłowni na ekogroszek. Wejście do kotłowni drzwiami bezpośrednio na zewnątrz.
- h/ Instalację elektryczną i odgromową należy wykonać zgodnie z branżowym projektem. Zasilanie elektryczne – wyłącznik prądu umieszczony zgodnie z projektem przy wejściu do obiektu.
- i/ Nie projektuje się wykonania sygnalizacji pożarowej systemu dźwiękowego ostrzegawczego oraz urządzeń oddymiających.
- j/ Na sali spotkań należy zamontować hydrant wewnętrzny HW-25. Na wypadek pożaru wodę do gaszenia można czerpać z hydrantów HP-80 znajdującego się w odległości 7 m i 130 m.
- k/ Dojazd pożarowy do obiektu jest zapewniony do ul. Szkolnej w odległości 14 m.

6. Rozwiązania budowlane konstrukcyjno - materiałowe

6.1 Fundamenty

Ławy fundamentowe i stopy żelbetowe C 16/20 (wg. starej normy B20) zbrojone podłużnie prętami ϕ 12 (St3S) i porzecznie prętami również ϕ 12 (St3S) co 25 cm. Fundamenty posadzić na głębokości 1.0 poniżej poziomu terenu projektowanego na gruncie rodzimym za pośrednictwem warstwy z chudego betonu grub. min. 20cm. Przed wykonywaniem fundamentów należy dokonać rozbiórkę istniejących fundamentów do budowy.

Szczegóły konstrukcyjne przedstawiono w projekcie wykonawczym na rys. 8/K , rzut fundamentów na rys. 1/A.

6.2 Ściany fundamentowe

Ściany z bloczków betonowych 14x24x38 cm z betonu C 16/20 na zaprawie marki 5 MPa, ocieplone styropianem FS 15 grubości 15 cm. Grubość ścian fundamentowych zewnętrznych 24 cm , wewnętrznych 38 cm. Ściany fundamentowe izolować pionowo folią profilowaną Delta MS do wysokości 50 cm ponad posadzkę.

6.3 Ściany nadziemia i przewody kominowe

Ściany zewnętrzne z cegły kratówki (Porotherm lub pustaków o podobnych parametrach technicznych) grubości 25 cm i grubości 38 cm w podwyższeniu istniejącej ściany przy osi A. Ściany wewnętrzne, ściany wentylacyjne grubości 38 cm i ściany attyki grubości 25 cm z cegły pełnej klasy 15 MPa. Ściany murować na zaprawie cement. – wapiennej marki 5 MPa. Ściany zewnętrzne ocieplać styropianem EPS 100 – 38 grubości 15 cm.

Alternatywnie przyjęto trzony wentylacyjne z pustaków ceramicznych wentylacyjnych typu A/220 lub typu Schiedel. Przewód kominowy kotłowni c.o. wykonać z pustaków Schiedel – Rondo Plus o średnicy otworu 20 cm lub z cegły klinkierowej lub kamionki na zaprawie cementowej z dodatkowym wkładem rurowym z blachy kwasoodpornej.

6.4 Ścianki działowe

Ścianki działowe z cegły dziurawki gr. 12 cm lub z pustaków typu Porotherm gr 11.5. W sanitariatach ścianki murowane grub. 6.5 cm. Murowanie ścianek na zaprawie cement. - wapiennej marki 3 MPa. Alternatywnie w sanitariatach przewiduje się ścianki z płyt gipsowo – kartonowych GKB I grub. 12.5 mm na konstrukcji z kształtowników stalowych lub łątach 8x8 cm.

6.5 Stropy do budowy

Konstrukcję stropu parteru i I piętra zaprojektowano jako stropy gęstożebrowe - typu Teriva II gr konstrukcyjnej 34 cm. Belki należy układać w rozstawie co 45 cm. Najmniejsza długość oparcia belek na murze lub innej podporze powinna wynosić 11 cm. Końce belek należy opierać za pośrednictwem warstwy zaprawy cementowej marki 80 i grubości 2 cm. Należy stosować podpory montażowe, których liczba dla jednej belki zależy od rozpiętości stropu – jedna podpora dla rozpiętości powyżej 3.6 m. Podpory należy ustawiać w równych odstępach pod węzłami dolnego pasa kratownicy. Ustawiając je należy uwzględnić ujemne strzałki ugięcia stropu zgodnie ze świadectwami ITB. Powierzchnie czołowe pustaków przylegające do wieńców, podciągów i żeber

rozdzielczych powinny być przed ułożeniem zamknięte (zadeklowane). W środkowej strefie stropów należy stosować żebra rozdzielcze o szerokości 7 - 10 cm. Zbrojenie żeber rozdzielczych powinno składać się z dwóch prętów (jeden pręt w górnej strefie żebra a drugi w dolnej). Średnica prętów rozdzielczych powinna wynosić co najmniej ϕ 10 (34GS). Pręty te należy łączyć strzemionami o średnicy 4.5mm rozstawionymi co 60cm . Podczas betonowania należy zwracać szczególną uwagę na dokładne wypełnienie wszystkich przestrzeni mieszanką betonową, prawidłowe zagęszczenie betonu i należyta jego pielęgnację (zwłaszcza w okresie podwyższonej lub obniżonej temperatury powietrza). Klasa betonu nie powinna być niższa niż C 16/20 a wykonanie betonu powinno odpowiadać normie PN-88/B-06250.

6.6 Stropy, wieńce, podciągi, żebra, nadproża

Konstrukcję stropu przyziemia i na części poddasza zaprojektowano jako stropy gęstożebrowe - typu Teriva II gr konstrukcyjnej 34 cm. Belki na podporach należy układać w rozstawie 45cm. Najmniejsza długość oparcia belek na murze lub innej podporze powinna wynosić 11 cm. Końce belek należy opierać za pośrednictwem warstwy zaprawy cementowej marki 80 i grubości 1.5cm do 2cm. W celu uniknięcia kolizji belek stropowych z trzonem wentylacyjnym należy układanie belek rozpoczynać od miejsc przejścia kominów przez stropy. Oprócz podpór stałych należy stosować także podpory montażowe, których liczba dla jednej belki zależy od rozpiętości stropu. Należy wykonać dwie podpory montażowe dla stropu o rozpiętości 5.4 m. Podpory należy ustawiać w równych odstępach pod węzłami dolnego pasa kratownicy. Ustawiając je należy uwzględnić ujemne strzałki ugięcia stropu zgodnie ze świadectwami ITB. Powierzchnie czołowe pustaków przylegające do wieńców, podciągów i żeber rozdzielczych powinny być przed ułożeniem zamknięte (zadeklowane). W środkowej strefie stropów należy stosować żebra rozdzielcze o szerokości 7 - 10 cm. Zbrojenie żeber rozdzielczych powinno składać się z dwóch prętów (jeden pręt w górnej strefie żebra a drugi w dolnej). Średnica prętów rozdzielczych powinna wynosić co najmniej ϕ 10 (BSt500S). Pręty te należy łączyć strzemionami o średnicy 4.5mm rozstawionymi co 60cm . Podczas betonowania należy zwracać szczególną uwagę na dokładne wypełnienie wszystkich przestrzeni mieszanką betonową, prawidłowe zagęszczenie betonu i należyta jego pielęgnację (zwłaszcza w okresie podwyższonej lub obniżonej temperatury powietrza). Klasa betonu nie powinna być niższa niż C16/20 (stara norma B 20), a wykonanie betonu powinno odpowiadać normie PN-88/B-06250. Na obrzeżach stropów na ścianach nośnych i ścianach równoległych do belek należy wykonać wieńce żelbetowe o wysokości nie mniejszej niż wysokość stropu. Monolityczne konstrukcje stropów takie jak żebra , podciągi i słupy zaprojektowano z betonu C 16/20 i stali BSt 500S. Zwraca się uwagę na konieczność betonowania podciągów i żeber monolitycznych łącznie z betonowaniem konstrukcji stropu Teriva II. Zaprojektowano nadproża okienne i drzwiowe typu L19. Szczegóły konstrukcyjne dotyczące układania stropu Teriva II oraz wszystkich konstrukcji monolitycznych przedstawione są w projekcie wykonawczym na rysunkach nr 3/K – 6/K.

6.7 Schody wewnętrzne

Schody żelbetowe płytowe monolityczne z żebrami i słupami żelbetowymi z betonu C 16/20 i stali BSt 500S wg rozwiązań szczegółowych przedstawionych na załączonych w projekcie wykonawczym na rysunku 7/K.

6.8 Dach dobudowa

Konstrukcja dachu typu Teriva II – opis w pkt. 6.6. Na konstrukcji stropu ułożyć paraizolację z folii PCV na której ułożyć warstwę izolacyjną ze styropianu EPS 100 grubości 10 cm. Warstwę spadkową stropodachu o nachyleniu 12 % wykonać z granulek keramzytowych lub z gruzu gazobetonowego na której wykonać szlichtę cementową grub 4. Pokrycie dachu z dwóch warstw papy termozgrzewalnej.

6.9 Dodatkowa konstrukcja dachowa sali spotkań wiejskich

Dodatkowa konstrukcja dachowa zaprojektowany na połowie (do kalenicy) dachu w celu wykonania jednego spadku połaci dachowej od najwyższego poziomu przyległego do podwyższonej ściany przy projektowanej dobudowie. Przed wykonaniem nowej konstrukcji należy wykonać zdjęcie pokrycia dachowego oraz istniejących żelbetowych płyt korytkowych w celu odciążenia konstrukcji stalowych dźwigarów dachowych dla przeniesienia dodatkowych obciążeń od nowej stalowej dodatkowej konstrukcji dachowej. Nowa konstrukcja dachowa składa się z niżej wymienionych głównych elementów konstrukcyjnych :

- płatwie [80 w rozstawie co 150 cm
- krokwie stalowe T 140 w rozstawie co 340 cm
- podciąg stalowy [160
- stalowa konstrukcja wsporcza przymocowana śrubami M 12 do istniejących dźwigarów dachowych (nie wykonywać połączeń spawanych na istniejącej konstrukcji dźwigarów dachowych).

Pokrycie dachowe wykonać z blachy fałdowej T 55 na której ułożyć paraizolację z folii PCV oraz warstwę izolacji termicznej ze styropianu EPS 100 – 38 gr 12 cm.

Pokrycie dachu stanowią dwie warstwy papy termozgrzewalnej – podkładowej samoprzylepnej i wierzchniego krycia. Na dachu zamontować kominki wentylacyjne typu h 272.

Szczegóły konstrukcyjne dotyczące dodatkowej konstrukcji dachu przedstawione są w projekcie wykonawczym na rysunkach nr 1/K, 2/K.

6.10 Posadzki

W istniejącym obiekcie w sali spotkań pozostawia się istniejącą posadzkę z podłóg drewnianych, przewiduje się jedynie ich naprawę, oczyszczenie i lakierowanie.

W dobudowie warstwy posadzki zaprojektowano w zależności od ich lokalizacji.

Na parterze w pomieszczeniach nr 4 – nr 7 :

- podsypka piaskowa zagęszczona gr 20 cm
- podkład betonowy C 16/20 (B 15) gr. 20 cm
- 1 x papa termozgrzewalna lub folia PE gr. 0.2 mm
- styropian EPS 100 gr. 10 cm
- jastrych cementowy na siatce z włókna szklanego
- folia PE gr. 0.2 mm
- panele laminowane

Na parterze w pomieszczeniach nr 8 – nr 14 :

- podsypka piaskowa zagęszczona gr 20 cm
- podkład betonowy C 16/20 (B 15) gr. 20 cm
- 1 x papa termozgrzewalna lub folia PE gr. 0.2 mm
- styropian EPS 100 gr. 10 cm
- jastrych cementowy na siatce z włókna szklanego
- terrakota, płytki ceramiczne.

Na I piętrze :

- konstrukcja stropu Teriva II
- styropian EPS 100 gr. 5 cm
- jastrych cementowy gr. 3.5 cm
- folia PE gr. 0.2 mm
- panele laminowane.

Na parterze warstwy izolacyjne posadzek należy połączyć z izolacją ścian wykonaną z dwóch warstw papy termozgrzewalnej.

Dopuszcza się inne rozwiązania izolacji wodoszczelnej posadzek i ścian pod warunkiem uzgodnienia tej zamiany z projektantem.

W klatce schodowej zaprojektowano płytki terakotowe mocowane na klej do konstrukcji żelbetowej. Alternatywnie przyjmuje się wykonanie na schodach posadzki lastrico.

6.11 Stolarka okienna i drzwiowa

Stolarka okienna - drewniana lub PCV w kolorze białym, szklona szybami zespolonymi VITROTERM, z systemem nawiewników higrosterowanych EMM wg projektu sanitarnego..

Maksymalny współczynnik $k = 2.0 \text{ W/m}^2\text{K}$. Należy stosować okna wyposażone w nawiewniki, spełniające wymagania dotyczące wentylacji pomieszczeń.

Stolarka drzwiowa - typowa, skrzydła płytowe, ościeżnice drewniane.

W przejściu między salą spotkań a dobudową należy zamontować drzwi o odporności ogniowej E – 30. Drzwi zewnętrzne z systemem antywłamaniowym. Szczegółowy wykaz stolarki w załączonym zestawieniu stolarki.

6.12 Tynki wewnętrzne, parapety

Tynki wewnętrzne kat. III cementowo – wapienne. W kotłowni, pomieszczeniach pomocniczych (komórkach, magazynkach) tynki kat. II.

W sanitariatach i kotłowni ułożyć na ścianach płytki ceramiczne do wys. 2 m.

Parapety wewnętrzne lastrico.

6.13 Tynki zewnętrzne, elewacje

Tynki zewnętrzne ułożone na warstwie ocieplenia ze styropianu gr. 15 cm.

Tynk elewacyjny mineralny cienkowarstwowy malowany farbami silikonowymi.

wewnętrzne kat. III cementowo – wapienne. W kotłowni, pomieszczeniach

Cokoły z cegły klinkierowej mrozoodpornej lub okładziny kamiennej.

Parapety zewnętrzne z blachy ocynkowanej.

Kolorystyka elewacji przedstawiona na rys. 8/A.

6.14 Malowanie

Ściany i sufity malowane farbami klejowymi lub emulsyjnymi. W korytarzach i klatce schodowej farba olejną do wysokości 2 m. W sali spotkań malowanie ścian i sufity w kolorach pastelowych w uzgodnieniu z użytkownikiem.

6.15 Osuszanie istniejących ścian

W istniejącym obiekcie w sali projektuje wykonanie zabiegów osuszających ściany murowane wg technologii przyjętej przez inwestora.

6.16 Balustrada w klatce schodowej

Elementy konstrukcji stalowej z profili zamkniętych, malowane proszkowo, poręcze z drewna dębowego.

6.17 Pozostałe roboty wykończeniowe.

- obróbki blacharskie przy trzonach kominowych, attykach z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0.6 mm.
- rynny i rury spustowe z PCV
- wejście na dach drabiną stalową
- nad drzwiami wejściowymi dobudowy daszek z płytami poliwęglanowymi oparty na profilach stalowych
- wokół obiektu opaska z płyt chodnikowych lub kostki betonowej ze spadkiem 1 % od budynku szerokości 50 cm, na podsypce piaskowej.

6.17 Instalacje

- instalacje wod. – kan
- instalacje c.o.
- instalacje elektryczne i odgromowe
- wentylacja

Projektant architektury

Projektant konstrukcji

mgr inż. arch. Małgorzata Raczyńska

mgr inż. Jerzy Mowiński

OPINIA TECHNICZNA
DOTYCZĄCA ISTNIEJĄCEJ KONSTRUKCJI
OBIEKTU Z SALĄ SPOTKAŃ

OPINIA TECHNICZNA

dotycząca istniejącej konstrukcji budynku z salą spotkań

1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1 Projekt budowlany na remizę O.S.P. w Czernikowie opracowany przez inż. Tadeusza Deluga w maju 1972 r
- 1.2 Wizja lokalna i pomiary konstrukcji w budynku z salą spotkań wykonane przez autora projektu konstrukcji z listopada 2010 r.
- 1.3 Inwentaryzacja budowlano- konstrukcyjna konstrukcji obiektu.
- 1.4 Polskie Normy, aktualne rozporządzenia i przepisy techniczne.

2. Charakterystyka ogólna budynku

Budynek projektowany był jako remiza OSP w Czernikowie. Obiekt wolnostojący parterowy niepodpiwniczony z przyległą dobudową parterową od strony południowej i wschodniej. Konstrukcja budynku tradycyjna ze ścianami murowanymi i dachem w sali ze stalowymi dźwigarami o różnej rozpiętości.

3. Opis techniczny konstrukcji budynku sali spotkań

Ocenie technicznej poddano jedynie podstawowe elementy konstrukcyjne dachu budynku mające zasadniczy, istotny wpływ na możliwość wykonania projektowanej nadbudowy konstrukcji dachowej.

Konstrukcja pokrycia dachowego

Konstrukcję pokrycia dachowego stanowią płyty dachowe korytkowe otwarte o wymiarach 50 x 199 cm i ciężarze 102 kG w KB1-31.6.3.(14). Spoiny w płytach zalane zaprawą cementową. Powierzchnia górna płyt wyrównana jest również zaprawą cementową grubości średnio 2 cm. Przy kominach i przy ścianach szczytowych wylewki z płyt żelbetowych gr. 10 cm oparte na dźwigarach dachowych jak płyty korytkowe.

Stan techniczny konstrukcji pokrycia dachowego ocenia się jako dobry.

Wiązary dachowe

Konstrukcja dachowa sali przekryta stalowymi wiazarami trapezowymi opartymi na ścianach poprzez żelbetowe wieńce.

Wiązar dachowy o rozpiętości $L = 9.60\text{m}$ posiada niżej wymienione elementy konstrukcyjne:

- pas górny z dwóch kątowników L 50x50x5
- pas dolny ½ belki T 120
- skratowania z dwóch kątowników L 50x50x5

Wiązar dachowy o rozpiętości $L = 11.56\text{m}$ posiada niżej wymienione elementy konstrukcyjne:

- pas górny z dwóch kątowników L 60x60x5
- pas dolny ½ belki T 120
- skratowania z dwóch kątowników L 50x50x5

Elementy konstrukcyjne ze stali profilowej St3S nie wykazują większych zniszczeń eliminujących je z dalszej eksploatacji.

Stan techniczny dźwigarów dachowych ocenia się jako dobry.

4. Wnioski i zalecenia

- a/ Obecny stan techniczny konstrukcji dachu nad salą budynku świadczy o jej przydatności do projektowania dodatkowej nadbudowy konstrukcji.
- b/ Nie ma żadnych pilnych wskazań technicznych dla bezpieczeństwa konstrukcji dachowej wynikających z niniejszej opinii technicznej.
- c/ Konstrukcję nadbudowy należy wykonać zgodnie z projektem konstrukcyjnym wykonanym przez autora niniejszej opinii technicznej. Jednym z podstawowych warunków technicznych jest wykonanie połączeń dodatkowej konstrukcji stalowej do istniejącego dźwigara dachowego jedynie przez połączenia śrubowe bez połączeń spawanych.
- d/ Przed wykonaniem dodatkowej konstrukcji dachowej w celu redukcji obciążeń należy na tej połowie dachu wykonać rozbiórkę istniejących płyt korytkowych.
- e/ Istniejącą i projektowaną konstrukcję stalową dachu należy zabezpieczyć po dokonaniu oczyszczenia mechanicznego powierzchni elementów stalowych dwukrotnym pokryciem malarskim farbami ftalowymi lub minią.
- f/ Opracowana opinia techniczna jest podstawą do opracowania projektu architektoniczno – budowlanego zmiany sposobu użytkowania remizy O.S.P. z przebudową na świetlicę wiejską w Czernikowie przy ul. Szkolnej 4.
- g/ Eksploatacja istniejącej budynku z salą nie stanowi żadnego zagrożenia dla zdrowia lub życia użytkowników tego obiektu lub mienia.
- h/ Prowadzić bieżącą kontrolę stanu technicznego konstrukcji obiektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i prawem budowlanym.

Opinię techniczną wykonał :

mgr inż. **Jerzy Mowiński**
uprawniony rzeczoznawcy z listy
Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego
Nr **149/97**

INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA

INFORMACJA

dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

W związku przewidywanymi robotami budowlanymi, których charakter, organizacja i miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności zabezpieczenia związane z pracami na wysokościach, pracami rozbiórkowymi i upadku z wysokości w projekcie budowlanym w projekcie umieszczona jest **informacja** o planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Zgodnie z art. 21a, ust. 1 – Prawa budowlanego nakłada się na kierownika budowy obowiązek sporządzenia, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Inwestor jest zobowiązany zawiadomić o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych, co najmniej na 7 dni przed ich rozpoczęciem, dołączając na piśmie : oświadczenie kierownika budowy, stwierdzające sporządzenie planu **bioz** oraz przyjęcie obowiązków kierowania budową. Do obowiązków kierownika należy koordynowanie realizacji zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, o których mowa w art. 21a , ust. 3 oraz planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (art. 22, pkt 3b).

Kierownik budowy winien żądać od wszystkich wykonawców robót dokumentów stwierdzających, że pracownicy posiadają odpowiednie przygotowanie zawodowe do wykonania robót, szkolenia w zakresie bhp oraz dysponują środkami ochrony indywidualnej.

Poszczególni wykonawcy robót (pracodawcy) , nie są zwolnieni od obowiązku zapewnienia bezpiecznych i higienicznych warunków pracy zatrudnionym przez nich pracownikom.

Zwraca się uwagę aby w planie **bioz** uwzględnić niżej wymieniony zakres robót :

- prace , przy których wykonaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5.0 m,
- roboty wykonywane przy użyciu urządzeń elektrycznych.

Kierownik budowy jest zobowiązany umieścić na budowie w widocznym miejscu, tablicę informacyjną oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (art. 42, ust. 2, pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo budowlane). Ogłoszenie to powinno zawierać :

- przewidywane terminy rozpoczęcia i zakończenia robót,
- maksymalną liczbę pracowników zatrudnionych w poszczególnych okresach,
- informacje dotyczące planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Prowadzenie robót budowlanych z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i ochrony pracy regulowane jest szeregiem przepisów prawa.

Główne zasady BHP przy robotach budowlanych, mających moc obligacyjną, są zawarte w rozporządzeniu w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. nr 47, poz. 401), które obowiązuje od 20 września 2003r. oraz w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001r. nr 118, poz. 1263).

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest zobowiązany **opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznaczyć z nią** pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Przed rozpoczęciem robót należy **opracować zagospodarowanie terenu budowy** (rozdz. 4 – 6 Dz. U. 2003/47/401) w którym oznaczyć ogrodzenie terenu budowy, strefy niebezpieczne, drogi dojazdowe, przejścia dla pieszych, drogi komunikacyjne, miejsca składowania materiałów budowlanych, eksploatacja urządzeń i instalacji elektroenergetycznych, oświetlenie terenu budowy.

Informację BIOZZ wykonał :

tech. **Jerzy Warylewski**
uprawnienia budowlane
Nr GP.I. 7342/218/TO/94

**PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH ,
C.O. I WENTYLACJI**

CHARAKTERYSTYCZNA ENERGETYCZNA
BUDYNKU

PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH