

PRACOWNIA PROJEKTOWA WOJCIECHA KORNIATOWSKIEGO
09 – 804 WARSZAWA
UL. GŹEGŹÓŁKI 6, TEL./FAX. 6446987

PROJEKT BUDOWLANY

**„PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ I NADBUDOWĄ BUDYNKU
INWENTARSKIEGO PRZY SZKOLE WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU
UŻYTKOWANIA NA KOTŁOWNIĘ, BUDOWA SIECI
CENTRALNEGO OGRZEWANIA I A, TERMOMODERNIZACJA
BUDYNKÓW KOMPLEKSU SZKOLNEGO”
Studzieniec gm. Sierpc dz. nr 195/1, 195/16, 195/17, 195/18**

TOM II z III

**PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ I NADBUDOWĄ BUDYNEKU
INWENTARSKIEGO WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA
NA KOTŁOWNIĘ**

INWESTOR: Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego
Studzieniec gm. Sierpc 09-200 Sierpc

BRANŻA: Architektura i Konstrukcja

PROJEKTOWAŁ:
architektura mgr inż. arch. Wojciech Kornatowski nr upr.: St-614/87
konstrukcja mgr inż. Andrzej Oszał nr upr. proj.: MAZ/0258/POOK/07

grudzień 2010 r

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

TOM I – Projekt zagospodarowania terenu i dokumenty formalno - prawne

1. Przedmiot, podstawa, cel i zakres opracowania
2. Decyzja o warunkach zabudowy
3. Projekt zagospodarowania działki – część opisowa
4. Projekt zagospodarowania działki – część graficzna
5. Oświadczenia, zaświadczenia oraz decyzje o nadaniu uprawnień projektantów
6. Informacja BiOZ

TOM II – Projekt budowlany „Przebudowa z rozbudową i nadbudową budynku inwentarskiego wraz ze zmianą sposobu użytkowania na kotłownię” – architektura i konstrukcja

1. Opis techniczny do projektu architektoniczno - konstrukcyjnego
2. Ekspertyza dotycząca stanu technicznego budynku w związku z jego przebudową i nadbudową
3. Inne dokumenty formalne
4. Projekt architektoniczno – konstrukcyjny – część graficzna

TOM III – Projekt budowlany termomodernizacji budynków kompleksu szkolnego

1. Budynek szkoły
2. Budynek socjalny
3. Budynek warsztatowo – garażowy
4. Budynek inwentarski
5. Budynek internatu

1. Opis techniczny do projektu architektoniczno – konstrukcyjnego

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany architektoniczno – konstrukcyjny pn. „Przebudowa z rozbudową i nadbudową budynku inwentarskiego wraz ze zmianą sposobu użytkowania na kotłownię”

**1.2. Ogólny opis przedmiotowego budynku **

Stan istniejący

Przedmiotowy budynek obecnie pełni funkcje inwentarską. Jest to jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony budynek z poddaszem pełniącym funkcje magazynu produktów rolnych (słoma, siano). Ściany budynku wykonane z kamienia łamanego gr. 80cm. W ścianach podłużnych osadzone są niewielkie okna drewniane z elementem łukowym. Nadproża nad oknami oraz ościeża ceglane. W ścianach szczytowych nadziemna osadzone są drzwi wejściowe. Strop nad przyziemiem na belkach drewnianych podpartych (w kierunku prostopadłym) podciągami drewnianymi w dwóch rzędach. Te zaś opierają się na drewnianych słupach, ścianie środkowej oraz ścianach szczytowych. Podłoga na poddaszu ze ślepym pułapem. Ściany oparte na fundamentach z kamienia na zaprawie wapiennej o szer. ściany t.j. 80cm.

Pokrycie dachowe stanowią płyty azbestowo – cementowe oraz dachówka ceramiczna. Konstrukcja dachu – więźba płatwiowo kleszczowa. Na budynku brak jest rynien i rur spustowych. Istniejąca stolarka okienna i drzwiowa drewniana.

Stan projektowany

Po przebudowie i remoncie budynku znajdować się w nim będzie kotłownia (zasilająca w ciepło oraz c.w.u. budynki kompleksu szkolnego Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Studzieńcu) oraz pomieszczenia techniczne i pomocnicze. Moc zainstalowanych kotłów w pomieszczeniu kotłowni 400 kW – dwa kotły na pelet każdy o mocy 200 kW. Na poddaszu znajdować się będzie pomieszczenie techniczne.

Strop zaprojektowano w sposób zapewniający przeniesienie większości obciążeń pionowych na nowo projektowane elementy – ściany i podciągi.

1.3. Zakres robót na przedmiotowym obiekcie

- Demontaż pokrycia dachowego i konstrukcji więźby
- Demontaż stropu na belkach drewnianych
- Podmurowanie ścian nadziemna – podwyższenie kondygnacji
- Wykonanie nowych ścian, słupów i podciągów

- Wykonanie nowego stropu – Akermana
- Wykonanie ścian kolankowych i szczytowych na poddaszu
- Wykonanie nowej konstrukcji dachu i pokrycia dachowego
- Wykonanie nowych warstw podłogowych, docieplenie ścian nadziemia od wewnątrz
- Naprawa muru kamiennego wraz z jego spoinowaniem, przemurowanie pęknięć elementów ceglanych muru istniejącego- filarki i nadproża
- Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
- Wykonanie opaski żwirowej budynku, montaż rynien i rur spustowych

1.4. Warunki lokalizacyjne

Projekt wykonano przy następujących założeniach:

- Poziom wody gruntowej poniżej poziomu posadowienia
- Głębokość przemarzania gruntu $h_z = 1,0$ m
- Do obliczeń fundamentów przyjęto parametry geotechniczne jak dla piasku drobnego w stanie luźnym, projektowany obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej. W terenie panują proste warunki wodno – gruntowe.
- Obciążenie śniegiem strefa II, wiatrem II

1.5. Podstawowe dane geometryczne obiektu

Ilość kondygnacji nadziemnych	1+1
Wysokość budynku do kalenicy od poziomu terenu.....	8,25m
Wysokość kondygnacji nadziemnej	2,93m
Powierzchnia zabudowy	212,66m ²
Powierzchnia użytkowa	325,45 m ²
Kubatura	1349,40 m ³

1.6. Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe

Fundamenty

Pod nowo projektowane ściany zaprojektowano ławy fundamentowe żelbetowe z betonu B25 o szczegółach geometryczno – materiałowych jak na rys. K2 „Ławy i stopy fundamentowe”

Ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych gr.24cm na zaprawie cementowo - wapiennej. Pod słupy zaprojektowano dwa rodzaje stóp fundamentowych SF1 o wym. 120x120 cm oraz SF2 o wym. 80x80cm - szczegółach geometryczno – materiałowe stóp jak na rys. K2 „Ławy i stopy fundamentowe”. Pod fundamentami należy wykonać warstwę betonu podkładowego B10 gr. 10 cm.

Ściany zewnętrzne

Przewidziano naprawę istniejących ścian kamiennych w miejscach spękania oraz ich spoinowanie na całej powierzchni a także docieplenie ścian od wewnątrz wełną mineralną o łącznej gr. 15cm. Wykończenie tych ścian od wewnątrz stanowić będzie płyta g-k na stelażu z profili stalowych.

Od poziomu stropu zaprojektowano ściany zewnętrzne trójwarstwowe t.j: pustak gazobetonowy gr. 24cm, warstwa docieplenia – styropian EPS 70 gr. 10cm + szczelina powietrzna gr. 2cm, cegła ceramiczna pełna – warstwa licowa gr. 12cm.

Ściany wewnętrzne

Ściany konstrukcyjne gr. 24cm z pustaków gazobetonowych na zaprawie cementowo - wapiennej.

Ściany działowe gr. 12cm z pustaków gazobetonowych na zaprawie cementowo - wapiennej.

Schody i stropy

Schody na poddasze zaprojektowano jednobiegowe – płytowe oparte na ścianach z gazobetonu gr. 24cm. Klatkę schodową wydzielono ścinką działową gr. 12cm docieploną styropianem gr. 12cm z wyprawą z tynku cienkowarstwowego mineralnego.

Nad parterem zaprojektowano strop gęsto żebrowy Akermana gr. 20+4 cm opart na ścianach i podciągach.

Nadproża, podciągi, wieńce, słupy

Żelbetowe monolityczne – szczegóły konstrukcyjno materiałowe jak na rys.K5”Elementy konstrukcyjne”

Więźba dachowa i pokrycie dachowe

Więźba płatwiowo – kleszczowa wykonana z drewna klasy C30, impregnowanego impregnatem przeciwogniowym, grzybo i owadobójczym o układzie i przekrojach pokazanych jak na rysunku „Rzut więźby dachowej”.

Pokrycie dachowe z blacho dachówki w kolorze ceglastym.

Kominy wentylacyjne

Przewody wentylacyjne zaprojektowano z keramzytobetonowych pustaków wentylacyjne systemowe np. Schiedel oblicowane cegłą ceramiczną pełną od poziomu dachu.

Podłogi i posadzki

Warstwy podłogowe jak na rysunkach „Rzuty i przekroje” .

Tynki , okładziny i malowania

Tynki wewnętrzne na ścianach nowoprojektowanych oraz suficie : wapienno – cementowe kat. III.

Ściany istniejące od wewnątrz ocieplone wełną mineralną obłożoną płytami g-k na stelażu z profili stalowych.

W kotłowni oraz pomieszczeniach technicznych do wys. 1,5m wykonać lamperie z farby zmywalnej. Pozostałe powierzchnie ścian i sufitów wymalować dwukrotnie farbami emulsyjnymi.

Stolarka okienna i drzwiowa

Wg zestawienia stolarki okiennej i drzwiowej w części graficznej projektu.

Obróbki blacharskie, parapety

Z blachy powlekanej w kolorze pokrycia dachowego

Rynny i rury spustowe

Z blachy powlekanej o kolorystyce dopasowanej do pokrycia dachowego

1.7.INSTALACJE W BUDYNKU

Budynek wyposażony będzie w następujące instalacje:

- Wodno – kanalizacyjną
- Centralnego ogrzewania
- Wentylację grawitacyjną
- Elektryczną

OPRACOWAŁ:

2. Ekspertyza dotycząca stanu technicznego budynku w związku z jego przebudową i nadbudową

2.1. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest stwierdzenie stanu technicznego elementów budynku pozostawionych do dalszej eksploatacji t.j.: ścian zewnętrznych, nadproży ceglanych i fundamentów pod ścianami zewnętrznymi.

2.2. Ogólny opis elementów

Ściany zewnętrzne

Ściany wykonane z kamienia łamanego na zaprawie wapiennej gr. 80cm. Obmurowania otworów wykonane z cegły ceramicznej pełnej. Na ścianach w kilku miejscach występują spękania i braki spoin. Ogólny stan ścian dobry. W ramach przebudowy, nadbudowy zaprojektowano naprawę spękanych miejsc oraz ułożenie nowych spoin.

Fundamenty

Ściany zewnętrzne oparte są na fundamentach z kamienia na zaprawie wapiennej o szerokości ściany tj. 80cm. Istniejące fundamenty pozwalają w sposób bezpieczny przenosić obciążenia na grunt o czym świadczy brak większych pęknięć ścian nadziemia.

Nadproża ceglane

Nie stwierdzono pęknięć i zarysowań nadproży. W kilku miejscach brak jest spoin w ceglach stąd też przewidziano przemurowanie elementów muru w tych miejscach oraz uzupełnienie spoin.

2.3. Ocena stanu technicznego elementów budynku

W budynku przyjęto układ konstrukcyjny w którym główne obciążenia od stropu oraz dachu przenoszone są na nowo projektowane elementy. Nie dociążono się w ten sposób istniejących ścian kamiennych dodatkowymi obciążeniami. Na ścianach zaprojektowane wieniec żelbetowy którego zadaniem jest równomierne rozłożenie obciążeń i zapobieganie nierównomiernym osiadaniom ścian istniejących.

Rozwiązania te pozwalają na bezpieczną eksploatację tych elementów i nieprzekroczenie stanów granicznych nośności i użytkowości.

SPIS RYSUNKÓW

I1. INWENTARYZACJA BUDOWLANA	
- RZUT PRZYZIMIA	Skala 1:100
I2. INWENTARYZACJA BUDOWLANA	
- ELEWACJE	Skala 1:100
A1. RZUT PARTERU	Skala 1:100
A2. RZUT PODDASZA	Skala 1:100
A3. RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ	Skala 1:100
A4. RZUT DACHU	Skala 1:100
A5. PRZEKRÓJ A-A	Skala 1:50
A6. PRZEKRÓJ B-B	Skala 1:50
A8. ELEWACJE	Skala 1:100
K1. RZUT FUNDAMENTÓW	Skala 1:100
K2. ŁAWY I STOPY FUNDAMENTOWE	Skala 1:20
K3. SCHEMAT KONSTRUKCJI PARTERU	Skala 1:100
K4. SCHEMAT KONSTRUKCJI PODDASZA	Skala 1:100
K5. ELEMENTY KONSTRUKCYJNE	Skala 1:20