

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Ekspertyza techniczna
2. Opis techniczny
3. Obliczenia statyczne
4. Wykaz rysunków
5. Nr. 1 Schemat konstrukcji parteru. Rzut fundamentów
2. Schemat konstrukcji poddasza . Wzmocnienie dachu

OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCYJNY

przebudowy budynku dworu w Nieckowie

1. Dane ogólne

Opracowanie niniejsze dotyczy budynku dworu który to jest zapisany w rejestrze zabytków i podlega przepisom z tym związanych.

Obiekt znajduje się na terenie Zespołu Szkół Rolniczych w Nieckowie .Obecnie jest użytkowany na potrzeby szkoły.

Istniejący budynek dworu składa się jakby z dwóch połączonych ze sobą części.

Bryły zasadniczej i dobudówki do jednego ze szczytów.

Bryła zasadnicza jest parterowa z użytkowym poddaszem , częściowo podpiwniczona . Dobudówka jest parterowa , podpiwniczona z nieużytkowym poddaszem

A/ Budynek dworu został wybudowany około 150 lat temu . W okresie powojennym wg ekspertyzy wykonanej w 1986r dwór był prawie całkowicie zniszczony.

Pozostały po nim jedynie niewielkie elementy nośne konstrukcji parteru w postaci fragmentów murów , filarów , skorodowanych ścian i więźby dachowej całkowicie przegniłej. Piwnice ze stropem i ścianami nośnymi pozostały do dziś dzień.

W latach 1980 -1990 dwór został odbudowany. Na podstawie oględzin na dzień dzisiejszy budynek został zrealizowany prawie od nowa. Pozostały jedynie w nim stare piwnice i stropy nad piwnicami. Reszta jest nowa.

Odrestaurowany został metoda tradycyjną . Ściany budynku wewnętrzne i zewnętrzne są na murowane z cegły. Stropy piwnic są typu ceglanych łukowych , stropy parteru typu Kleina na belkach stalowych I220, strop poddasza nad pomieszczeniami na belkach drewnianych. Więźba dachowa o konstrukcji drewnianej typu krokwiowo-kleszczowej ze słupkami wewnętrznymi. Nadproża drzwiowe i okienne żelbetowe. Posadowienie budynku na ścianach piwnicznych , które jednocześnie pełnią rolę fundamentów wykonanych z cegły.

Wewnątrz budynku z parteru na poddasze są drewniane schody a z parteru do piwnic betonowe na gruncie.

B/ Przybudówka

Jest to część parterowa , podpiwniczona z nieużytkowym poddaszem. Zrealizowana została metodą tradycyjną o ścianach murowanych , stropach piwnic na belkach stalowych typu Kleina, stropach parteru żelbetowych .

Wewnątrz budynku nie ma schodów łączących parter z piwnicą. Do niej są wykonane schody bezpośrednio z poziomu terenu.

Posadowienie tej części jest na żelbetowych ławach fundamentowych.

Wszystkie ściany piwnic wykazują znaczne zawilgocenie. Tynki są mocno skorodowane ,kruszą się , farba na nich miejscami całkowicie odpada.

1.2 Projektowane zmiany w budynku istniejącym

W związku z rozbudową i przebudową budynku planuje się następujące roboty budowlane

- 1.Wyburzenie istniejących schodów drewnianych i wykonanie w innym miejscu schodów żelbetowych
2. Wykonanie nowego stropu w przestrzeni po schodach drewnianych
3. Wzmocnienie więźby dachowej –stropu nad poddaszem poprzez dołożenie belek drewnianych stropowych podpierających belki wymianów i wzmocnienie belek wymianu stropu
4. wyburzenie otworów w ścianach i założenie nad nimi nadproży typu Kleina na belkach stalowych
5. Zamurowania istniejących otworów drzwiowych niezgodnych z nową technologią

2. Opinia geotechniczna

Ze względu na brak badań technicznych podłoża gruntowego stwierdzono na podstawie wykonanych odkrywek gruntu i wizji na terenie iż w podłożu w poziomie posadowienia zalegają grunty w postaci piasków gliniastych o $I_l=0,20$. Poziom wody gruntowej do poziomu posadowienia fundamentów nie występuje.

Budynek zakwalifikowano do I kategorii geotechnicznej.

3.Strefy klimatyczne

-śniegowa –IV

-wiatrowa –I

-głębokość przemarzania gruntu $H_z=1,20m$

4. Opis konstrukcji budynku i zjawisk im towarzyszących

A/ Budynek główny

W tej części projektuje się wyburzenia wewnętrznych ścian nienośnych, wyburzenie schodów drewnianych, zamurowania zbędnych otworów, wykucia nowych otworów i przesklepienia ich nadprożami typu Kleina na belkach stalowych.

1. Ze względów wytrzymałościowych strop poddasza należy wzmocnić. Drewniane belki wymianów wymienić na belki o większym przekroju oraz dołożyć belki stropu do ich oparcia. Belki stropu oprzeć na ścianach podłużnych budynku oraz na podłużnej ścianie wewnętrznej. Zasadniczo elementy więźby dachowej wykonane są na bazie desek 7,5x16cm poza słupkami i kleszczami o przekroju 12x12cm. Z nich wykonano krokwie, belki stropowe, belki wymianów oraz murlaty z połączonych ze sobą dwóch desek o tym przekroju.

Nowe elementy więźby to:

- belki wymianów o przekroju 10x20cm i 10x24cm / w zależności od ich rozpiętości/
- belki stropowe nowe o przekroju 12x20cm i 12x22cm.

Belki drewniane z drewna klasy C24 o wilgotności $w=15\%$

2. Zaprojektowano belkę stalową do podparcia więźby dachowej nad nową klatką schodową. **Założyć ją jedynie wtedy gdy lukarny nie są wykonane pomiędzy ciągłymi krokwiami i występuje podparcie dachu na stropie parteru.**

3. Stropy parteru są na belkach stalowych I220 typu Kleina o rozstawie około 1,20m. Wykazują nieznaczne zarysowania.

Stropy piwnic są typu ceglanych łukowych, widoczne są na nich zawilgocenia i odpadające tynki.

Nowe stropy: w miejscu wyburzonej klatki schodowej drewnianej zaprojektowano strop typu WPS oparty na belkach stalowych:

- płytki WPS żelbetowe prefabrykowane
- belki stalowe I200 ze stali S235 z obetonowanymi półkami górnymi zabezpieczającymi je przed zwichrzeniem

4. Wieńce żelbetowe monolityczne z betonu C20/25 zbrojone stalą A-III

5. Klatka schodowa istniejąca zostaje całkowicie wyburzona. Nowa usytuowana w całkowicie nowym miejscu jest żelbetowa:

- biegi i podesty klatki schodowej żelbetowe monolityczne z betonu C20/25 zbrojone stalą A-O i A-III

6. Ściana nowa – obok nowej klatki schodowej oraz podpierająca belkę pod strop kłaćcina murowane z cegły wapienno –piaskowej o 15Mpa na zaprawie cem-wapiennej M5
 7. Podciagi przy otworze na nową klatka schodową żelbetowe monolityczne z betonu B20/25 zbrojone stalą A-O i A-II
 8. Ława ściany nowej , słup oraz stopa pod słup żelbetowe monolityczne z betonu C20/25 zbrojona stalą A-O i A-III
 9. Nadproże ze wzmocnieniem słupami stalowymi w ścianie wewnętrznej nośnej z belek I160 ze stali S-235 oraz słupów z C120 połączonych przekładkami ze stali S-232
- Nadproża nad nowymi otworami w ścianach istniejących typu Kleina na belkach stalowych

B/ Dobudówka

1. Stropy nad tą częścią w piwnicy są na belkach stalowych typu Kleina a nad parterem żelbetowe.
 2. Więźba dachowa na dachu dwuspadowym jest typu krokwiowo- kleszczowa z dwoma rzędami słupków. Elementy więźby dachowej wykonane są z następujących przekroi : krokwie i kleszcze 6,5x20cm , słupki 12x12cm , miecze 10x10cm, beleczki podwali nowe 6x20cm.
 3. W tej części projektuje się wyburzenia ścian wewnętrznych nienośnych na parterze.
- W ścianie zewnętrznej projektuje się wykonanie jednego otworu drzwiowego w miejsce istniejących dwóch. Na skutek tego wykonać zamurowanie zbędnego otworu murem z cegły wapienno- piaskowej 15Mpa na zaprawie cem – wapiennej M5
- Nadproże nad nowym otworem typu Kleina z belek stalowych 3xI120
- W ścianie pomiędzy obiema częściami nad otworem drzwiowym projektuje się nadproże typu Kleina na belkach stalowych 3xI140.

4. Zabezpieczenia antykorozyjne

Projektowane elementy stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie a nowe elementy drewniane p.pożarowo i grzybobójczo.

Roboty antykorozyjne murów piwnic wykonać wg opisu architektonicznego

5. Wytyczne wykonawcze

Wszystkie roboty wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych.

Posadowienie nowych fundamentów przy istniejących wykonać na tym samym poziomie. Zwrócić szczególną uwagę na stopień zagęszczenia gruntu pod nimi. Nadproża Kleina nad otworami wykuwanymi wykonać zachowując następującą kolejność:

- podstemplować strop powyżej projektowanego nadproża
- wyburzyć mur na ustawienie słupków, założyć słupki i usztywnić do stropu poniżej
- wykuć poziomą bruzdę na osadzenie belki nadproża z jednej strony muru
- założyć belkę stalową ,
- wykuć bruzdę po drugiej stronie muru i osadzić belkę nadproża ,
- połączyć belki śrubami M12 ze sobą
- belki i słupki oszpaldować , owinać siatką rabitza , i otynkować

Całą więźbę dachową nad budynkiem należy ponownie zaimpregnować preparatem typu Fobos M-4.

Wszystkie ściany piwnic należy odgrzybić i usunąć z nich sole budowlane.

Wykonała:

mgr inż H. Maliszewska

upr.Bł/16/81 PDL/BO/0880/01

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Ekspertyza techniczna

2. Opis techniczny

3. Wykaz rysunków

Nr. 1 Schemat konstrukcji parteru. Rzut fundamentów

2. Schemat konstrukcji poddasza . Wzmocnienie dachu

3. R -1 ramka stalowa : słup + nadproże

4. Bg i Bd biegi schodów

5. Ws-1; -2; wieńce; usztywnienie belek stropowych, Bp-1; -2 belki

6. Wykaz nadproży stalowych

7. St-1; Ł-1; stopa , ława; S-1 Słup

8. Rz –rdzeń ścian tarasu, Łz –ława ścian tarasu;Sp-1 słup poddasza