

PROJEKT WYKONAWCZY

REMONTU BUDOWLANO - KONSERWATORSKIEGO ELEWACJI PAŁACU POTOCKICH W RADZYNIU PODLASKIM W ZAKRESIE:

- ELEWACJI POŁUDNIOWEJ KORPUSU GŁÓWNEGO
IDZIEDZIŃCÓW WEWNĘTRZNYCH
- ELEWACJI SKRZYDŁA ZACHODNIEGO WRAZ ZE
ŚCIANĄ ZACHODNIĄ PAWILONU BOCZNEGO
- ELEWACJI SKRZYDŁA WSCHODNIEGO Z
WYŁĄCZENIEM ELEWACJI WSCHODNIEJ PAWILONU
BOCZNEGO

ZESZYT 4

LISTOPAD 2008

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU OPRACOWANIA
PROGRAMU PRAC KONSERWATORSKICH,
RESTAURATORSKICH I PROJEKTU BUDOWLANEGO W
ZAKRESIE ELEWACJI W PAŁACU W RADZYNIE
PODLASKIM**

Obiekt: Pałac Potockich w Radzynie Podlaskim.

Inwestor: Urząd Miasta Radzyń Podlaski
ul. Warszawska 32, 21-300 Radzyń Podlaski

Lokalizacja: ul. Jana Pawła II 2
Radzyń Podlaski
21-300 Radzyń Podlaski

Wykonawca: Przedsiębiorstwo Budowlano Konserwatorskie ART DECO
ul. Chałubińskiego 33, 92-109 Łódź

Autorzy opracowania:

1. mgr inż. arch. Leszek Chojnacki nr. upr. MA/004/03
2. mgr inż. Andrzej Borkowski
3. mgr inż. Andrzej Waszczuk
4. Inż. Bud. Ryszard Wilk nr Upr. 1812/59, rzeczoznawca bud. nr upr. 149/U/97,
nr ewid.04/98/R
5. stud. arch. Przemysław Alchimowicz

Spis zawartości – spis treści

1. Część opisowa.

1.1 Wstęp

1.1.1. Podstawa opracowania

1.1.2. Przedmiot opracowania

1.1.3. Zakres opracowania

1.2 Projekt zagospodarowania terenu

1.3 Projekt architektoniczno budowlany.

1.3.1 Remont zewnętrzny.

Obliczenia statyczne – sprawdzające.

Oświadczenia projektantów.

Uprawnienia projektantów.

2. Część graficzna – spis rysunków.

Za częścią rysunkową załączono Inwentaryzację architektoniczno-budowlaną.

| Nr | Tytuł rysunku | Skala |
|--------|--|---------------|
| | Projekt zagospodarowania terenu | 1:500 |
| DAkz 1 | Projekt podestu żelbetowego S1 | 1:50, 1:10 |
| DAkz 2 | Podest schodów- S2 | 1:50, 1:10 |
| DAkz 3 | Projekt schodów- S3 | 1:50, 1:10 |
| DAkz 4 | Projekt budowlany schodów S4 | 1:25, 1:10 |
| DAkz 5 | Projekt budowlany schodów S5 | 1:25, 1:10 |
| DAkz 6 | Projekt budowlany schodów S6 | 1:50, 1:10 |
| DAkz 7 | Projekt budowlany stopni w przejściu w korpusie zachodnim S6 | 1:50 |
| DAkg 8 | Projekt budowlany schodów S6 | 1:25, 1:10 |

| | | |
|----------|---|---------------|
| DAkg 9 | Projekt budowlany schodów S9 | 1:25, 1:10 |
| DAkg 10 | Projekt budowlany schodów S10 | 1:50, 1:10 |
| DAkg 10k | Projekt budowlany schodów S10 | 1:20 |
| DAkg 11 | Projekt budowlany schodów S11 | 1:50, 1:10 |
| DAkg 11k | Projekt budowlany schodów S11 | 1:20 |
| DAkg 12 | Projekt budowlany schodów S12 | 1:50, 1:10 |
| DAkg 12k | Projekt budowlany schodów S12 | 1:20 |
| DAkg 13 | Projekt budowlany schodów S13 | 1:10 |
| DAkw 14 | Projekt budowlany schodów S14 | 1:25, 1:10 |
| DAkw 15 | Projekt budowlany schodów S15 | 1:25, 1:10 |
| DAkw 16 | Projekt budowlany schodów S16 | 1:25, 1:10 |
| DAkw 17 | Projekt budowlany stopni w przejściu w korpusie wschodnim S17 | 1:50 |
| DAkw 18 | Projekt budowlany schodów S16 | 1:50, 1:10 |
| DAkw 18k | Projekt budowlany schodów S16 | 1:20 |
| DAkw 19 | Projekt budowlany schodów S19 | 1:50, 1:10 |
| DAkw 19k | Projekt budowlany schodów S19 | 1:20 |
| DAs 20 | Projekt budowlany świetlika nr 1 | 1:20, 1:5 |
| DAs 21 | Projekt budowlany świetlika nr 2 | 1:20, 1:5 |
| DAs 22 | Projekt budowlany świetlika nr 3 | 1:20, 1:5 |
| DAs 23 | Projekt budowlany świetlika nr 4 | 1:20, |

| | | |
|--------|--|---------------|
| | | 1:5 |
| DA 24 | Projekt schodów wewnętrznych | 1:20 |
| DA 24k | Schody wewnętrzne konstrukcja | 1:20 |
| DA 25 | Inwentaryzacja budowlana - dziedziniec wschodni, elewacja północna | 1:50 |
| DA 26 | Plansza wyburzeń i zamurowań - dziedziniec wschodni, elewacja północna | 1:50 |
| DA 27 | Zmiana artykulacji okien i drzwi – dziedziniec wschodni, elewacja północna | 1:50, 1:25 |
| DA 28 | Inwentaryzacja budowlana – dziedziniec zachodni, elewacja północna | 1:50 |
| DA 29 | Plansza wyburzeń i zamurowań – dziedziniec zachodni, elewacja północna | 1:50 |
| DA 30 | Zmiana artykulacji okien i drzwi – dziedziniec zachodni, elewacja północna | 1:50 |
| DA 31 | Inwentaryzacja budowlana – dziedziniec zachodni, elewacja wschodnia | 1:50 |
| DA 32 | Plansza wyburzeń i zamurowań – dziedziniec zachodni, elewacja wschodnia | 1:50 |
| DA 33 | Zmiana artykulacji okien i drzwi – dziedziniec zachodni, elewacja wschodnia | 1:50 |
| DA 34 | Inwentaryzacja budowlana – dziedziniec wschodni, elewacja wschodnia | 1:50 |
| DA 35 | Plansza wyburzeń i zamurowań – dziedziniec wschodni, elewacja wschodnia | 1:50 |
| DA 36 | Zmiana artykulacji okien i drzwi – dziedziniec wschodni, elewacja wschodnia | 1:50, 1:25 |
| DA 37 | Inwentaryzacja budowlana – dziedziniec wschodni, elewacja południowa | 1:50 |
| DA 38 | Plansza wyburzeń i zamurowań – dziedziniec wschodni, elewacja południowa | 1:50 |
| DA 39 | Zmiana artykulacji okien i drzwi – dziedziniec wschodni, elewacja południowa | 1:50 |

| | | |
|-------|--|--------------|
| DA 40 | Detal obróbki blacharskiej parapetu | 1:2, 1:5 |
| DA 41 | Obróbka blacharska komina | 1:10, 1:5 |
| DA 42 | Schemat przejścia rury spustowej przez fundament | 1:5 |
| DA 43 | Schemat wejścia rury spustowej w grunt | 1:5 |
| DA 44 | Kominy – schemat renowacji | 1:10 |
| DA 45 | Projekt elewacji E5, E1 | 1:100 |
| DA 46 | Projekt elewacji E2, E4 | 1:100 |
| DA 47 | Projekt elewacji E6, E8 | 1:100 |
| DA 48 | Projekt elewacji E3, E4.2, E4.4, E4.3, E4.5, E4.1, E5.1, E5.2 | 1:100 |
| DA 49 | Projekt elewacji E5.3, E5.5, E5.7, E5.4, E5.6, E5.8 | 1:100 |
| DA 50 | Projekt elewacji E7, E6.1, E5.9, E5.10, E6.2, E6.4, E6.3, E6.5 | 1:100 |

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1.WSTEP

1.1.1 Podstawa opracowania

- uzgodnienia z Zamawiającym dotyczące rodzaju i zakresu prac projektowych
- inwentaryzacja do celów projektowych przedmiotowego budynku
- ekspertyza techniczna stanu istniejącego przedmiotowego budynku
- informacje o przedmiotowym obiekcie wydane przez zamawiającego i jednostki mu podporządkowane
- uzgodnienia wstępne z Miejskim Konserwatorem Zabytków w Radzynie Podlaskim
- podstawowa literatura techniczna dotycząca poruszanych problemów w tym aktualne normy oraz przepisy prawa budowlanego.

| | | |
|----|------------------|---|
| 1. | PN-82/B-02000 | Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości. |
| 2. | PN-82/B-02001 | Obciążenia budowli. Obciążenia stałe. |
| 3. | PN-82/B-02003 | Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe. |
| 6. | PN-81/B-03150/02 | Konstrukcje z drewna i z materiałów drewnopochodnych. Obliczenia statyczne i projektowanie. |
| 7. | PN-B-03002:1999 | Konstrukcje murowe niezbrojone – projektowanie i obliczanie |
| 8. | PN-B-03340:1999 | Konstrukcje murowe zbrojone – projektowanie i obliczanie |

1.1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest opracowanie programu prac konserwatorskich, restauratorskich i projektu budowlanego w zakresie elewacji Pałacu w Radzynie Podlaskim.

1.1.3. Zakres opracowania

Zakres niniejszej dokumentacji projektowej obejmuje część graficzną i opisową zawierającą inwentaryzację stanu istniejącego (Zeszyt nr 2)– oraz podanie rodzaju robót budowlanych i rozwiązań koniecznych dla prawidłowego przeprowadzenia przedmiotowej inwestycji.

1.2 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiotem inwestycji jest remont elewacji Pałacu w Radzynie Podlaskim. Inwestycja realizowana będzie jednoetapowo.
2. Przedmiotowy budynek usytuowany jest przy ulicy Jana Pawła II 2 w Radzynie Podlaskim.
3. Przedmiotowa inwestycja nie wpływa na obecny sposób wytwarzania i odprowadzania ścieków. Wody opadowe z dachu budynku objętego opracowaniem odprowadzane będą jak dotychczas za pomocą istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.
4. Planowana inwestycja nie wpływa na istniejące zestawienie powierzchni zagospodarowania działki i nie zmienia sposobu zagospodarowania terenu.
5. Działka, na której zlokalizowany jest obiekt, znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej – A.

1.3 PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY.

1.3.1. Remont zewnętrzny.

Ocena stanu technicznego elementów budynku objętych przedmiotową inwestycją, planowane czynności remontowe oraz rozwiązania architektoniczno-materiałowe.

a) Tynki.

Na podstawie obserwacji tynków stwierdzono uszkodzenia w postaci widocznych odspojień, odparzeń i osłabień przyczepności. Jest to efektem długotrwałego oddziaływania czynników atmosferycznych na elewację budynku. Ponadto w powierzchni tynkowane w wielu miejscach wykazują znaczne złuszczenia farby oraz spękania. W strefie gzymsu wieńczącego budynek oraz w pobliżu uszkodzonych i skorodowanych obróbek blacharskich widoczne uszkodzenia tynku spowodowane działaniem wilgoci.

Przewidywane roboty remontowo renowacyjne:

- zakłada się wymianę tynków w miejscach nieodwracalnych uszkodzeń oraz w miejscach odspojień
- powierzchnie po usunięciu starego tynku należy oczyścić za pomocą sprężonego powietrza i poprzez szczotkowanie
- zakłada się dezynfekcję wypraw tynkarskich w miejscach zakażenia mikrobiologicznego preparatem **KEIM Algicid Plus**

- wzmocnienie zdeintegrowanych strukturalnie starych tynków i detali architektonicznych oraz sztukaterii preparatem krzemianowym **KEIM Spezial Fixativ**.
- naprawa spękań wypraw tynkarskich renowacyjną zaprawą szpachlową **KEIM Universalputz** drobnych spękań **KEIM Universalputz Fein**
- Uzupełnienie głębokich ubytków wypraw tynkarskich zaprawą na bazie wapna trasowego **KEIM Deckputz Historisch Grob**
- Rekonstrukcja płaszczyzn wypraw tynkarskich zaprawą na bazie wapna trasowego **KEIM Deckputz Historisch Fein**.
- Zabezpieczenie partii ścian szczególnie narażonych na opady atmosferyczne, ścian wież i attyk, powierzchni detali architektonicznych i elementów sztukaterii, hydrofobizacja preparatem **KEIM Silangrund**
- Malowanie powierzchni ścian oraz detali architektonicznych i elementów sztukaterii - farba krzemianowa **KEIM Granital**
farba numer - 86/8G – kolor ścian, warstwa podkładowa
farba numer - 83/8G x 1 + 84/8G x 3 – kolor płycin, tło tympanonów
farba numer - 9057G – kolor sztukaterii
farba numer - 9288G – kolor cokołu
farba numer - 90003RL – laserunkowe powłoki malarskie

b) Elementy ozdobne elewacji.

Zaobserwowano ubytki i uszkodzenia w obrębie detali na elewacjach. Ponadto stwierdza się liczne zabrudzenia elementów dekoracyjnych, oraz liczne spękania gzymsów wieńczących.

Przewidywane roboty remontowo renowacyjne:

- niezbędne jest oczyszczenie mechaniczne miejsc uszkodzeń detali architektonicznych oraz wypełnienie ubytków
- konieczne jest miejscowe odtworzenie elementów ozdobnych, jak również odtworzenie lub wykonanie na nowo elementów obramowania okien
- uzupełnienie ubytków detali architektonicznych zaprawą wapienną **KEIM Kalkputz Grob**, odtworzenie powierzchni detali drobnoziarnistą zaprawą wapienną **KEIM Kalkputz Fein**
- malowanie powierzchni ścian oraz detali architektonicznych i elementów sztukaterii - farba krzemianowa **KEIM Granital**,

c) Stolarka okienna i drzwiowa.

Stwierdzono iż większość ościeży oraz ram skrzydeł zewnętrznych i drzwiowych okien i drzwi zachowały się w bardzo złym stanie technicznym ze śladami dużego zużycia. Widoczne są silne złuszczenia farb, oraz liczne przegnicia. Istniejąca stolarka okienna i drzwiowa nie spełnia obecnie obowiązujących norm i musi w całości zostać wymieniona wg niżej wymienionych zasad, oraz dalszych zaleceń Konserwatora Zabytków.

Przewidywane roboty remontowo renowacyjne:

- przy doborze profili stolarki okiennej należy zastosować asortyment spójny z gabarytami stolarki pierwotnej (przed zamówieniem stolarki okiennej należy dokonać każdorazowo szczegółowego pomiaru miejsca lokalizacji okien)
- przy wymianie stolarki okiennej należy zachować istniejący podział na kwatery, oraz stałą belkę poziomą; należy także zachować łuki w oknach w miejscach ich obecnego

występowania, lub odtworzyć wg rysunków zawartych w niniejszym opracowaniu, oraz w opracowaniu inwentaryzacyjnym stolarki okiennej i drzwiowej

d) Obróbki blacharskie.

Stwierdzono zły stan techniczny obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych oraz parapetów zewnętrznych

Przewidywane roboty remontowo renowacyjne:

- przewiduje się całkowitą wymianę parapetów zewnętrznych, na nowe wykonane z blachy miedzianej
- przewiduje się wykonanie na nowo obróbek blacharskich wokół kominów z blachy miedzianej

e) Kominy.

Stwierdzono iż kominy nie utrzymują jednolitego charakteru architektonicznego. Jest to zapewne spowodowane wtórnymi naleciałościami, powstałymi podczas wcześniejszych ingerencji budowlanych i remontów. Ponadto stwierdzono liczne ubytki i spękania w tynkach.

Przewidywane roboty remontowo renowacyjne:

- zakłada się wymianę tynków w miejscach nieodwracalnych uszkodzeń oraz w miejscach odspojen
- powierzchnie po usunięciu starego tynku należy oczyścić za pomocą sprężonego powietrza i poprzez szczotkowanie
- zakłada się dezynfekcję wypraw tynkarskich w miejscach zakażenia mikrobiologicznego preparatem **KEIM Algicid Plus**
- wzmocnienie zdeintegrowanych strukturalnie starych tynków i detali architektonicznych oraz sztukaterii preparatem krzemianowym **KEIM Spezial Fixativ**.
- naprawa spękań wypraw tynkarskich renowacyjną zaprawą szpachlową **KEIM Universalputz** drobnych spękań **KEIM Universalputz Fein**
- Uzupełnienie głębokich ubytków wypraw tynkarskich zaprawą na bazie wapna trasowego **KEIM Deckputz Historisch Grob**
- Rekonstrukcja płaszczyzn wypraw tynkarskich zaprawą na bazie wapna trasowego **KEIM Deckputz Historisch Fein**.
- Zabezpieczenie partii ścian szczególnie narażonych na opady atmosferyczne, ścian wież i attyk, powierzchni detali architektonicznych i elementów sztukaterii, hydrofobizacja preparatem **KEIM Silangrund**
- ponadto należy odtworzyć historyczny wygląd wszystkich kominów, odnawiając lub tworząc na nowo charakterystyczne detale płycin i gzymsów
- oznaczone na elewacji kominy należy skrócić wg rysunków części graficznej niniejszego opracowania.

f) Elementy metalowe i okucia.

Przewidywane roboty remontowo renowacyjne:

- wyczyszczenie elementów metalowych balustrad balkonów poprzez piaskowanie, a następnie dwukrotne malowanie farbami miniovymi oraz farbą nawierzchniową
- elementy metalowe, kraty, balustrady balkonów **czarny = grafitowy**

g) Schody zewnętrzne.

Istniejące schody zewnętrzne charakteryzują się dużym zużyciem powierzchni stopnic i podstopnic. Schody nie zachowują historycznych kształtów. Charakteryzuje je przypadkowość w doborze materiałów okładzinowych w większości przypadków wyłożone są płytkami gresowymi, lub są wykonane z kamienia. Wszystkie schody są w złym stanie technicznym

Przewidywane roboty remontowo renowacyjne:

- zakłada się całkowite wyburzenie istniejących schodów i budowę nowych wg projektu

h) Świetliki zewnętrzne.

Istniejące świetliki zewnętrzne są w złym stanie technicznym. Ob murówka wykonana jest z cegły i pokryta grubą warstwą tynku, widoczne liczne ubytki. Świetliki przekryte kratą stalową.

Przewidywane roboty remontowo renowacyjne:

- zakłada się usunięcie istniejących krat stalowych
- zakłada się wymianę tynków w miejscach nieodwracalnych uszkodzeń oraz w miejscach odspojień
- powierzchnie po usunięciu starego tynku należy oczyścić za pomocą sprężonego powietrza i poprzez szczotkowanie
- zakłada się dezynfekcję wypraw tynkarskich w miejscach zakażenia mikrobiologicznego preparatem **KEIM Algicid Plus**
- należy skuć istniejący tynk oraz uzupełnić strukturę cegły obmurowania świetlików
- należy wykonać nowe szklane przekrycie świetlików wg projektu

i) Schody wewnętrzne

Istniejące wejście do piwnic poprzez dobudówkę jest wtórnym elementem.

Przewidywane roboty remontowo renowacyjne:

- zakłada się całkowite usunięcie dobudówki i wykonanie schodów wewnętrznych, po uprzednim wykonaniu niezbędnej ekspertyzy technicznej obiektu tj. stanu nośności ścian, oraz faktycznego stanu fundamentów, niezbędne jest wykonanie miejscowych odkrywek. Po wykonaniu powyższej ekspertyzy należy bezwzględnie zweryfikować przyjęte rozwiązania projektowe.

i) Zmiana artykulacji okien

Dzięki wizji lokalnej, oraz materiałom archiwalnym, udało się również zlokalizować między innymi zmiany artykulacji okien w elewacjach, które są wynikiem wcześniejszych

ingerencji budowlanych lub remontowych. Wyżej wymienione zmiany odnoszą się do następujących elewacji.

1. Dziedziniec wewnętrzny alkierza wschodniego, strona południowa.
2. Dziedziniec wewnętrzny alkierza zachodniego, strona południowa.
3. Dziedziniec wewnętrzny alkierza zachodniego, strona wschodnia.
4. Dziedziniec wewnętrzny alkierza wschodniego, strona wschodnia.

Przewidywane roboty remontowo renowacyjne:

- zakłada się całkowite odtworzenie historycznej artykulacji okien w w/w elewacjach, po uprzednim wykonaniu niezbędnej ekspertyzy technicznej obiektu, a w szczególności miejsc, w których wstawiane będą nowe nadproża
- po wykonaniu nowych nadproży elewację należy wykończyć zgodnie z w/w wytycznymi dotyczącymi tynków i obróbek blacharskich

1.3.2 Uwagi końcowe.

Wszelkiego rodzaju wątpliwości dotyczące wykonania projektu wg niniejszego opracowania rozwiązać należy przed rozpoczęciem budowy w ramach nadzoru.

Po wykonaniu stosownych odkrywek oraz po szczegółowym zbadaniu stanu faktycznego wszystkich elementów, po stwierdzeniu rozbieżności stanu faktycznego od założonego w niniejszym opracowaniu stopnia zniszczeń, wezwać projektanta.

Wszelka ingerencja w strukturę nośną budynku bezwzględnie poprzedzona być musi szczegółową ekspertyzą techniczną stwierdzającą stan zachowania ścian i fundamentów, oraz możliwość ingerencji w te elementy.

Wszystkie użyte materiały budowlane i wykończeniowe powinny posiadać atest ITB.

Roboty budowlane i rzemieślnicze należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej pod nadzorem osób uprawnionych.

L. Gieł
mgr inż. arch. Leszek Chojnacki
Upr. bud. do projektowania bez
ograniczeń o specjalności architektonicznej
11.11.2004/10

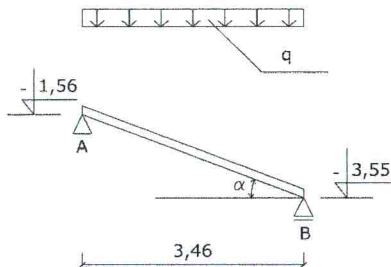
Koniec opracowania

Obliczenia statyczne – sprawdzające

do projektu remontu i modernizacji Pałacu Potockich w Radzynie Podlaskim ul. Jana Pawła II.
Sprawdzenie schodów wewnętrznych wg rysunku
arch. II A 24; i rys. konstr. II 24

A: Poziom schodów z – 3,35m do – 1.56m-

Poz.1. Płyta biegowa schodów.



$$L = 1,05 \times (0,24 \times 11 + 0,66) = 3,46$$

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{18,2}{24} = 0,758; \cos \alpha = 0,7968$$

Zestawienie obciążeń na 1,0m²

| | | | |
|----------------------------------|-----------------------------|---|-----------------------------------|
| 1. Lastryko | 0,035 x 22,0 x 13 | = | 1,00 KN/m ² |
| 2. Stopnie | 0,5 x 0,182 x 23 x 11 | = | 2,30 KN/m ² |
| 3. Płyta | (0,15 x 25 x 11) : 0,7968 | = | 5,17 KN/m ² |
| 4. Tynk-cem-wap. | (0,015 x 19 x 1,3) : 0,7968 | = | 0,46 KN/m ² |
| | | | <u>g = 8,93 KN/m²</u> |
| 5. Obciążenia użytkowe 5,0 x 1,4 | | = | <u>p = 7,00 KN/m²</u> |
| | | q | = g + p = 15,93 KN/m ² |

$$M_{A-B} = 0,125 \times 15,93 \times 3,46^2 = 23,83 \text{ KNm}$$

Wymiarowanie:

b = 100cm x h = 15cm h₀ = 12 cm. Beton B25W8

Stal A III (BST500S)

$$S_b = \frac{23,83 \times 10^3}{100 \times 12^2 \times 13,3} = \frac{23830}{191520} = 0,12 \quad \xi = 0,935$$

$$F_2 = \frac{23,83 \times 10^3}{350 \times 0,935 \times 12} = \frac{23830}{3927} = 6,06 \text{ cm}^2$$

Potrzebne zbrojenie dołem ϕ 12 co 15 cm.

$$F_2 = 6,79 \text{ cm}^2.$$

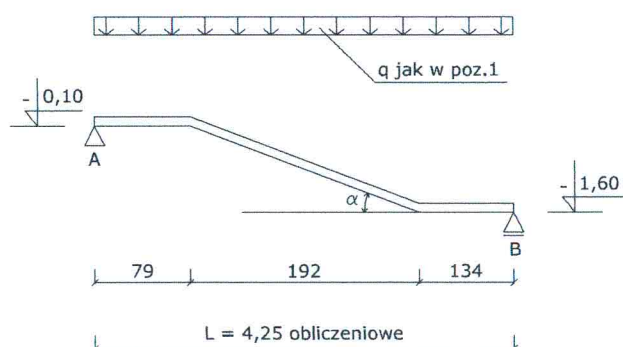
Pręty rozdzielcze ϕ 8 co 24 cm.

Jak wynika z obliczeń, zbrojenie na rysunku jest wystarczające.

Uwaga! Należy rozważyć czy dolny bieg schodów wykonany będzie na gruncie. Wtedy zamiast tynku należy wykonać podkład z chudego betonu gr.10 cm.

Belka oporowa w poz – 3,55 o wym 25 x 70 cm powinna być uzbrojona konstrukcyjnie prętami 2ϕ 12 góra, dołem i w środku. Strzemiona ϕ 6 co 18 cm. Oparcie płyty w ścianie min. 15 cm

Poz.2. Bieg schodów z podestami z poz. - 1,58 od - 0,10 m.



$$L = 1,05 \times (0,79 \times 8 \times 0,24 + 1,34) = 4,25 \text{ m}$$

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{18,2}{24} = 0,758; \cos \alpha = 0,7968$$

$$q = 15,93 \text{ KN/m}^2 \text{ jak w poz 1.}$$

$$M_{A-B} = 0,125 \times 15,93 \times 4,25^2 = 35,96 \text{ KNm}$$

Wymiarowanie:

$b = 100 \text{ cm} \times h = 18 \text{ cm} \quad h_0 = 15 \text{ cm.}$ Beton B25W8

Stal A III

$$S_b = \frac{35,96 \times 10^3}{100 \times 15^2 \times 13,3} = \frac{35960}{299250} = 0,12 \quad \xi = 0,935$$

$$F_2 = \frac{35,96 \times 10^3}{350 \times 0,935 \times 15} = \frac{35960}{4908} = 7,326 \text{ cm}^2$$

Potrzebna stal $\phi 12$ co 15 cm.

$F_2 = 7,92 \text{ cm.}$ Pręty rozdzielcze $\phi 8$ co 24 cm.

Płyta wraz z podestami jest zgodna z obliczeniami sprawdzającymi. Oparcie płyty w ścianie min. 15 cm

Poz.3. Płyta podestu i bieg z poz. $\pm 0,00$ i wyżej.

Wykonać przez analogię do poz.2.

Płyta grubości min. 15 cm. Zbrojenie $\phi 12$ co 15 cm dołem i górą. Pręty rozdzielcze $\phi 8$ co 24 cm.

Poz.4. Belka nośna w poz. $\pm 0,00$ o wym. 40x50 cm

Belkę wykonać i uzbroić wg rys. II24(konstr). Upřednio wyciąć w murze istniejącym brakującą bruzdę na tą belkę. Oczyścić z gruzu, zmyć wodą i powlec mlekiem cementowym woda+cement. Normalnie wykonać belkę wg rys w/w. Pręty konstrukcyjne – nośne zakotwić w belce istniejącej zgodnie z opisem na rys. konstr II24. Na rzucie architektonicznym i przekrojach podać rzędne wysokości.

Obliczenia sprawdzające wykonał

inżynier bud. lądowego **RYSZARD WILK**
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
i w ograniczonym zakresie w specjalności
instalacyjnej, nr ewid. 1812/59

Warszawa listopad 2008r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20 ust.4 „Prawa budowlanego” oświadczam, że powyższa dokumentacja projektowa dla inwestycji polegającej na; **Projekt opracowania programu prac konserwatorskich, restauratorskich i projektu budowlanego w zakresie elewacji w Pałacu w Radzynie Podlaskim**, została wykonana zgodnie z *wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (art. 20 pkt. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o zmianie ustawy z 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane Dz. U. nr 6 poz. 41/2004)*, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, oraz obowiązującymi Polskimi Normami.

Projektant

mgr inż. arch. Leszek Chojnacki

/ czytelny podpis i pieczęć projektanta /

Warszawa 16 listopada 2008 roku

mgr inż. arch. Leszek Chojnacki
Upr. bud. do projektowania bez
ograniczeń o specjalności architektonicznej
MA/004/03

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20 ust.4 „Prawa budowlanego” oświadczam, że powyższa dokumentacja projektowa dla inwestycji polegającej na **Projekt opracowania programu prac konserwatorskich, restauratorskich i projektu budowlanego w zakresie elewacji w Pałacu w Radzynie Podlaskim**, została wykonana zgodnie z *wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (art. 20 pkt. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o zmianie ustawy z 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane Dz. U. nr 6 poz. 41/2004)*, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, oraz obowiązującymi Polskimi Normami i zostaje wydana w stanie kompletnym w celu jakiemu ma służyć.

~~Projektant~~ *sprawdza*

Inż. Bud. Ryszard Wilk

inżynier bud. lądowego **RYSZARD WILK**

uprzywilejowane podpis i pieczęć projektanta
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
i w ograniczonym zakresie w specjalności
instalacyjnej, nr ewid. 1812/59

Warszawa 16 listopada 2008 roku