

Zamość 2009



Chełm, dnia 10 lutego 2010 r.

IN.II/4010/K-30147 /10

**Sprawa:** Pozwolenie na remont dawnego klasztoru.

**Obiekt:** Budynek dawnego klasztoru w zespole klasztornym poaugustiańskim starym przy ul. Zamkowej 5a w Krasnymstawie wpisany do rejestru zabytków.

**Nr rejestru zabytków:** A/383

## DECYZJA

Za zwrotnym  
potwierdzeniem odbioru

Na podstawie art. 6 ust 1 pkt 1 lit c, art. 7 pkt 1, art. 36 ust 1 pkt 1 i ust 3, art. 89 pkt 2, art. 93 ust 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami /Dz.U. Nr 162 poz. 1568, z późniejszymi zmianami/, § 5 ust. 1, 2, 4 Rozporządzenia Ministra Kultury z dnia 9 czerwca 2004 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich i architektonicznych a także innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań ukrytych lub porzuconych zabytków ruchomych (Dz. U. Nr 150, poz. 1579), art. 39 ust 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.) oraz art. 104 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez Wielofunkcyjną Placówkę Opiekuńczo – Wychowawczą w Krasnymstawie, 22-300 Krasnystaw, ul. Zamkowa 5a w dniu 08.01.2010 r. uzupełnionego dnia 10.02.2010 r.

### Lubelski

### Wojewódzki Konserwator Zabytków w Lublinie

#### o r z e k a :

**wydać pozwolenie** na prowadzenie robót budowlanych związanych z remontem budynku dawnego klasztoru w zespole klasztornym poaugustiańskim starym położonym na działce nr 867/5 przy ul. Zamkowej 5a w Krasnymstawie **w zakresie** określonym w programie zawartym w projekcie opracowanym przez Architektoniczną Pracownię Projektową mgr inż. arch. Maria Gmyz autorstwa mgr inż. arch. Marii Gmyz – architektura i mgr inż. Tomasza Nowińskiego – konstrukcja.

#### **z zastrzeżeniem spełnienia warunków:**

- 1/ Podczas prac ziemnych należy przeprowadzić badania archeologiczne w formie nadzoru archeologicznego - art. 6 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162 z 2003 r., poz.1568). Badania archeologiczne prowadzić może być jedynie archeolog posiadający kwalifikacje określone w § 10 Rozporządzenia Ministra Kultury z dnia 9 czerwca 2004 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich i architektonicznych, a także innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań ukrytych lub porzuconych zabytków ruchomych (Dz. U. Nr 150, poz. 1579).
- 2/ Prowadzenie badań archeologicznych wymaga uzyskania odrębnego pozwolenia WKZ (art. 36 ust. 1 pkt 5 ustawy j. w.);
- 3/ Niezwłocznego zawiadomienia WKZ o wszelkich zagrożeniach lub nowych okolicznościach ujawnionych w trakcie robót budowlanych.

#### **Uzasadnienie:**

Klasztor w zespole klasztornym poaugustiańskim starym jest objęty ochroną konserwatorską na mocy wpisu do rejestru zabytków województwa lubelskiego pod nr A/383 decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków z dnia 17.04.1969 r.

Z uwagi na powyższe - zgodnie z art. 36 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami ( Dz. U. Nr 162 z 2003 r., poz.1568 z



późniejszymi zmianami) - wszelkie prace i roboty przy obiekcie wpisanym do rejestru zabytków wymagają pozwolenia właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, wydanego przed uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na budowę.

Klasztor wzniesiony w 2 połowie XVII wieku, przebudowany w 1763 r. W latach 1821 – 1834 odebrany wraz z kościołem i innymi zabudowaniami zakonnikom przez władze carskie został początkowo zamieniony na szpital a później na koszary. Gruntownie przebudowany w 1826 r. W roku 1951 adaptowany na cele szkolne, pełnił m.in. funkcję internatu. Pomimo przebudów wartość zabytkową budynku klasztornego podnosi dobrze zachowany ciekawy układ sklepień.

W związku z powyższym ze stanowiska konserwatorskiego prace remontowe przy zabytkowym klasztorze należy prowadzić ze szczególną starannością, z zachowaniem bądź odtworzeniem historycznych elementów budynku na podstawie przeprowadzonych badań architektonicznych.

Planowany zakres prac poprawi stan techniczny obiektu oraz podniesie walory użytkowe i estetyczne zabytkowego dawnego klasztoru augustianów.

W związku z lokalizacją budynku przeznaczonego do remontu na terenie dawnego zamku oraz wynikami przeprowadzonych dotychczas w tym rejonie badań archeologicznych – w myśl art. 36 ust. 3 cyt. ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami - ponieważ roboty budowlane, związane z remontem budynku, mogą spowodować uszkodzenie bądź zniszczenie zabytku archeologicznego, jakim są pozostałości działalności człowieka, złożone z nawarstwień kulturowych i znajdujących się w nich wytworów bądź ich śladów wraz z zabytkami ruchomymi, będącymi tym wytworem, jakim są nawarstwienia kulturowe wraz z zabytkami ruchomymi, podczas realizacji przedmiotowej inwestycji należy przeprowadzić badania archeologiczne w formie nadzoru archeologicznego.

Prace ziemne prowadzone w tym obszarze przyczynić się mogą do odsłonięcia nawarstwień, dokumentujących procesy osadnicze, zachodzące w przeszłości na tym terenie oraz odkrycia zabytków ruchomych, związanych z dawnym osadnictwem.

### **P o u c z e n i e:**

Pozwolenie niniejsze nie zwalnia od obowiązku uzyskania pozwolenia na budowę albo zgłoszenia wymaganego przez przepisy prawa budowlanego.

Pozwolenie niniejsze może być cofnięte lub zmienione w trybie przewidzianym art. 47 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w razie ujawnienia, po jego wydaniu nowych okoliczności, które mogą mieć wpływ na zakres prowadzenia wskazanych w pozwoleniu prac lub innych działań.

Na podstawie art. 127 § 1 i 2, art. 129 § 1 i 2 Kpa od decyzji niniejszej przysługuje odwołanie do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji za pośrednictwem Lubelskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Lublinie.

### **Załączniki:**

1. Projekt budowlany – architektura
2. Projekt budowlany – architektura
3. Ekspertyza techniczna

Z up. Lubelskiego Wojewódzkiego  
Konserwatora Zabytków  
mgr Stanisław Rudnik  
Kierownik Delegatury  
w Chełmie

### **Otrzymują:**

1. Wielofunkcyjna Placówka  
Opiekuńczo – Wychowawcza
2. Starostwo Powiatowe w Krasnymstawie
3. a/a

ZWOLNIONY/NIE PODLEGA OPLACIE

na podst. art. 7, pkt. 2

ustawy z dnia 16.11.2006

o opłacie skarbowej /Dz.U.225 poz.1635/

WUOZ Lublin  
Delegatura w Chełmie



# Spis zawartości teczki

STAROSTWO POWIATOWE  
22-300 Krasnystaw  
ul. Sobieskiego 3  
tel. (082) 576 72 86 do 88

## I. Strona tytułowa

## II. Spis zawartości teczki

## III. Część opisowa

1. Dokumenty formalno-prawne
2. Opis konserwatorski
3. Plan sytuacyjny
4. Rys historyczny i Opis budynku
5. Informacje BIOZ
  - 5.1. Adres inwestycji
  - 5.2. Inwestor
  - 5.3. Podstawa opracowania
  - 5.4. Dane o inwestycji
  - 5.5. Dane o usytuowaniu obiektu
  - 5.6. Zagrożenia występujące podczas realizacji
  - 5.7. Obowiązki Inwestora
  - 5.8. Obowiązki Kierownika Budowy
  - 5.9. Wnioski końcowe
6. Instalacje wewnętrzne i przyłącza zewnętrzne
7. Ochrona P.POŻ
8. Rozwiązania materiałowe
9. Wykończenie wnętrza
10. Opis techniczny – Architektura
  - 10.1. Stan istniejący
  - 10.2. Dane ogólne
  - 10.3. Rozwiązania funkcjonalno przestrzenne obiektu
  - 10.4. Prace budowlane przy modernizacji i remoncie obiektu poklasztornego
  - 10.5. Ogólne zestawienie powierzchni
11. Szczegółowy opis prac remontowo konserwatorskich

## IV. Część rysunkowa

1. f01, f02, f03, f04 Inwentaryzacja fotograficzna
2. Inwentaryzacja
  - i01 – Rzut piwnic
  - i02 – Rzut parteru



- i03 – Rzut piętra
- i04 – Rzut więźby dachowej
- i05 – Rzut dachu
- i06 – Elewacja wschodnia
- i07 – Elewacja północna
- i08 – Elewacja południowa
- i09 – Elewacja zachodnia
- i10 – Przekrój A-A
- i11 – Przekrój B-B
- i12 – Zestawienie stolarki

### 3. Modernizacja

- a01 – Rzut piwnic
- a02 – Rzut parteru
- a03 – Rzut piętra
- a04 – Rzut więźby dachowej
- a05 – Rzut dachu
- a06 – Elewacja wschodnia; zachodnia
- a07 – Elewacja północna; południowa
- a08 – Przekrój A-A
- a09 – Przekrój B-B
- a10 – Zestawienie stolarki
- a11 – Detale stolarki

### V. Część konstrukcyjna

### VI. Ekspertyza techniczna



STAROSTWO POWIATOWE  
22-300 Krasnystaw  
ul. Sobieskiego 3  
tel. (082) 571 87 80

Na podstawie art. 20 ust. 4 z dnia 7.07.1994. Prawo Budowlane (tekst jednolity), Dziennik Ustaw 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadcza się, że projekt budowlany:

**„PROJEKT BUDOWLANY  
MODERNIZACJI I BUDYNKU  
WIELOFUNKCYJNEJ PLACÓWKI  
OPIEKUŃCZO- WYCHOWAWCZEJ”**

zlokalizowany w miejscowości Krasnystaw na działce nr 867/5 opracowany dla Wielofunkcyjnej Placówki Opiekuńczo Wychowawczej, ul. Zamkowa 5A, 22-300 Krasnystaw jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi zasadami wiedzy technicznej.

**ARCHITEKTURA:**

**mgr inż. arch. MARIA GMYZ**

mgr inż. architekt  
**MARIA GMYZ**  
uprawnienia bud. do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej  
UAN-II 8387/96/87  
LOIA nr LB0073

**SPRAWDZAJĄCY:**

**mgr inż. arch FRANCISZEK ŁASOCHA**

mgr inż. arch.  
**Franciszek Łasocha**  
LOIA 180140  
Upr. Nr 52/98/L.  
w specjalności architektonicznej  
bez ograniczeń

**KONSTRUKCJE:**

**mgr inż. TOMASZ NOWIŃSKI**

mgr inż. Tomasz Nowiński  
Upr. bud. do proj. bez ograniczeń  
w Spec. konstrukcyjno-budowlanej  
nr ewid.: LUB/0117/P00K/06  
nr ewid.: LUB/BO/0052/07

**SPRAWDZAJĄCY:**

**inż. URSZULA ŚWISTEK**

**inż. Urszula Świstek**  
Upr. bud. do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
LOIIB.OKK.7131/81-7132/217/05  
LUB/CZ76/PWOK/05



## Rys historyczny

Klasztor oraz kościół p.w. św. Trójcy w Krasnymstawie zostały ~~wzniesione w latach 1394-1434~~ W obiekcie przebywali augustianie sprowadzeni przez Władysława Jagiełło około 1394 roku. Zespół obiektów sakralnych ulegał zniszczeniu podczas wojen (1449r - przez Tatarów, 1656r – Szwedów).

Murowany budynek klasztoru wzniesiono około drugiej połowy XVII wieku. Prace budowlane i wykończeniowe ukończono w 1779r.

W 1796r. klasztor został przejęty przez władze austriackie, a w 1810 roku służył jako budynek magazynowy. W latach 1821-1824 zabudowania zostały ponownie odebrane zakonnikom przez władze carskie. W dwa lata później przebudowano je gruntownie. Pełniły funkcję szpitala, a następnie koszar. W roku 1951 zaadaptowano budynek poklasztorny na cele szkolne (m.in. internat). Od 2004r w budynku swoją siedzibę ma Wielofunkcyjna Placówka Opiekuńczo-Wychowawcza.

## Opis budynku poklasztornego

Zabudowę klasztoru augustianów wzniesiono na terenie płaskim, nieznacznie wznoszącym się w kierunku północnym. Niedaleko klasztoru (ok. 1,5m na pł.-wsch. od narożnika skrzydła głównego) znajduje się budynek dawnego kościoła, zorientowany na osi podłużnej wschód- zachód.

Budowla powstała na bazie planu w kształcie litery „L”. Budynek poklasztorny jest dwukondygnacyjny, częściowo podpiwniczony. Wnętrze skrzydła głównego podzielone jest na trzy trakty, z korytarzem na osi podłużnej z umiejscowionymi celami po obydwu jego stronach. Na parterze skrzydła zachodniego znajduje się dawny refektarz połączony z prostokątną sienią. W większości pomieszczeń przekrycie stanowi sklepienie kolebkowe lub krzyżowe, natomiast w niewielkim zakresie przekrycie płaskie. Elewacje z zaznaczeniem cokołu i profilowanych gzymsów wieńczących. Ściany szczytowe symetryczne, zwieńczone w formie tympanonu. Dach dwuspadowy z łukowymi lukarnami, kryty blachą.

Współcześnie dobudowano budynki dydaktyczne zespołu szkół umiejscowione w bezpośrednim sąsiedztwie, z trzech stron skrzydła bocznego. Z zachodniej strony skrzydła budynku dobudowano parterowy obiekt- kuchnię.

Całość przystosowano do funkcji: Wielofunkcyjna Placówka Opiekuńczo- Wychowawcza.



Urząd Marszałkowski  
ul. Sobieskiego 3, 22-300 Krasnystaw  
tel./fax 555-55-72

IN.II/40/K- 32 / 84 / 05

Wypisano dnia 04.04.2005 r.

STAROSTWO POWIATOWE

Chełm, dnia 1 lutego 2005 r.

ul. Sobieskiego 3  
tel. (082) 576 72 86 do 88

**Ognisko Wychowawcze**  
**Ul. Zamkowa 1**  
**22-300 Krasnystaw**

W związku z pismem w sprawie wytycznych konserwatorskich do remontu budynku dawnego klasztoru w zespole klasztornym poaugustiańskim starym informuje, iż ww. obiekt wpisany jest do rejestru zabytków województwa lubelskiego pod nr A/55/383 decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr KL.V-7/114/69 z dnia 17 kwietnia 1969 r.

Klasztor wzniesiony zapewne w 2 połowie XVII wieku, przebudowany w 1763 r. W latach 1821 – 1824 odebrany wraz z kościołem i innymi zabudowaniami zakonnikom przez władze carskie został początkowo zamieniony na szpital a później na koszary. Gruntownie przebudowany w 1826 roku. W roku 1951 adaptowany na cele szkolne, pełnił m.in. funkcję internatu. Pomimo przebudów wartość zabytkową budynku klasztornego podnosi dobrze zachowany ciekawy układ sklepień.

W związku z powyższym ze stanowiska konserwatorskiego prace remontowe przy zabytkowym klasztorze należy prowadzić ze szczególną starannością, z zachowaniem bądź w miarę możliwości ewentualnym odtworzeniem historycznych elementów budynku.

1. Przewidziane do wymiany okna należy wykonać jako sześciopolowe, drewniane, w kolorze białym z zachowaniem kształtu, proporcji i podziałów (odtworzenie okien historycznych).

Okna winny być dwuskrzydłowe ze skrzydłami o wysokości otworów okiennych lub z wydzielonym, oddzielnie otwieranym naświetlem dzielonym w połowie.

2. Zewnętrzne drzwi wejściowe od strony południowo – zachodniej wykonać jako drewniane, płycinowe, dwuskrzydłowe dzielone symetrycznie, z półkolistym naświetlem dzielonym promieniście szprosami lub, po przeprowadzeniu prac konserwatorskich, zachować istniejące.



STAROSTWO POWIATOWE

22-300 Krasnostaw

ul. S. Struśki

tel. (082) 576 72 86 do 88

3. Ze względu na zachowane historyczne sklepienia dopuszcza się jedynie wykonanie podjazdu dla wózków inwalidzkich oraz windy, o lekkiej konstrukcji i niewielkich gabarytach, przy elewacji od strony zachodniej budynku. Drzwi zewnętrzne umożliwiające komunikację do budynku należy wykonać w miejscu istniejącego okna jako symetryczne, drewniane z ewentualnym przeszkleniem w górnej części i odtworzeniem podziałów okna.
4. Wykończenie elewacji tynkiem gładkim, w jasnych pastelowych kolorach, np. żółcieni, beżu, ugru. Przed przystąpieniem do prac remontowych należy wykonać odkrywki na elewacjach w celu sprawdzenia występowania pierwotnie detalu architektonicznego w postaci np. gzymsu międzykondygnacyjnego, obramieni okien itp. W przypadku odkrycia śladów występowania detalu należy go odtworzyć na elewacjach w oparciu o materiały ikonograficzne lub na podstawie zachowanych elementów w innych historycznych klasztorach augustiańskich.
5. Ze stanowiska konserwatorskiego wskazane jest wykonanie nowego pokrycia dachu z dachówki ceramicznej. Dopuszcza się również pokrycie dachu z blachy płaskiej, malowanej w kolorach imitujących kolor dachówki ceramicznej lub powlekanej matowej.

Ponieważ budynek dawnego klasztoru jest obiektem chronionym wpisem do rejestru zabytków wszelkie prace mogą być prowadzone po uzyskaniu pozwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Podstawą do wydania pozwolenia WKZ jest projekt opracowany przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje oraz udokumentowany wpis na liście członków właściwej izby samorządu zawodowego.

Z up. Lubelskiego Wojewódzkiego  
Konserwatora Zabytków  
*mgr Stanisław Rudnik*  
Kierownik Delegatury  
w Chełmie



## **INFORMACJA BIOZ**

### **1. ADRES INWESTYCJI :**

**Wielofunkcyjna Placówka Opiekuńczo- Wychowawcza  
22-300 Krasnystaw  
ul. Zamkowa 5A**

### **2. INWESTOR:**

**Wielofunkcyjna Placówka Opiekuńczo- Wychowawcza  
22-300 Krasnystaw  
ul. Zamkowa 5A**

### **3. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Umowa oraz uzgodnienia bieżące z Inwestorem
- Obowiązujące normy i normatywy

### **4. DANE O INWESTYCJI:**

Opracowanie przewiduje modernizację i remont zabudowy klasztoru Augustianów . Zespół poklasztorny powstał na rzucie w kształcie litery „L”. Skrzydło wschodnie ma dł. 48,6m i szer.13,4m, skrzydło południowe- dł.26,6m, szer.10,2m (*Źródło: Dane WPOW- 2009r*). Jest to budynek dwukondygnacyjny, częściowo podpiwniczony. Wykonany z cegły ceramicznej i kamienia na zaprawie wapiennej. Dach dwuspadowy z lukowymi lukarnami nad skrzydłem wsch., kryty blachą.

Współcześnie dobudowano budynki dydaktyczne Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych umiejscowione w bezpośrednim sąsiedztwie, z trzech stron skrzydła bocznego. Z zachodniej strony skrzydła budynku dobudowano parterowy obiekt- kuchnię.

**Placówka jest obiektem zabytkowym wpisanym do rejestru zabytków pod numerem A/55/383 i podlega ścisłej ochronie konserwatorskiej.**

### **5. DANE O USYTUOWANIU OBIEKTU:**

Budynek WPOW w Krasnymstawie położony jest na terenie płaskim, nieznacznie wznoszącym się w kierunku północnym. Obiekt zlokalizowany jest w centrum Miasta, przy ul. Zamkowej 5A na działce nr 867/5 o pow. 0,1249 ha. Teren - zagospodarowany, zadrzewiony. Droga dojazdowa o pow. 0,0306 ha umiejscowiona na działce nr 867/6. Budynek jest wyposażony w media: wodę, kanalizację, energię elektryczną i gaz.

Projekt nie przewiduje zmiany



## **6. ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI**

Zagrożenia mogą wystąpić podczas następujących etapów budowy:

- organizacji placu budowy
- wykopów i robót ziemnych przy osuszaniu ścian
- odtworzeniu koszy podokiennych w piwnicy
- dociepleniu stropu
- prac ciesielskich
- pokryciu dachu i remoncie kominów
- ewentualnych robót na rusztowaniach
- robót wykończeniowych
- przy pracach porządkowych placu budowy

## **7. OBOWIĄZKI INWESTORA:**

- 7.1. Zatrudnienie kierownika budowy razem z wykwalifikowaną ekipą budowlaną.
- 7.2. Zapewnienie odpowiednich warunków przy wykonywaniu prac budowlanych.

## **8. OBOWIĄZKI KIEROWNIKA BUDOWY:**

- 8.1. Sporządzenie i uzgodnienie "planu BIOZ".
- 8.2. Zgłoszenie rozpoczęcia budowy i założenie dziennika budowy.
- 8.3. Sprawne kierowanie pracami budowlanymi.
- 8.4. Zapewnienie szkolenia pracowników.
- 8.5. Prowadzenie dziennika budowy.
- 8.6. Zgłoszenie zakończenia budowy.

## **9. WNIOSKI KOŃCOWE:**

Budowa powinna być prowadzona przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia, legalnie zatrudnione lub prowadzące działalność gospodarczą.

Budowę powinien nadzorować inspektor nadzoru.

Plac budowy powinien być ogrodzony, niedostępny dla osób nieupoważnionych,

Tablica informacyjna budowy powinna znajdować się w czytelnym miejscu.

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną i przepisami BHP.

Wszystkie materiały i narzędzia powinny posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty oraz znak bezpieczeństwa "B".

Po zakończeniu budowy budynek należy zgłosić do odbioru.

mgr inż. architekt  
**MARIA GMYZ**  
uprawnienia bud. do proj. arch.  
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej  
UAN-II 8387/96/87  
LOIA nr LB0073



## **Opis techniczny – uzupełnienie**

STAROSTWO POWIATOWE  
22-300 Krasnystaw  
ul. Sobieskiego 3  
tel. (082) 576 72 86 do 88

W odpowiedzi na pismo Wojewódzkiego Urzędu  
Ochrony Zabytków w Lublinie  
delegatura w Chełmie z dn. 26 stycznia 2010r.

### **ad.1**

**Istniejący dach należy poddać remontowi ze względu na zły stan techniczny oraz wynikające z tego stanu postępujące szkody dla dachu i budynku.**

Zaleca się w pierwszej kolejności naprawić – wymienić uszkodzone elementy drewniane, zaimpregnować więźbę dachową i wykonać nowe pokrycie dachu. Prace wykonywać etapami w miarę pozyskiwanych na to zadanie środków finansowych.

Po remoncie dachu, zdemontować i wymienić na nowe rynny dachowe i rury spustowe. Należy również przemurować istniejące kominy w celu udrożnienia istniejących przewodów kominowych.

### **ad.2**

W związku z zabytkowym charakterem obiektu oraz skalą remontu, należy rozważyć odtworzenie pierwotnego kształtu dachu łamanego w jego historycznej formie. Prace te należy uwzględnić w dalszych etapach remontu budynku, po opracowaniu stosownej dokumentacji.

### **ad.3**

**Przewidziane prace związane wymianą okien i drzwi zewnętrznych należy wykonać po przeprowadzeniu badań architektoniczno konserwatorskich**

Nowa stolarka okienna projektowana jest drewniana ościeżnicowa, podwójnie szklona, dwuskrzydłowa z 3 konstrukcyjnymi szprosami poziomymi z uchylnym lufcikiem górnym, lub ze skrzydłami rozwierano uchylnymi na wysokość otworu okiennego ( wg zestawienia i rysunku detali ).

Minimalna wartość przenikalności cieplnej  $k = 1,1 [w/(m^2 K)]$ .

### **ad.4**

Stolarka drzwiowa zewnętrzna została opracowana jako płycinowa, dwuskrzydłowa o symetrycznych skrzydłach (wg zestawienia i detali).

### **ad.5**

Rysunki z projektami okien uzupełniono

### **ad.6**

Po konsultacjach z Inwestorem, ze względu na niewielką różnicę poziomów /1 schodek/ zrezygnowano z barierki, profilując odpowiednio schodek z ogranicznikiem. /Szczegóły zostaną opracowane w nadzorze autorskim/

### **ad.7**

Rysunek lukarny /wole oczko/ uzupełniony

### **ad.8**

Zaprojektowana ciężka izolacja pionowa ścian wg producentów nie wymaga dodatkowej warstwy wodoszczelnej pod opaską wokół budynku. Niemniej jednak zaleca się zastosowanie dodatkowych warstw izolacyjnych przy ścianach zewnętrznych podczas prac w nadzorze autorskim.

### **ad.9**

Odbiór osuszonych ścian powinien odbywać się przez inspektora nadzoru i nadzór konserwatorski.

W trakcie osuszania budynku należy nadzorować proces i sporządzać niezbędną dokumentację technologiczną. Dalsze prace remontowo modernizacyjne wykonać po badaniach stopnia osuszenia budynku i zakończeniu okresu osuszania.



## ad.10

**Przed przystąpieniem do prac remontowych, ze względu** na występujące w historii budynku detale architektoniczne (np.: gzymsy między kondygnacyjne, obramienia otworów okiennych i drzwiowych, wykończenie narożników). **należy bezwzględnie wykonać szczegółowe badania architektoniczno-konserwatorskie** Badane i odkryte detale powinny zostać zinwentaryzowane i poddane konserwacji wg szczegółowego opracowanego programu konserwatorskiego. Pozwoli to na odtworzenie podczas remontu ich pierwotnego kształtu i charakteru.

W przypadku odkrycia dodatkowych otworów okiennych i drzwiowych w elewacji budynku przewiduje się nowe rozwiązania elewacji, podporządkowując ją zaistniałym zmianom. Proponowane rozwiązania i ewentualne zmiany po badaniach architektonicznych wykonywać po pozytywnej opinii Konserwatora Zabytków.

**W czasie prowadzenia prac remontowych** zwrócić szczególną uwagę na odkrywane elementy, które w swoich rozwiązaniach są nietypowe dla współczesnego budownictwa.

W przypadku odkrycia nowego detalu architektonicznego należy zgłosić to zdarzenie do Konserwatora Zabytków i powiadomić projektanta- architekta.

**Wszystkie odkryte zmiany należy zabezpieczyć i udokumentować.**

Arch. Maria Gmyz

  
mgr inż architekt  
**MARIA GMYZ**  
uprawnienia bud do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej  
UAN-11-8387/96/87  
LOIA nr LB0073





## **OPIS TECHNICZNY -ARCHITEKTURA-**

### **Podstawa opracowania:**

- Umowa oraz uzgodnienia bieżące z Inwestorem
- Obowiązujące normy i normatywy
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500

### **Adres inwestycji:**

Wielofunkcyjna Placówka Opiekuńczo- Wychowawcza  
22-300 Krasnystaw  
ul. Zamkowa 5A

### **Inwestor:**

Wielofunkcyjna Placówka Opiekuńczo- Wychowawcza  
22-300 Krasnystaw  
ul. Zamkowa 5A

### **STAN ISTNIEJĄCY:**

Zakres opracowania obejmuje modernizację i remont istniejącego budynku poklasztornego pełniącego obecnie funkcję internatu. Budynek jest wykonany z cegły ceramicznej i kamienia na zaprawie wapiennej. Dach dwuspadowy z łukowymi lukarnami, kryty blachą.

Jest to obiekt piętrowy, częściowo podpiwniczony, z poddaszem nieużytkowym.

Działka - ogrodzona, droga dojazdowa o pow. 0,0306 ha usytuowana na działce nr 867/6.

Budynek jest wyposażony w media: wodę, kanalizację, energię elektryczną i gaz.

Projekt nie przewiduje zmian infrastruktury technicznej.

### **DANE OGÓLNE:**

Przedmiotem opracowania dokumentacji jest remont zespołu budynków starego klasztoru Augustianów.

Zespół poklasztorny powstał na rzucie w kształcie litery „L”. Skrzydło wschodnie ma dł. 48,6m i szer. 13,4m, skrzydło południowe- dł. 26,6m, szer. 10,2m (Źródło: Dane WPOW- 2009r). Jest to budynek dwukondygnacyjny, częściowo podpiwniczony. Wykonany z cegły ceramicznej i kamienia na zaprawie wapiennej. Dach dwuspadowy z łukowymi lukarnami nad skrzydłem wschodnim, kryty blachą (obecnie bez lukarn, które należy odtworzyć).





Współcześnie dobudowano budynki dydaktyczne Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych umiejscowione w bezpośrednim sąsiedztwie, z trzech stron skrzydła bocznego. Z zachodniej strony skrzydła budynku dobudowano parterowy obiekt- kuchnię.

**Placówka jest obiektem zabytkowym wpisanym do rejestru zabytków pod numerem A/55/383 i podlega ścisłej ochronie konserwatorskiej.**

#### **ROZWIĄZANIA FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNE OBIEKTU:**

Podczas modernizacji i remontu obiektu układ funkcjonalny nie będzie zmieniany.

#### **PRACE BUDOWLANE PRZY MODERNIZACJI I REMONCIE OBIEKTU POKLASZTORNEGO.**

- Wymiana pokrycia dachowego (podzielona na etapy)
- Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej – zewnętrznej z nawiewnikami
- Wykonanie izolacji pionowych ścian zewnętrznych
- Wykonanie tynków renowacyjnych w piwnicach
- Wykonanie wentylacji grawitacyjnej w pomieszczeniach
- Odbudowa i przemurzenie kominów
- Odbudowa ścian ogniowych i szczytowych
- Wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych od środka i stropu ostatniej kondygnacji
- Wykonanie brakujących ław fundamentowych i koszy podokiennych w piwnicy
- Wykonanie orynnowania budynku
- Wykonanie opaski wokół budynku
- Wykonanie podjazdu dla osób niepełnosprawnych
- Wyłożenie wykładziną mrozoodporną schodów zewnętrznych
- Wyłożenie posadzki płytkami marmurowymi w refektarzu
- Wykonanie posadzek i podłóg w piwnicy
- Zabezpieczenie budynku poprzez zainstalowanie monitoringu
- W pracach remontowych fundamentów należy uwzględnić badania archeologiczne
- Osuszenie budynku wg. proj. konstrukcji
- W pracach remontowych ścian należy uwzględnić badania architektoniczne
- Wykonanie tynków elewacyjnych i ich kolorystyki zgodnie z wytycznymi Konserwatora Zabytków

#### **OGÓLNE ZESTAWIENIE POWIERZCHNI**

wysokość budynku	-	10,50	m
kubatura budynku	-	6 415,00	m <sup>3</sup>
powierzchnia użytkowa	-	1 398,25	m <sup>2</sup>
powierzchnia zabudowy	-	1 645,00	m <sup>2</sup>

Źródło: Dane WPOW- 2009r



**Szczegółowy opis prac remontowo-konserwatorskich budynku Wielofunkcyjnej Placówki  
Opiekuńczo – Wychowawczej w Krasnymstawie**

STAROSTWO POWIATOWE  
22-300 Krasnyśław  
ul. Sobieskiego 3  
tel. (082) 576 72 86 do 88

Zakres prac obejmuje:

1. Osuszenie budynku metodą bezinwazyjną— metodą elektroosmozy.
2. Wymiana pokrycia dachu wraz z obróbkami blacharskimi i przemurowanie kominów.
3. Wymiana zniszczonych, przegnitych elementów konstrukcji dachu .
4. Wymiana stolarki okiennej.
5. Wymiana stolarki drzwiowej.
6. Likwidacja bariery architektonicznej.
7. Odkrycie ścian fundamentowych, wykonanie izolacji p.wilg. pionowej.
8. Usunięcie tynków zewnętrznych, wykonanie nowych i malowanie elewacji.
9. Wykonanie posadzki w refektarzu.
10. Monitoring obiektu.

Ad.1 Na etapie rozpoczęcia prac osuszenia budynku należy wykonać wstępną analizę stanu zawilgocenia, popartą badaniami laboratoryjnymi z przekazaniem informacji (protokołu) Zamawiającemu, w dniu montażu systemu. W trakcie trwania osuszania budynku należy nadzorować proces osuszania i sporządzać niezbędną dokumentację technologiczną. Po zakończeniu osuszania wykonać badanie laboratoryjne ilościowe i jakościowe soli i stopnia osuszenia budynku. Przeprowadzać kontrolne badania po zakończeniu okresu osuszania.

Z przeprowadzonych badań kontrolnych sporządzić dokumentację odnośnie zachowania wilgoci i soli w budynku. Osuszenie budynku powinien wykonać pracownik posiadający doświadczenie w tego rodzaju pracach.

Ad.2 Pokrycie dachu należy wymienić na nowe. Zastosować blachę ocynkowaną-powlekaną w kolorze naturalnym dachówki ceramicznej z wykonaniem okien „wole oczka”. Przed ułożeniem nowej blachy konstrukcję drewnianą dachu zaimpregnować środkami ogniochronnymi i grzybobójczymi. Pokrycie dachu ułożyć na wiatroizolacji, kontrłatach, łatach. Połączenia blachy wykonać według technologii połączeń blacharskich, mocowanie na tzw. żabki. Rynny o wymiarach i rodzaju jak istniejące. Rury spustowe stalowe z blachy powlekanej w kolorze pokrycia dachu, zakończenie żeliwne ze stopką śr. 100 mm.

Rozważyć ewentualne pokrycie blachą tytanową-cynkową która nie koroduje i posiada gwarancję. W trakcie wymiany pokrycia dachu należy przemurować kominy wentylacyjne i wyprowadzić je ponad dach. Kominy w części pod dachem wykonać z cegły ceramicznej pełnej i otynkować, ponad dachem z cegły klinkierowej pełnej. Zastosować kratki wentylacyjne stalowe ze stali nierdzewnej. Po przemurowaniu kominów sprawdzić ich drożność. Inwestor posiada inwentaryzację przewodów kominowych, należy zapoznać się z dokumentacją kominów..

Ad.3 Zniszczone elementy konstrukcji dachu wymienić na nowe. Rodzaj i przekrój poszczególnych elementów dachu pokazano w projekcie konstrukcyjnym. Przy wymianie całych elementów konstrukcji dachu zachować połączenia ciesielskie jak dotychczasowe. Przy naprawach i wymianie uszkodzonych odcinków konstrukcji dachu stosować typowe połączenia ciesielskie.

Ad.4 Stolarka okienna podlega wymianie w całości. Stolarkę okienną wykonać drewnianą zespoloną, okna jednoramowe z drewna klejonego. Malowanie kryjące w kolorze białym. Podział sześciopółowy jak istniejące. Okna dwuskrzydłowe rozwierno-uchylne o wysokości otworów okiennych. Okna dachowe drewniane odtworzyć według istniejących. Szczegóły na rysunku zestawienia stolarki.

Ad.5 Stolarkę drzwiową zewnętrzną wymienić na nową płycinową, odtwarzając wymiar. Podział dwuskrzydłowy, symetryczny z półkolistym naswietłem. Podział naswietła szprosami, jak istniejący. Przed przystąpieniem do wymiany drzwi należy sprawdzić, czy jest możliwe wykonanie prac konserwatorskich i zachowanie drzwi istniejących. Przy wymianie lub zachowaniu drzwi należy wziąć pod uwagę likwidację bariery architektonicznej, w głównym wejściu do budynku. Likwidacja bariery nastąpi poprzez skucie jednego stopnia zewnętrznego przez co uzyska się poziom posadzki parteru równy lub niższy o około 2 cm od wierzchu stopnia zewnętrznego schodów.



Ad.6 Likwidację bariery architektonicznej należy wykonać w głównym wejściu do budynku. Należy skuć wierzchni, ostatni stopień schodów do poziomu około 5 cm poniżej poziomu posadzki parteru. Po skuciu stopnia uzyska się dogodne wejście do budynku z placu od strony budynku Szkoły. Istniejący chodnik na odcinku około 10 mb należy dostosować wysokościowo do poziomu stopnia, wejścia do budynku. Stopień, schodów przy budynku obłożyć płytkami klinkierowymi antypoślizgowymi mrozo i wodoodpornymi na zaprawie klejowej elastycznej mrozo i wodoodpornej. Chodnik, dojście do budynku na odcinku gdzie powstanie różnica poziomu pomiędzy drogą dojazdową zabezpieczyć barierką ze stali nierdzewnej pomalowanej na matowo. Wierzch chodnika wykonać z płytek klinkierowych jak stopień przed budynkiem. Wykończenie stopnia schodów i chodnika wykonać ze spadkiem 2 do 3 % od budynku. Różnica poziomu stopnia zewnętrznego i posadzki wewnątrz budynku nie może wynosić więcej jak 2 cm.

Ad.7 W celu zabezpieczenia przed zawilgoceniem ścian fundamentowych, należy wykonać tynki renowacyjne osuszające ściany według metody Schomburga lub innej o podobnym działaniu. Ściany budynku należy odkopać odcinkami nie dłuższymi jak 5 mb. na głębokość do wierzchu ław fundamentowych lub około 30 cm poniżej poziomu posadzki piwnic. Oczyszczyć, uzupełnić, przemurować pęknięcia i ubytki, po czym przystąpić do wykonania tynków renowacyjnych. Tynki renowacyjne należy wykonać według technologii danego rodzaju tynków. Pionową izolację przeciwwilgociową wykonać z mas bitumicznych, grubowarstwowych jako powłoka uszczelniająca, dwuskładnikowa do izolowania zewnętrznych części budowli narażonych na wilgoć gruntową. Izolację przeciwwilgociową należy zabezpieczyć przed zniszczeniem płytami styropianu o gr. 1 cm. Po wykonaniu izolacji wykopy zasypać piaskiem z ubiciem warstwami co 30 cm. Przed przystąpieniem do ułożenia opaski sprawdzić stopień zagęszczenia piasku w celu uniknięcia osiadania opaski odwadniającej po jej wykonaniu. W miejscach rur spustowych wykonać koryta prefabrykowane lub z betonu ,odprowadzające wodę poza opaskę budynku.

Ad.8 Tynki elewacji wykonać jako tynk gładki po uprzednim usunięciu istniejących zniszczonych tynków i wykonaniu badań architektoniczno-konserwatorskich. Tynk należy usuwać warstwami w celu sprawdzenia występowania detali architektonicznych takich jak gzymsy między kondygnacjami. Opracować stosowną dokumentację i zatwierdzić w służbach konserwatorskich. Tynki elewacji wykonać z piasku czystego, przy użyciu ciasta wapiennego wieloletniego. Tynki gzymsów wykonać jako ciagnione szablonem z zachowaniem istniejącego kształtu i wymiarów. Miejsca elewacji mocno zawilgocone i zasolone pokryć tynkami renowacyjnymi. Uszkodzone ściany i gzymsy naprawić zgodnie z projektem konstrukcji i wytycznymi konserwatorskimi. Malowanie elewacji wykonać farbami fasadowymi na bazie żywic silikonowych, matowymi, o dobrych zdolnościach krycia i dużej paro przepuszczalności w kolorach jasnych pastelowych.

Ad.9 Wykonanie posadzki w refektarzu będzie końcowym elementem prac modernizacyjnych wewnątrz budynku. Posadzkę wykonać z płyt marmurowych polerowanych gr. 20 mm na zaprawie klejowej. Na ścianach ułożyć cokolik z płytek jak posadzka o wysokości 10 cm.

Ad. 10 Przed wykonaniem tynków należy ułożyć przewody do monitoringu wizyjnego. Kamery zamontować po zakończeniu wszystkich prac elewacyjnych. Przeszkolić osoby obsługujące urządzenia do monitoringu i odpowiedzialne za ochronę obiektu.

Przy wykonywaniu całości prac remontowych należy stosować się do zapisów projektu i wytycznych konserwatorskich. Wszystkie prace powinny być wykonywane przez doświadczonych pracowników zarówno tych bezpośrednio wykonujących remont jak i kadrą nadzorującą. Przed przystąpieniem do prac remontowych wszyscy pracownicy powinni zostać zapoznani z historią budynku w celu zwrócenia szczególnej uwagi na możliwość wystąpienia elementów mających wartość historyczną.

W trakcie prac remontowych wszystkie odkryte elementy które są odmienne od tradycyjnie występujących powinny być zgłoszone kierownictwu budowy i inwestorowi.





Architektoniczna Pracownia Projektowa

STAROSTWO POWIATOWE  
22-300 Krasnystaw  
ul. Sobieskiego 3  
tel. (082) 576 72 86 do 88  
Zamość 2009r

## **INSTALACJE WEWNĘTRZNE I PRZYŁĄCZA ZEWNĘTRZNE**

-przyłącze wodne, przyłącze kan., przyłącze energetyczne, ogrzewanie i ciepła woda, telefon-bez zmian.

## **OCHRONA P.POŻ.**

Budynek mieszkalny wykonany jest z materiałów niepalnych. Do rozbudowy wykorzystane zostaną też materiały niepalne lub zabezpieczone środkami ognioodpornymi, prawidłowy układ pomieszczeń w budynku umożliwia szybką ewakuację. Wieża dachowa i materiały drewniane zaimpregnowane zostaną środkami ognioochronnymi. Pokrycie z materiałów niepalnych, blacha powlekana. Kategoria zagrożenia ludzi ZL-II.

## **ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE**

Osuszenie budynku wg typowych rozwiązań systemowych (np. „Schomburg”), wg. opisu i proj. konstrukcji.

## **WYKOŃCZENIE WNĘTRZA**

W związku z wpisem budynku do rejestru zabytków prace remontowo- wykończeniowe należy prowadzić zgodnie z wytycznymi Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

mgr inż. architekt  
**MARIA GMYZ**  
uprawnienia bud. do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej  
UAN-II-8387/96/87  
LOIA nr LB0073



# Szczegółowy opis prac remontowo-konserwatorskich budynku Wielofunkcyjnej Placówki Opiekuńczo – Wychowawczej w Krasnymstawie

STAROSTWO POWIATOWE  
22-300 KrasnyŹstaw  
ul. Sobieskiego 3  
W. 1161 41-000 KrasnyŹstaw

Zakres prac obejmuje:

1. Osuszenie budynku metodą bezinwazyjną— metodą elektroosmozy.
2. Wymiana pokrycia dachu wraz z obróbkami blacharskimi i przemurowanie kominów.
3. Wymiana zniszczonych, przegnitych elementów konstrukcji dachu .
4. Wymiana stolarki okiennej.
5. Wymiana stolarki drzwiowej.
6. Likwidacja bariery architektonicznej.
7. Odkrycie ścian fundamentowych, wykonanie izolacji p.wilg. pionowej.
8. Usunięcie tynków zewnętrznych, wykonanie nowych i malowanie elewacji.
9. Wykonanie posadzki w refektarzu.
10. Monitoring obiektu.

Ad.1 Na etapie rozpoczęcia prac osuszenia budynku należy wykonać wstępną analizę stanu zawilgocenia, popartą badaniami laboratoryjnymi z przekazaniem informacji (protokołu) Zamawiającemu, w dniu montażu systemu. W trakcie trwania osuszania budynku należy nadzorować proces osuszania i sporządzać niezbędną dokumentację technologiczną. Po zakończeniu osuszania wykonać badanie laboratoryjne ilościowe i jakościowe soli i stopnia osuszenia budynku. Przeprowadzać kontrolne badania po zakończeniu okresu osuszania.

Z przeprowadzonych badań kontrolnych sporządzić dokumentację odnośnie zachowania wilgoci i soli w budynku. Osuszenie budynku powinien wykonać pracownik posiadający doświadczenie w tego rodzaju pracach.

Ad.2 Pokrycie dachu należy wymienić na nowe. Zastosować blachę ocynkowaną-powlekaną w kolorze naturalnym dachówki ceramicznej z wykonaniem okien „wale oczka”. Przed ułożeniem nowej blachy konstrukcję drewnianą dachu zaimpregnować środkami ogniochronnymi i grzybobójczymi. Pokrycie dachu ułożyć na wiatroizolacji, kontrłatach, łatach. Połączenia blachy wykonać według technologii połączeń blacharskich, mocowanie na tzw. żabki. Rynny o wymiarach i rodzaju jak istniejące. Rury spustowe stalowe z blachy powlekanej w kolorze pokrycia dachu, zakończenie żeliwne ze stopką śr. 100 mm.

Rozważyć ewentualne pokrycie blachą tytanową-cynkową która nie koroduje i posiada gwarancję. W trakcie wymiany pokrycia dachu należy przemurować kominy wentylacyjne i wyprowadzić je ponad dach. Kominy w części pod dachem wykonać z cegły ceramicznej pełnej i otynkować, ponad dachem z cegły klinkierowej pełnej. Zastosować kratki wentylacyjne stalowe ze stali nierdzewnej. Po przemurowaniu kominów sprawdzić ich drożność. Inwestor posiada inwentaryzację przewodów kominowych, należy zapoznać się z dokumentacją kominów..

Ad.3 Zniszczone elementy konstrukcji dachu wymienić na nowe. Rodzaj i przekrój poszczególnych elementów dachu pokazano w projekcie konstrukcyjnym. Przy wymianie całych elementów konstrukcji dachu zachować połączenia ciesielskie jak dotychczasowe. Przy naprawach i wymianie uszkodzonych odcinków konstrukcji dachu stosować typowe połączenia ciesielskie.

Ad.4 Stolarka okienna podlega wymianie w całości. Stolarkę okienną wykonać drewnianą zespoloną, okna jednoramowe z drewna klejonego. Malowanie kryjące w kolorze białym. Podział sześciopółowy jak istniejące. Okna dwuskrzydłowe rozwierno-uchylne o wysokości otworów okiennych. Okna dachowe drewniane odtworzyć według istniejących. Szczegóły na rysunku zestawienia stolarki.

Ad.5 Stolarkę drzwiową zewnętrzną wymienić na nową płycinową, odtwarzając wymiar. Podział dwuskrzydłowy, symetryczny z półkolistym naświetlem. Podział naświetla szprosami, jak istniejący. Przed przystąpieniem do wymiany drzwi należy sprawdzić, czy jest możliwe wykonanie prac konserwatorskich i zachowanie drzwi istniejących. Przy wymianie lub zachowaniu drzwi należy wziąć pod uwagę likwidację bariery architektonicznej, w głównym wejściu do budynku. Likwidacja bariery nastąpi poprzez skucie jednego stopnia zewnętrznego przez co uzyska się poziom posadzki parteru równy lub niższy o około 2 cm od wierzchu stopnia zewnętrznego schodów.



Ad.6 Likwidację bariery architektonicznej należy wykonać w głównym wejściu do budynku. Należy skuć wierzchni, ostatni stopień schodów do poziomu około 5 cm poniżej poziomu posadzki parteru. Po skuciu stopnia uzyska się dogodne wejście do budynku z placu od strony budynku Szkoły. Istniejący chodnik na odcinku około 10 mb należy dostosować wysokościowo do poziomu stopnia, wejścia do budynku. Stopień, schodów przy budynku obłożyć płytkami klinkierowymi antypoślizgowymi mrozo i wodoodpornymi na zaprawie klejowej elastycznej mrozo i wodoodpornej. Chodnik, dojście do budynku na odcinku gdzie powstanie różnica poziomu pomiędzy drogą dojazdową zabezpieczyć barierką ze stali nierdzewnej pomalowanej na matowo. Wierzch chodnika wykonać z płytek klinkierowych jak stopień przed budynkiem. Wykończenie stopnia schodów i chodnika wykonać ze spadkiem 2 do 3 % od budynku. Różnica poziomu stopnia zewnętrznego i posadzki wewnątrz budynku nie może wynosić więcej jak 2 cm.

STAROSTWO POWIATOWE  
22-300 Krasnystaw  
ul. Sobieskiego 3

Ad.7 W celu zabezpieczenia przed zawilgoceniem ścian fundamentowych, należy wykonać tynki renowacyjne osuszające ściany według metody Schomburga lub innej o podobnym działaniu. Ściany budynku należy odkopać odcinkami nie dłuższymi jak 5 mb. na głębokość do wierzchu ław fundamentowych lub około 30 cm poniżej poziomu posadzki piwnic. Oczyszczyć, uzupełnić, przemurować pęknięcia i ubytki, po czym przystąpić do wykonania tynków renowacyjnych. Tynki renowacyjne należy wykonać według technologii danego rodzaju tynków. Pionową izolację przeciwwilgociową wykonać z mas bitumicznych, grubowarstwowych jako powłoka uszczelniająca, dwuskładnikowa do izolowania zewnętrznych części budowli narażonych na wilgoć gruntową. Izolację przeciwwilgociową należy zabezpieczyć przed zniszczeniem płytami styropianu o gr. 1 cm. Po wykonaniu izolacji wykopy zasypać piaskiem z ubiciem warstwami co 30 cm. Przed przystąpieniem do ułożenia opaski sprawdzić stopień zagęszczenia piasku w celu uniknięcia osiadania opaski odwadniającej po jej wykonaniu. W miejscach rur spustowych wykonać koryta prefabrykowane lub z betonu, odprowadzające wodę poza opaskę budynku.

Ad.8 Tynki elewacji wykonać jako tynk gładki po uprzednim usunięciu istniejących zniszczonych tynków i wykonaniu badań architektoniczno-konserwatorskich. Tynk należy usuwać warstwami w celu sprawdzenia występowania detali architektonicznych takich jak gzymsy między kondygnacjami. Opracować stosowną dokumentację i zatwierdzić w służbach konserwatorskich. Tynki elewacji wykonać z piasku czystego, przy użyciu ciasta wapiennego wieloletniego. Tynki gzymsów wykonać jako ciagnione szablonem z zachowaniem istniejącego kształtu i wymiarów. Miejsca elewacji mocno zawilgocone i zasolone pokryć tynkami renowacyjnymi. Uszkodzone ściany i gzymsy naprawić zgodnie z projektem konstrukcji i wytycznymi konserwatorskimi. Malowanie elewacji wykonać farbami fasadowymi na bazie żywic silikonowych, matowymi, o dobrych zdolnościach krycia i dużej paro przepuszczalności w kolorach jasnych pastelowych.

Ad.9 Wykonanie posadzki w refektarzu będzie końcowym elementem prac modernizacyjnych wewnątrz budynku. Posadzkę wykonać z płyt marmurowych polerowanych gr. 20 mm na zaprawie klejowej. Na ścianach ułożyć cokolik z płytek jak posadzka o wysokości 10 cm.

Ad. 10 Przed wykonaniem tynków należy ułożyć przewody do monitoringu wizyjnego. Kamery zamontować po zakończeniu wszystkich prac elewacyjnych. Przeszkolić osoby obsługujące urządzenia do monitoringu i odpowiedzialne za ochronę obiektu.

Przy wykonywaniu całości prac remontowych należy stosować się do zapisów projektu i wytycznych konserwatorskich. Wszystkie prace powinny być wykonywane przez doświadczonych pracowników zarówno tych bezpośrednio wykonujących remont jak i kadrą nadzorującą. Przed przystąpieniem do prac remontowych wszyscy pracownicy powinni zostać zapoznani z historią budynku w celu zwrócenia szczególnej uwagi na możliwość wystąpienia elementów mających wartość historyczną.

W trakcie prac remontowych wszystkie odkryte elementy które są odmienne od tradycyjnie występujących powinny być zgłoszone kierownictwu budowy i inwestorowi.





STAROSTWO POWIATOWE  
22-300 Krasnystaw  
ul. Sobieskiego 3  
tel. (082) 576 72 86 do 88

## CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

Właściwości cieplne przegród zewnętrznych i wewnętrznych:

- Dach	$P = 0.156 \text{ [W/m}^2\text{K]}$
- Balkon	$P = 0.297 \text{ [W/m}^2\text{K]}$
- Drzwi wewnętrzne	$P = 5.100 \text{ [W/m}^2\text{K]}$
- Drzwi zewnętrzne	$P = 2.000 \text{ [W/m}^2\text{K]}$
- Okno	$P = 2.000 \text{ [W/m}^2\text{K]}$
- Podłoga na gruncie - strefa I	$P = 0.281 \text{ [W/m}^2\text{K]}$
- Podłoga na gruncie - strefa II	$P = 0.256 \text{ [W/m}^2\text{K]}$
- Strop nad nieogrzewanym poddaszem	$P = 0.163 \text{ [W/m}^2\text{K]}$
- Strop pomiędzy kondygnacjami - dół	$P = 0.610 \text{ [W/m}^2\text{K]}$
- Strop nad wejściem	$P = 0.203 \text{ [W/m}^2\text{K]}$
- Ściana wewnętrzna 1.1 m	$P = 0.245 \text{ [W/m}^2\text{K]}$
- Ściana zewnętrzna 0.75 m	$P = 0.814 \text{ [W/m}^2\text{K]}$
- Ściana zewnętrzna 1.1 m	$P = 0.643 \text{ [W/m}^2\text{K]}$

Zapotrzebowanie na  $\text{m}^2$  powierzchni ogrzewanej ( $Q_f$ ):  $94.8 \text{ W/m}^2$ . Zapotrzebowanie na  $\text{m}^3$  kubatury ( $Q_v$ ):  $38 \text{ W/m}^3$ . Budynek ogrzewany z ~~miejskiej sieci ciepłowniczej~~ <sup>Lokalnej Kaldanin, opł. gazem</sup>. Docieplenie ścian zewnętrznych - keramzyt granulowany, grubość od 50 do 20 cm. Współczynnik przenikania ciepła dla keramzytu wynosi  $0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

mgr inż. architekt  
**MARIA GMYZ**  
uprawnienia bud. do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej  
UAN 8387/96/87  
LB0073



STAROSTWO POWIATOWE  
22-300 Krasnystaw  
ul. Sobieskiego 3  
tel. (082) 576 72 86 do 88



ARCHITEKTONICZNA PRACOWNIA PROJEKTOWA

ul. ŻEROMSKIEGO 12; 22-400 ZAMOŚĆ tel.(0-84) 639-29-71, tel./fax (0-84) 62-712-76

Temat:

MODERNIZACJA I REMONT BUDYNKU WIELOFUNKCYJNEJ PLACÓWKI OPIEKUŃCZO WYCHOWAWCZEJ

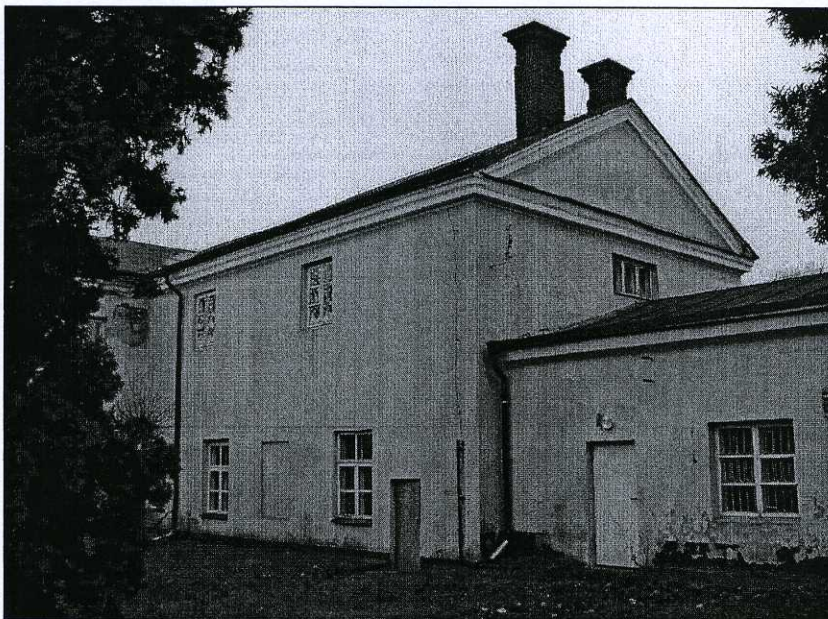
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. <b>Maria Gmyz</b> UANB-II-8387/96/87	<i>ellm</i> Grudzień 2009	Miejscowość: UL. ZAMKOWA 5A 22-300 KRASNYSTAW	Inwestor: WIELOFUNKCYJNA PLACÓWKA OPIEKUŃCZO WYCHOWAWCZA W KRASNYSTAWIE
OPRACOWANIE	Projekt Budowlany	Grudzień 2009	STADIUM I BRANŻA Inwentaryzacja	SKALA 1 : 25

f01





STAROSTWO POWIATOWE  
22-300 Krasnystaw  
ul. Sobieskiego 3  
tel. (082) 576 72 86 do 88



# ARCHITEKTONICZNA PRACOWNIA PROJEKTOWA

ul. ŻEROMSKIEGO 12; 22-400 ZAMOŚĆ tel.(0-84) 639-29-71, tel./fax (0-84) 62-712-76

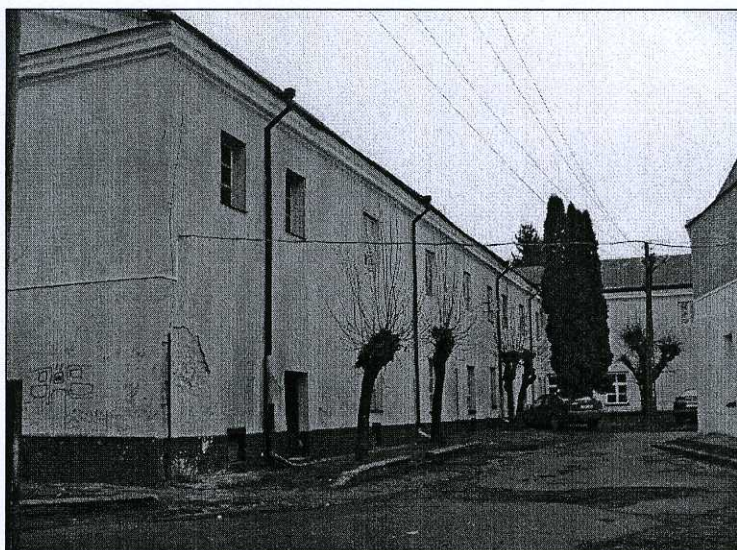
Temat:

MODERNIZACJA I REMONT BUDYNKU WIELOFUNKCYJNEJ PLACÓWKI OPIEKUŃCZO WYCHOWAWCZEJ

ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Maria Gmyz UANB-II-8387/96/87	 Grudzień 2009	Miejscowość: UL. ZAMKOWA 5A 22-300 KRASNYSTAW	Inwestor: WIELOFUNKCYJNA PLACÓWKA OPIEKUŃCZO WYCHOWAWCZA W KRASNYSTAWIE	f02
OPRACOWANIE	Projekt Budowlany	Grudzień 2009	STADIUM I BRANŻA	SKALA	
			Inwentaryzacja	1 : 25	



STAROSTWO POWIATOWE  
22-300 Krasnystaw  
ul. Sobieskiego 3  
tel. (082) 576 72 86 do 88



# ARCHITEKTONICZNA PRACOWNIA PROJEKTOWA

ul. ŻEROMSKIEGO 12; 22-400 ZAMOŚĆ tel.(0-84) 639-29-71, tel./fax (0-84) 62-712-76

Temat:

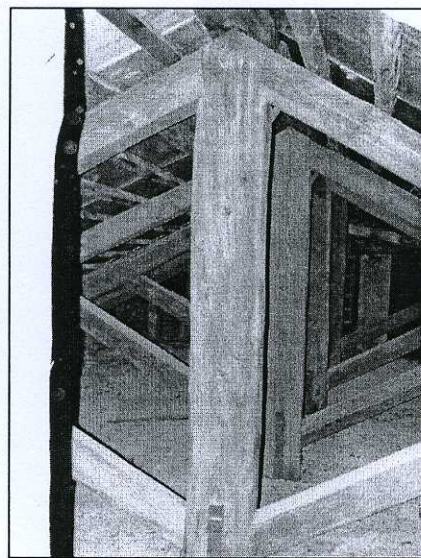
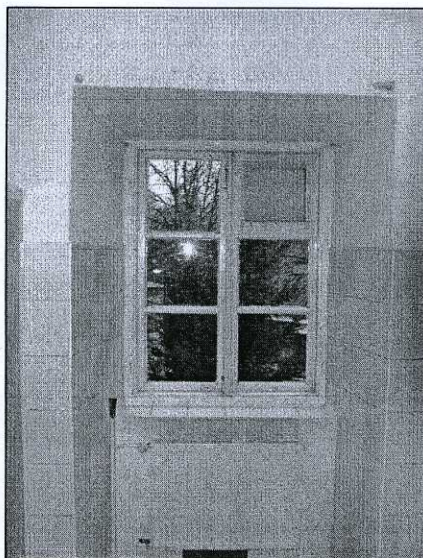
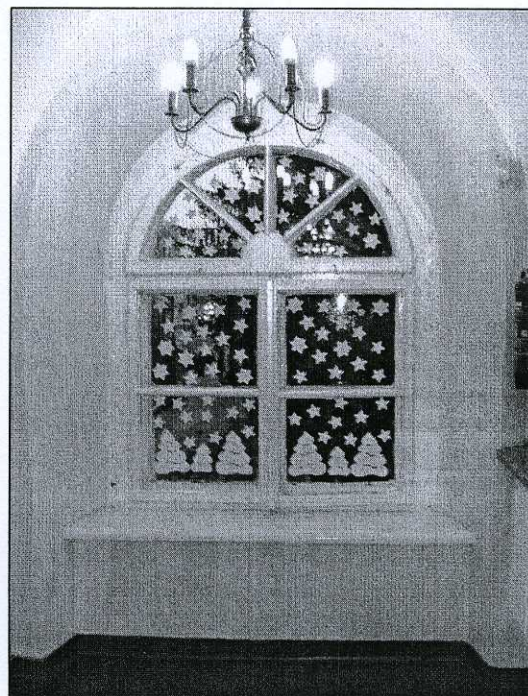
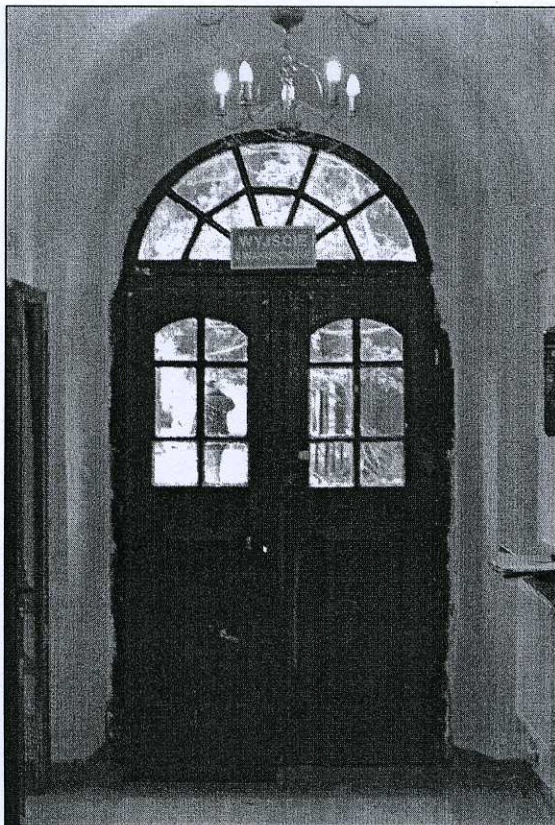
MODERNIZACJA I REMONT BUDYNKU WIELOFUNKCYJNEJ PLACÓWKI OPIEKUŃCZO WYCHOWAWCZEJ

ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Maria Gmyz UANB-II-8387/96/87	<i>ellin</i> Grudzień 2009	Miejscowość: UL. ZAMKOWA 5A 22-300 KRASNYSTAW	Inwestor: WIELOFUNKCYJNA PLACÓWKA OPIEKUŃCZO WYCHOWAWCZA W KRASNYSTAWIE
OPRACOWANIE	Projekt Budowlany	Grudzień 2009	STADIUM I BRANŻA Inwentaryzacja	SKALA 1 : 25

f03



STAROSTWO POWIATOWE  
22-300 Krasnystaw  
ul. Sobieskiego 3  
tel. (082) 576 72 86 do 88



# ARCHITEKTONICZNA PRACOWNIA PROJEKTOWA

ul. ŻEROMSKIEGO 12; 22-400 ZAMOŚĆ tel.(0-84) 639-29-71, tel./fax (0-84) 62-712-76

Temat:

MODERNIZACJA I REMONT BUDYNKU WIELOFUNKCYJNEJ PLACÓWKI OPIEKUŃCZO WYCHOWAWCZEJ

ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Maria Gmyz UANB-II-8387/96/87	 Grudzień 2009	Miejscowość: UL. ZAMKOWA 5A 22-300 KRASNYSTAW	Inwestor: WIELOFUNKCYJNA PLACÓWKA OPIEKUŃCZO WYCHOWAWCZA W KRASNYSTAWIE
OPRACOWANIE	Projekt Budowlany	Grudzień 2009	STADIUM I BRANŻA Inwentaryzacja	SKALA 1 : 25

f04



STAROSTWO POWIATOWE  
22-300 Krasnystaw  
ul. Subiejskiego 3  
tel. (082) 576 72 56 do 88

# PROJEKT BUDOWLANY MODERNIZACJI I REMONTU BUDYNKU WIELOFUNKCYJNEJ PLACÓWKI OPIEKUŃCZO-WYCHOWAWCZEJ

## -KONSTRUKCJA-

Załącznik do decyzji znak 42.7351/86/2010  
z dnia 22 02 2010 o udzieleniu  
zgodności na budowę

INWESTOR:

WIELOFUNKCYJNA PLACÓWKA  
OPIEKUŃCZO WYCHOWAWCZA  
ul. ZAMKOWA 5a  
22-300 KRASNYSTAW

OBIEKT:

BUDYNEK POKLASZTORNY

ADRES INWESTYCJI:

22-300 KRASNYSTAW  
ul. ZAMKOWA 5a

PROJEKTANT:

mgr inż. Tomasz Nowiński  
upr. LUB/0117/POOK/06

mgr inż. Tomasz Nowiński  
Up. bud. do proj. bez ograniczeń  
w Spec. konstrukcyjno-budowlanej  
nr ewid.: LUB/0117/POOK/06  
nr ewid.: LUB/BO/0052/07

SPRAWDZAJĄCY:

do pisma / porozumienia / decyzji  
organu ochrony zabytków

znak IN.11/4010/K-30/147/10

z dnia 16 LUT. 2010

Z up. Lubelskiego Wojewódzkiego  
Konservatora Zabytków

mgr Stanisława Rudnik  
Delegatury  
w Chełmie

inż. Urszula Świstek  
upr. LUB/0276/PWOK/05

inż. Urszula Świstek  
Up. bud. do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
LOIIB.OKK.7131/81-7132/217/05  
LUB/0276/PWOK/05

## EGZEMPLARZ NR. 1

Zamość – GRUDZIEN-2009 r.



## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

### I. CZĘŚĆ OPISOWA

### II. CZĘŚĆ OBLICZENIOWA

### III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

K01. RZUT PIWNIC	skala 1:100
K02. IZOLACJA PIONOWA ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH	skala 1:20
K03. ELEMENTY KONSTRUKCYJNE PARTERU	skala 1:100
K04. ELEMENTY KONSTRUKCYJNE PIĘTRA	skala 1:100
K05. RZUT WIEŻBY DACHOWEJ	skala 1:100
K06. NAPRAWA PĘKNIĘĆ	skala 1:100



## I. OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCYJNY

STAROSTWO POWIATOWE  
22-300 Krasnystaw  
ul. Sobieskiego 3  
tel. (082) 576 72 86 do 88

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

1.1. Projekt architektoniczny.

1.2. Ekspertyza techniczna budynku

1.3. Aktualne normy, przepisy oraz literatura techniczna.

PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.

PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.

PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.

PN-80/B-02010 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem

PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem

PN-B-03264: 2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.

Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-B-03150: 2000/Az1/Az2 Konstrukcje drewniane.

Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-B-03002: 1999 Konstrukcje murowe niezbrojone.

Projektowanie i obliczanie.

PN-81/B-03020 Posadowienie bezpośrednie budowli.

Obliczenia statyczne i projektowanie.

Wymiarowanie elementów konstrukcyjnych budynku przeprowadzono za pomocą programu komputerowego RM-WIN. Kompletnie obliczenia dołączono do egzemplarza archiwalnego projektanta.

### 2. MATERIAŁY.

Beton konstrukcyjny : B20,

Beton wyrównawczy: B7.5,

Stal zbrojeniowa: A-0 (St0S), stal A-IIIN (34GS),

Stal profilowa: Stal St3S,

Elektrody ER 146,

Stropy: istniejące sklepienia ceglane

Wieżba dachowa: drewno sosnowe / świerkowe klasy C24

### 3. ŚCIANY FUNDAMENTOWE.

W projekcie przewiduje się wykonanie brakujących ław fundamentowych i koszy podokiennych w piwnicy wg rysunku. Ławy fundamentowe wykonać jako żelbetowe gr. 40cm z betonu B-20, zbrojone podłużnie prętami 4#12mm (stal A-IIIN) i strzemionami  $\phi$ 6mm co 30cm (stal A-0) w obrysie ścian. Ławy posadowić w gruncie rodzimym na warstwie chudego betonu B-10 grubości 10cm. Ściany naświetli wykonać z bloczków betonowych pełnych klasy B20 gr 25cm, na zaprawie cem-wap marki 10MPa.

Ze względu na brak poziomych i pionowych izolacji przeciwwilgociowych na ścianach fundamentowych budynku projektuje się ich wykonanie od nowa.

**Wykonanie izolacji pionowej** poprzedzić odsłonięciem izolowanej ściany i pozostawieniem jej do wyschnięcia. Następnie należy usunąć wystające resztki zaprawy, raki jak również wszystkie zabrudzenia, które mogłyby naruszać przyczepność. Niepełne spoiny należy zaprawić. Izolację pionową należy wykonać po obrysie ścian zewnętrznych całego budynku.

**Izolację pionową** wykonać można wykorzystując materiały firmowe (masa bitumiczna Combiflex C2 firmy Schomburg lub masa MC Bauchemie).

**W celu pełnej ochrony przed wilgocią, zaleca się wykonanie osuszenia budynku metodą bezinwazyjną. Proponuje się wykonanie osuszenia metodą elektroosmozy.**

Urządzenie do osuszania pracuje bez mechanicznej ingerencji w substancje osuszanej budowli, kamień,



cegła, beton itp. Urządzenie emituje bardzo małe fale elektromagnetyczne o odpowiednim kształcie, natężeniu, częstotliwości itp. powodując powstanie odwróconego dynamicznego zjawiska elektroosmozy tj.: ruchu cząsteczek wody w kapilarach w kierunku ziemi i cały budynek zostaje stopniowo osuszany.

tel. (082) 576 72 86 do 88

W metodzie ELEKTROOSMOZY bezprzewodowej, wytwarzane jest w murach statyczne pole elektryczne. Następuje reorientacja zjonizowanych ładunków elektrycznych a wraz z nimi i molekuły wody. Mury są przy tym nie naruszone i mogą w naturalny sposób wyschnąć. Mury są utrzymywane w stanie suchym przez ciągłą pracę urządzenia. Naloty solne cofają się i są powstrzymane. Woda wędruje w kierunku ziemi, gdzie nie może już zagrozić murom. Dodatkowo, pod wpływem elektroforezy, ciała stałe wędrujące w kierunku przeciwnym do ruchu wody, powodują zatykanie kanalików kapilarnych.

Okres osuszenia budynku jest uzależniony od stanu początkowego zawilgocenia, stopnia zasolenia, grubości muru, rodzaju materiału i może trwać od 2 do 36 miesięcy. Urządzenie montuje się na stałe podczas normalnej eksploatacji budynku, bez względu na porę roku, tak aby w promieniu działania znalazł się cały obiekt. Urządzenie montowane jest powyżej strefy zawilgocenia. Po osuszeniu obiektu aparat nadal działa spełniając rolę izolacji pionowej jak i poziomej zapobiegając ponownemu zawilgoceniu budynku, niweluje również szkodliwe promieniowanie żył wodnych, zapach stęchlizny co sprzyja dobremu samopoczuciu przebywających w budynku osób.

**Rozlokowanie urządzeń i sposób prowadzenia osuszania budynku należy uzgodnić ze specjalistyczną firmą wykonującą takie prace.**

**W koło budynku wykonać nową szczelną opaskę odwadniającą o szerokości 1.00m, tak aby umożliwić natychmiastowy odpływ wód opadowych od budynku, ukształtowaną ze spadkiem 2% na zewnątrz. Opaskę wykonać z kostki brukowej na podsypce piaskowej. Należy także wykonać koryta odprowadzające wody opadowe z rur spustowych.**

**Podczas prowadzenia prac remontowych fundamentów należy uwzględnić badania archeologiczne.**

#### 4. ŚCIANY NADZIEMIA

Uzupełnienia ścian zewnętrznych konstrukcyjnych wykonać z cegły ceramiczne pełnej jak w ścianach istniejących. Podczas odtwarzania gzymsu okapowego należy wzorować się na rysunku szczegółu zamieszczonym w projekcie przy czym należy każdorazowo sprawdzić go w naturze.

**Przy pracach remontowych ścian należy uwzględnić badania architektoniczne.** Wykonanie tynków elewacyjnych i ich kolorystyki zgodnie z wytycznymi Konserwatora Zabytków.

W piwnicy na ścianach wewnętrznych projektuje się wykonanie mineralnych tynków renowacyjnych w systemie Schomburg. Proponuje się wykonanie tynku Thermopal-SR44 do wykonywania dyfuzyjnych wypraw tynkarskich, osuszających wilgotne lub mokre i zasolone mury. Tynk taki może być stosowany wewnątrz i na zewnątrz budynku. Tynk taki po związaniu jest zdolny do wieloletniej akumulacji skryształizowanych soli. Podłoże musi być nośne i wolne od czynników zmniejszających przyczepność. W tym celu należy usunąć stare tynki i powłoki do 80cm poza określoną wizualnie lub przy pomocy odpowiednich badań, strefę skażoną solami lub zawilgoconą. Zniszczone spoiny w murze należy wykuć do głębokości ok. 2cm, a powierzchnię oczyścić mechanicznie. Przy podwyższonym zasoleniu przeprowadzić neutralizację powierzchniową preparatem ESCO-FLUAT. W celu polepszenia przywierania tynku renowacyjnego do podłoża, należy wykonać częściową (ok 50% powierzchni) obrzutkę z zaprawy cementowej z dodatkiem preparatu ASOPLAST-MZ.

#### 5. STROPY.

W budynku nad pomieszczeniami wykonane są sklepienia kolebkowe i krzyżowe.

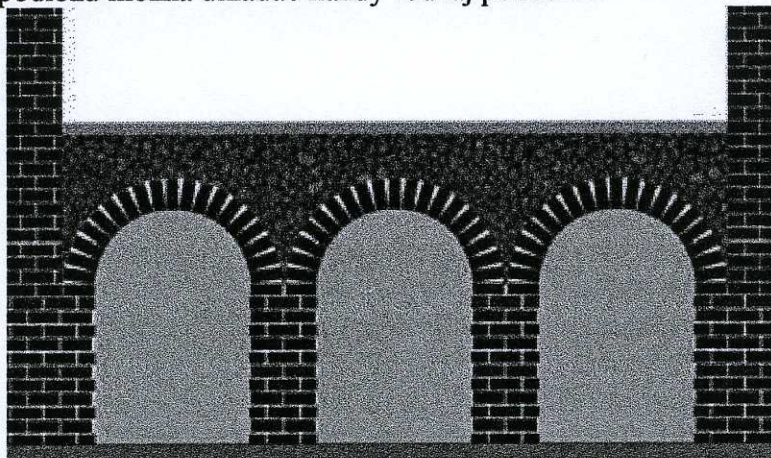
Na stropie ostatniej kondygnacji należy wykonać nowe warstwy wykończeniowe. Projektuje się wykonanie docieplenie stropu ostatniej kondygnacji lekkim materiałem izolacyjnym w sposób następujący:

1. Po usunięciu istniejącego gruzu na oczyszczonej powierzchni sklepienia układa się paraizolację z folii,
2. Przestrzeń do poziomu górnego poziomu łuku należy wypełnić keramzytem.
3. Na wierzchu lekko zagęszczonego keramzytu zaleca się ułożenie izolacji przeciwwilgociowej z



folii

4. Kolejną warstwą jest szlichta cementowa o grubości 4-6 cm (wskazane jest dozbrojenie jej siatką do podłoża lub włóknem rozproszonym), którą należy dylatować obwodowo od ścian i poprzecinać. Do wykonania szlichty można zastosować suchą mieszankę Optiroc 1000. Na wyschniętym podłożu można układać każdy rodzaj posadzki.



## 6. POSADZKI.

W chwili obecnej podłogi i posadzki zostały wymienione na nowe i ich stan techniczny jest dobry. Jedynie należy wykonać posadzki w piwnicach i na schodach prowadzących do nich, a także wykonać posadzkę w reflektarzu. W reflektarzu planuje się wykonanie posadzki z płytek marmurowych.

Na zewnątrz budynku projektuje się wykonanie podjazdu dla osób niepełnosprawnych oraz wyłożenie wykładziną mrozoodporną schodów zewnętrznych. Podjazd na gruncie wykonać jako żelbetowy z wykończeniem jak schody zewnętrzne z dodatkiem uszczelnacza „Hydrobet”, na podsypce piaskowej ubijanej warstwami co 20cm z betonu B-20, zbrojenie siatką z prętów  $\phi 6$ mm co 12cm (stal A-0), lub alternatywnie wykonanie z kostki brukowej.

## 7. NAPRAWA RYS I ZARYSOWAŃ MURÓW, NADPROŻY.

Wszystkie rysy o rozwarciu do 2mm nienaruszające konstrukcji nośnej ścian budynku należy rozkuć na szerokości 20cm. Po usunięciu zaprawy z pęknięcia, wyczyszczeniu i zmoczeniu wodą powstałą pustkę należy wypełnić zaprawą wzmocnioną niemurszejącą, powlekaną siatką polioesterową typu G (gruba) o oczkach 5 mm.

Rysy na ścianie konstrukcyjnej szczytowej budynku zabezpieczyć poprzez zszycie prętami w systemie HELIFIX.

Możliwe jest również wykonanie naprawy w sposób indywidualny, wg poniższego opisu:

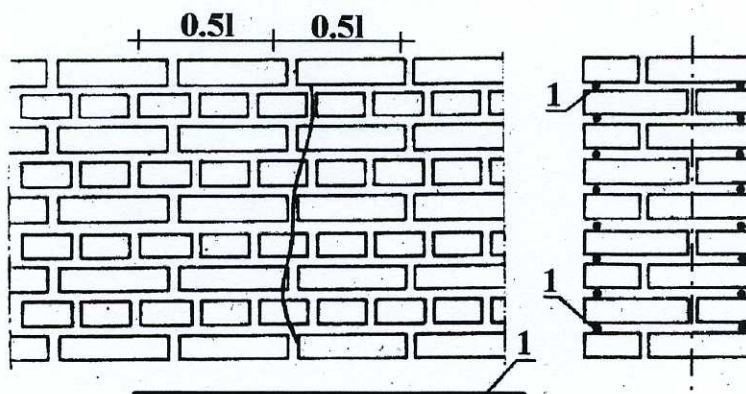
Rysy ściany konstrukcyjnej szczytowej zabezpieczyć poprzez lokalne zazbrojenie prętami stalowymi – klasy AIII. Zbrojenie spoin muru prętami stalowymi osadzonymi na zaprawie cementowej. Średnica prętów nie powinna przekraczać 18mm ze względu na ograniczoną szerokość spoin, a jednocześnie maksymalne wykorzystanie nośności pręta, wynikającej z przyczepności zaprawy, wielkości obwodu pręta i jego długości. Przed przystąpieniem do wzmocnienia ściany należy wypełnić zaprawą cementową wszystkie rysy i spękania, usunąć tynk co najmniej na szerokości 50cm z obu stron pęknięcia bądź rysy. Następnie usuwa się ze spoin zaprawę na głębokość 2-3cm, przy czym dotyczy to co najmniej 2-3 spoin powyżej i poniżej rysy. Po dokładnym oczyszczeniu spoin i powierzchni ściany z resztek zaprawy oraz po zmyciu ich wodą, spoiny wypełnia się zaprawą cementową co najmniej klasy M5 i wciska się w nią pręty stalowe (rys nr 11) odpowiedniej długości. Pręty daje się co drugą spoinę.



Po wciśnięciu prętów uzupełnia się zaprawę w spoinach, a po jej związaniu ścianę tynkuje się.

STADYUM PROJEKTOWE  
22-300 Krasnystaw  
ul. Sobieskiego 3  
tel. (082) 576 72 86 do 88

W przypadku pęknięć poziomych należy wykonać bruzdy pionowe – bruzdownicą.



Schemat. 1. Wzmocnienie ściany prętami stalowymi  
1 – pręt stalowy l= 100cm, D=18mm

Zarysowane sklepienia z cegły na piętrze zabezpieczyć od strony podniebienia siatką którą należy później obrzucić zaprawą cementową i otynkować (jak dla ścian przy rozwarciu rys do 2mm).

Ubytki na gzymsach przemurować zachowując przewiązanie cegieł i odtwarzając pierwotny wygląd uszkodzonego elementu. Do reperacji używać cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej.

## 8. KONSTRUKCJA DACHOWA

W miejscu uszkodzeń (dotyczy głównie okolic kosza) wykonać nową konstrukcję dachową. Ponadto dokonać reperacji gzymsu okapowego oraz ponad połacią odtworzyć kominy wentylacyjne. Kominy wykonać z cegły ceramicznej pełnej klasy 15MPa na zaprawie cementowo-wapiennej marki 5MPa. Kształt kominów odtworzyć na podstawie kominów istniejących.

O wykorzystaniu istniejących elementów konstrukcji dachowej decydować będzie ich stan techniczny określony w ramach nadzoru po konsultacji z wykonawcą robót ciesielskich. W ramach prac ciesielski odtworzeniu podlegać będą lukarny. Konstrukcja lukarn wykonana zostanie pomiędzy krokwiami wg rysunku.

Konstrukcję drewnianą dachu należy zabezpieczyć przed ogniem, grzybami domowymi i owadami stosując wielofunkcyjny impregnat do drewna (roztwór soli). Zastosować metodę powierzchniową, natryskując lub smarując drewno kilkakrotnie pędzlem. Postępować zgodnie z instrukcją producenta doprowadzając drewno do stanu niezapalności.

Remont dachu związany jest także z częściową wymianą pokrycia dachowego. Istniejąca blachę po demontażu należy oczyścić a następnie pomalować.

## 9. UWAGI KOŃCOWE.

Wszystkie prace związane z remontem elewacji wykonywać wg wytycznych konserwatora zabytków.



1. Do prac budowlanych stosować materiały budowlane posiadające atesty i certyfikaty dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
2. Wszelkie prace budowlane należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie dla branż uprawnienia budowlane.

PROJEKTANT:

mgr inż. Tomasz Nowiński  
upr. LUB/0117/POOK/06

mgr inż. Tomasz Nowiński  
Upr. bud. do proj. bez ograniczeń  
w Spec. konstrukcyjno-budowlanej  
nr ewid.: LUB/0117/POOK/06  
nr ewid.: LUB/BO/0052/07

SPRAWDZAJĄCY:

inż. Urszula Świstek  
upr. LUB/0276/PWOK/05

inż. Urszula Świstek  
Upr. bud. do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
LOHB.OKK.7131/81-7132/217/05  
LUB/0276/PWOK/05



## II. CZĘŚĆ OBLICZENIOWA

### 1. OBLICZENIA WIĘZBY DACHOWEJ

Do obliczeń przyjęto dach dwuspadowy o układzie statycznym i przekrojach elementów jak w części istniejącej.

#### SKRZYDŁO GŁÓWNE

- ciężar dachu

Dach ocieplony	gr.warstwy [ m ]	c. obj. [ kN/m <sup>3</sup> ]	obc. char. [ kN/m <sup>2</sup> ]	w sp. obc. $\gamma$	obc. obl. [ kN/m <sup>2</sup> ]
- blacha stalowa ocynkowana	-	-	0,350	1,2	0,420
- deskowanie azurowe 2,5cm	0,013	5,5	0,069	1,2	0,083
- folia izolacyjna PCW zbierająca skropliny	-	-	0,005	1,2	0,006
Razem:	-	-	0,424	1,200	0,509
Dla rozstawu:	2,20 m	-	0,932	1,200	1,119

#### Obciążenie śniegiem

Strefa obciążenia śniegiem -

II

Określenie pochylenia dachu:

w wysokość dachu  $H=$

0,000 m

Kąt poch. obl. z wymiarów  $\alpha=$

0,000 °

szerokość dachu  $A=$

0,000 m

Kąt poch. połaci dachowej  $\alpha=$

24

Pochylenie obl. z wymiarów:

0

Obc. charakterystyczne  $q_k=$

0,90 kN/m<sup>2</sup>

Pochylenie obl. z kąta poch.:

0,45

Współczynnik obciążenia  $\gamma=$

1,5

Współ. kształtu dachu  $C_1=$

0,800

$C_2=$

1,040

Rozstaw oblicz.  $A=$

2,20 m

Obciążenie char. i obl. śniegiem dachu ocieplonego

$S_{ko}=$

2,059 kN/m<sup>2</sup>

$S_{oo}=$

3,089 kN/m<sup>2</sup>

Obciążenie char. i obl. śniegiem dachu nieocieplonego

$S_{kn}=$

2,471 kN/m<sup>2</sup>

$S_{on}=$

3,707 kN/m<sup>2</sup>

#### Obciążenie wiatrem

Strefa obciążenia wiatrem -

I

Teren

A

Współczynnik obciążenia  $\gamma=$

1,3

Współczynnik działania prądów wiatru  $\beta=$

1,80

Kąt poch. połaci dachowej  $\alpha=$

24,00 °

Charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru  $q_k=$

0,250 kN/m<sup>2</sup>

Pochylenie połaci

0,45

Współczynnik ekspozycji  $C_e=$

1,018

Sinus kąta pochylenia  $\sin(\alpha)=$

0,40674

Rozstaw obliczeniowy  $a=$

2,20 m

Cosinus kąta pochylenia  $\cos(\alpha)=$

0,91355

Współczynnik aerodynamiczny dla dachu dwuspadowego od parcia na połacie nawiętrzną

$C=$

0,160

Współczynnik aerodynamiczny dla dachu dwuspadowego od ssania na połacie zawiętrżnej

$C=$

-0,400

Obciążenie charakt. i obliczeniowe wywołane działaniem wiatru

Parcie:

$p_k=$

0,161 kN/m<sup>2</sup>

Ssanie:

$p_k=$

-0,403 kN/m<sup>2</sup>

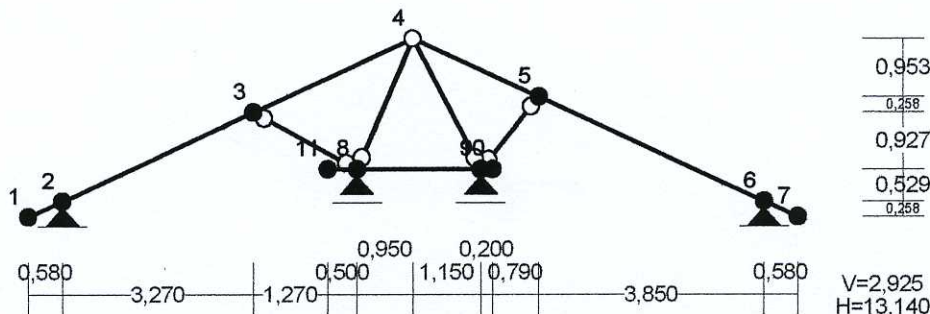
$p_o=$

0,210 kN/m<sup>2</sup>

$p_o=$

-0,524 kN/m<sup>2</sup>

WĘZŁY:



WĘZŁY:

Nr:	X [m]:	Y [m]:	Nr:	X [m]:	Y [m]:
1	0,000	0,000	7	13,140	0,000
2	0,580	0,258	8	5,620	0,787
3	3,850	1,714	9	7,720	0,787



PROJEKT BUDOWLANY  
-KONSTRUKCJA-

4	6,570	2,925	10	7,920	0,787
5	8,710	1,972	11	5,120	0,787
6	12,560	0,258			

STAROSTWO POWIATOWE  
22-300 Krasnystaw  
ul. Sobieskiego 3  
tel. (082) 576 72 86 do 88

PODPORY:

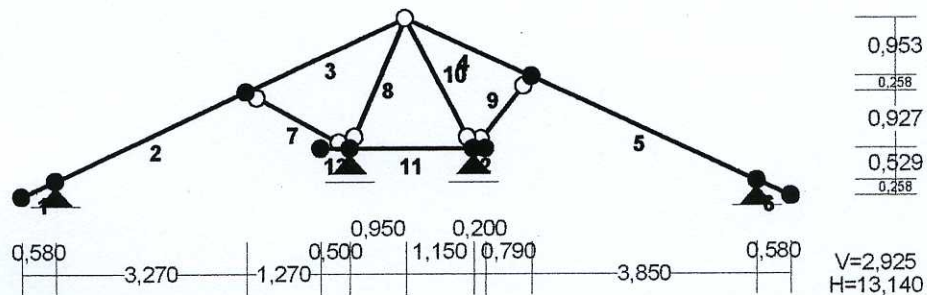
Podatności

Węzeł:	Rodzaj:	Kąt:	Dx (Do*) : [ m / k N ]	Dy:	DFi: [ rad/kNm ]
2	stała	0,0	0,000E+00	0,000E+00	
6	stała	0,0	0,000E+00	0,000E+00	
8	przesuwna	0,0	0,000E+00*		
9	przesuwna	0,0	0,000E+00*		

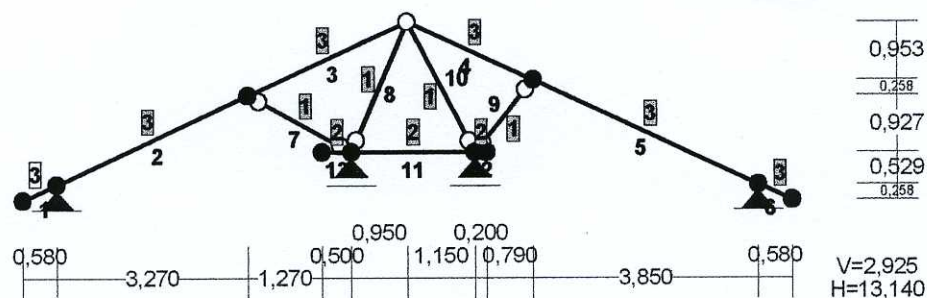
OSIADANIA:

Węzeł:	Kąt:	Wx (Wo*) [m]:	Wy [m]:	Fio [grad]:
B r a k O s i a d a ń				

PRĘTY:



PRZEKROJE PRĘTÓW:



PRĘTY UKŁADU:

Typy prętów: 00 - sztyw.-sztyw.; 01 - sztyw.-przegub;  
10 - przegub-sztyw.; 11 - przegub-przegub  
22 - ciągnio

Pręt:	Typ:	A:	B:	Lx [m]:	Ly [m]:	L [m]:	Red. EJ:	Przekrój:
1	00	1	2	0,580	0,258	0,635	1,000	3 B 18,0x16,0
2	00	2	3	3,270	1,456	3,580	1,000	3 B 18,0x16,0
3	01	3	4	2,720	1,211	2,977	1,000	3 B 18,0x16,0
4	10	4	5	2,140	-0,953	2,343	1,000	3 B 18,0x16,0
5	00	5	6	3,850	-1,714	4,214	1,000	3 B 18,0x16,0
6	00	6	7	0,580	-0,258	0,635	1,000	3 B 18,0x16,0
7	11	3	8	1,770	-0,927	1,998	1,000	1 B 15,0x15,0



8	11	8	4	0,950	2,138	2,340	1,000	1 B 15,0x15,0	22-300 Krasnystaw
9	11	5	9	-0,990	-1,185	1,544	1,000	1 B 15,0x15,0	ul. Sobieskiego 3
10	11	9	4	-1,150	2,138	2,428	1,000	1 B 15,0x15,0	tel. (082) 576 72 86 do 88
11	00	8	9	2,100	0,000	2,100	1,000	2 B 15,0x16,0	
12	00	9	10	0,200	0,000	0,200	1,000	2 B 15,0x16,0	
13	00	11	8	0,500	0,000	0,500	1,000	2 B 15,0x16,0	

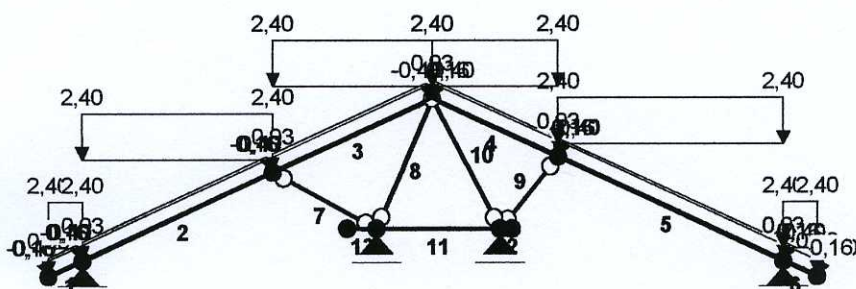
#### WIELKOŚCI PRZEKROJOWE:

Nr.	A[cm <sup>2</sup> ]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>g</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>d</sub> [cm <sup>3</sup> ]	h[cm]	Materiał:
1	225,0	4219	4219	563	563	15,0	45 Drewno C24
2	240,0	5120	4500	600	600	15,0	45 Drewno C24
3	288,0	7776	6144	864	864	18,0	45 Drewno C24

#### STAŁE MATERIAŁOWE:

Materiał:	Moduł E: [N/mm <sup>2</sup> ]	Napręż.gr.: [N/mm <sup>2</sup> ]	AlfaT: [1/K]
45 Drewno C24	11000	24,000	5,00E-06

#### OBCIĄŻENIA:



#### OBCIĄŻENIA: ([kN], [kNm], [kN/m])

Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1 (Tg):	P2 (Td):	a[m]:	b[m]:
Grupa: A "warstwy"			Stałe		$\gamma_f = 1,20$	
1	Liniowe	0,0	0,93	0,93	0,00	0,63
2	Liniowe	0,0	0,93	0,93	0,00	3,58
3	Liniowe	0,0	0,93	0,93	0,00	2,98
4	Liniowe	0,0	0,93	0,93	0,00	2,34
5	Liniowe	0,0	0,93	0,93	0,00	4,21
6	Liniowe	0,0	0,93	0,93	0,00	0,63
Grupa: B "śnieg"			Zmienne		$\gamma_f = 1,50$	
1	Liniowe-Y	0,0	2,40	2,40	0,00	0,63
2	Liniowe-Y	0,0	2,40	2,40	0,00	3,58
3	Liniowe-Y	0,0	2,40	2,40	0,00	2,98
4	Liniowe-Y	0,0	2,40	2,40	0,00	2,34
5	Liniowe-Y	0,0	2,40	2,40	0,00	4,21
6	Liniowe-Y	0,0	2,40	2,40	0,00	0,63
Grupa: C "wiatr z lewej"			Zmienne		$\gamma_f = 1,30$	
1	Liniowe	24,0	0,16	0,16	0,00	0,63
2	Liniowe	24,0	0,16	0,16	0,00	3,58
3	Liniowe	24,0	0,16	0,16	0,00	2,98
4	Liniowe	-24,0	-0,40	-0,40	0,00	2,34
5	Liniowe	-24,0	-0,40	-0,40	0,00	4,21
6	Liniowe	-24,0	-0,40	-0,40	0,00	0,63
Grupa: D "wiatr z prawej"			Zmienne		$\gamma_f = 1,30$	
1	Liniowe	24,0	-0,40	-0,40	0,00	0,63



PROJEKT BUDOWLANY  
-KONSTRUKCJA-

2	Linowe	24,0	-0,40	-0,40	0,00	3,58
3	Linowe	24,0	-0,40	-0,40	0,00	2,98
4	Linowe	-24,0	0,16	0,16	0,00	2,34
5	Linowe	-24,0	0,16	0,16	0,00	4,21
6	Linowe	-24,0	0,16	0,16	0,00	0,63

STAROSTWO POWIATOWE  
22-300 Krasnystaw  
ul. Sobieskiego 3  
tel. (082) 576 72 86 do 88

W Y N I K I  
Teoria I-go rzędu  
Kombinatoryka obciążeń

OBCIĄŻENIOWE WSPÓŁ. BEZPIECZ.:

Grupa:	Znaczenie:	$\psi_d$ :	$\gamma_f$ :
Ciężar wł.			1,10
A - "warstwy"	Stałe		1,20
B - "śnieg"	Zmienne	1	1,00
C - "wiatr z lewej"	Zmienne	1	1,00
D - "wiatr z prawej"	Zmienne	1	1,00

RELACJE GRUP OBCIĄŻEŃ:

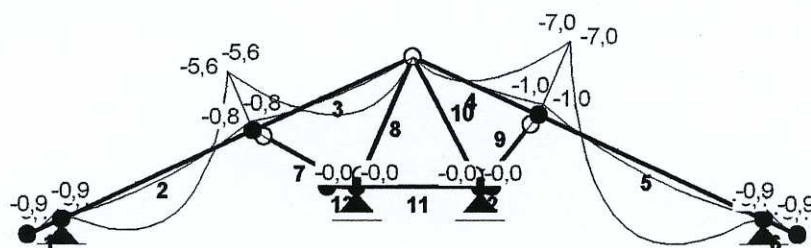
Grupa obc.:	Relacje:
Ciężar wł.	ZAWSZE
A - "warstwy"	EWENTUALNIE
B - "śnieg"	EWENTUALNIE
C - "wiatr z lewej"	EWENTUALNIE
D - "wiatr z prawej"	EWENTUALNIE

KRYTERIA KOMBINACJI OBCIĄŻEŃ:

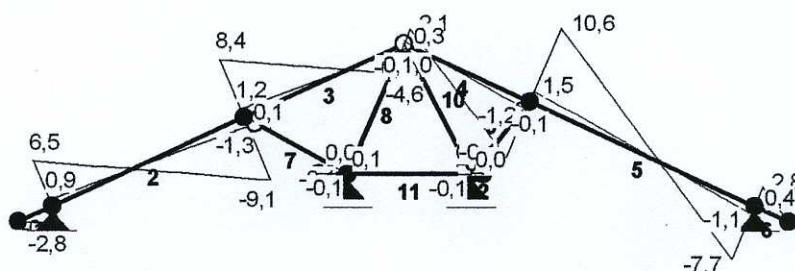
Nr: Specyfikacja:

1	ZAWSZE	: A
	EWENTUALNIE:	B+C/D

MOMENTY-OBWIEDNIE:



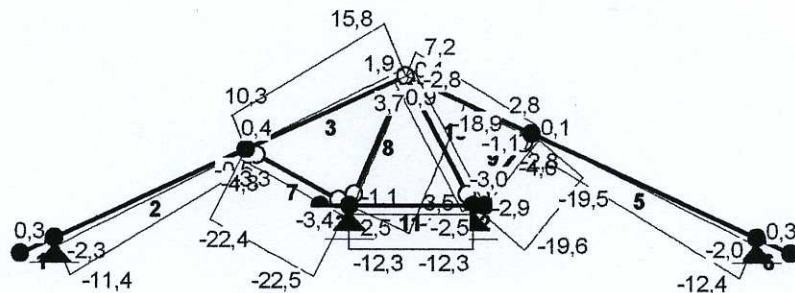
TNĄCE-OBWIEDNIE:





NORMALNE-OBWIEDNIE:

STAROSTWO POWIATOWE  
22-300 Krasnystaw  
ul. Sobieskiego 3  
tel. (082) 576 72 86 do 88



**SIŁY PRZEKROJOWE - WARTOŚCI EKSTREMALNE:** T.I rzędu  
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+"Kombinacja obciążeń"

Pręt:	x[m]:	M[kNm]:	Q[kN]:	N[kN]:	Kombinacja obciążeń:
1	0,000	<b>0,0*</b>	-0,0	-0,0	ABC
	0,635	<b>-0,9*</b>	-2,8	1,2	ABC
	0,635	-0,9	<b>-2,8*</b>	1,2	ABC
	0,635	-0,9	-2,8	<b>1,2*</b>	ABC
	0,000	0,0	-0,0	<b>0,0*</b>	AB
2	1,566	<b>3,9*</b>	-0,3	-7,4	ABC
	3,580	<b>-5,6*</b>	-9,1	-3,7	ABC
	3,580	-5,6	<b>-9,1*</b>	-3,7	ABC
	3,580	-1,7	-2,8	<b>-0,5*</b>	AC
	0,000	-0,7	5,4	<b>-11,4*</b>	ABD
3	1,861	<b>2,4*</b>	0,3	13,7	ABC
	0,000	<b>-5,6*</b>	8,4	10,3	ABC
	0,000	-5,6	<b>8,4*</b>	10,3	ABC
	2,977	-0,0	-4,6	<b>15,8*</b>	ABC
	0,000	-0,8	1,2	<b>0,4*</b>	AD
4	0,439	<b>0,5*</b>	0,2	6,3	ABD
	2,343	<b>-7,0*</b>	-8,1	2,8	ABD
	2,343	-7,0	<b>-8,1*</b>	2,8	ABD
	0,000	0,0	2,1	<b>7,2*</b>	ABD
	2,343	-1,0	-1,2	<b>-1,1*</b>	AC
5	2,371	<b>6,0*</b>	0,3	-6,9	ABD
	0,000	<b>-7,0*</b>	10,6	-2,5	ABD
	0,000	-7,0	<b>10,6*</b>	-2,5	ABD
	0,000	-2,2	3,3	<b>0,1*</b>	AD
	4,214	-0,7	-6,4	<b>-12,4*</b>	ABC
6	0,635	<b>0,0*</b>	-0,0	0,0	ABD
	0,000	<b>-0,9*</b>	2,8	1,2	ABD
	0,000	-0,9	<b>2,8*</b>	1,2	ABD
	0,000	-0,9	2,8	<b>1,2*</b>	ABD
	0,635	0,0	-0,0	<b>-0,0*</b>	AB
7	0,999	<b>0,0*</b>	0,0	-22,4	ABC
	0,000	<b>0,0*</b>	0,1	-22,4	ABC
	1,998	<b>0,0*</b>	-0,1	-22,5	ABC
	0,000	0,0	<b>0,1*</b>	-22,4	ABC
	1,998	0,0	<b>-0,1*</b>	-22,5	ABC
	0,000	0,0	0,1	<b>-3,3*</b>	AD
	1,998	0,0	-0,1	<b>-22,5*</b>	ABC



PROJEKT BUDOWLANY  
-KONSTRUKCJA-

STAROSTWO POWIATOWE  
22-300 Krasnystaw  
ul. Sobieskiego 3  
tel. (082) 576 72 86 do 88

8	1,170	<b>0,0*</b>	0,0	-19,0	ABC
	0,000	<b>0,0*</b>	0,0	-19,1	ABC
	2,340	<b>0,0*</b>	-0,0	-18,9	ABC
	0,000	0,0	<b>0,0*</b>	-19,1	ABC
	2,340	0,0	<b>-0,0*</b>	-18,9	ABC
	2,340	0,0	-0,0	<b>-0,9*</b>	AD
	0,000	0,0	0,0	<b>-19,1*</b>	ABC
9	0,000	<b>0,0*</b>	-0,1	-19,5	ABD
	1,544	<b>0,0*</b>	0,1	-19,6	ABD
	0,772	<b>-0,0*</b>	0,0	-19,5	ABD
	0,000	0,0	<b>-0,1*</b>	-19,5	ABD
	1,544	0,0	<b>0,1*</b>	-19,6	ABD
	0,000	0,0	-0,1	<b>-2,8*</b>	AC
	1,544	0,0	0,1	<b>-19,6*</b>	ABD
10	0,000	<b>0,0*</b>	-0,1	3,5	ABC
	2,428	<b>0,0*</b>	0,1	3,7	ABC
	1,214	<b>-0,0*</b>	0,0	3,6	ABC
	0,000	0,0	<b>-0,1*</b>	3,5	ABC
	2,428	0,0	<b>0,1*</b>	3,7	ABC
	2,428	0,0	0,1	<b>3,7*</b>	ABC
	0,000	0,0	-0,1	<b>-3,0*</b>	AD
11	1,050	<b>0,1*</b>	0,0	-12,3	AB
	0,000	<b>-0,0*</b>	0,1	-12,3	AB
	0,000	-0,0	<b>0,1*</b>	-12,3	AB
	0,000	-0,0	0,1	<b>-2,5*</b>	AD
	1,050	0,1	0,0	<b>-2,5*</b>	AD
	0,000	-0,0	0,1	<b>-12,3*</b>	AB
	1,050	0,1	0,0	<b>-12,3*</b>	AB
12	0,188	<b>-0,0*</b>	0,0	-0,0	AB
	0,000	<b>-0,0*</b>	0,0	-0,0	AB
	0,000	-0,0	<b>0,0*</b>	-0,0	AB
	0,000	-0,0	0,0	<b>-0,0*</b>	A
	0,188	-0,0	0,0	<b>-0,0*</b>	A
	0,000	-0,0	0,0	<b>-0,0*</b>	A
	0,188	-0,0	0,0	<b>-0,0*</b>	A
13	0,000	<b>-0,0*</b>	0,0	0,0	AC
	0,500	<b>-0,0*</b>	-0,1	0,0	AC
	0,500	-0,0	<b>-0,1*</b>	0,0	AC
	0,500	-0,0	-0,1	<b>0,0*</b>	A
	0,000	-0,0	0,0	<b>0,0*</b>	A
	0,500	-0,0	-0,1	<b>0,0*</b>	A
	0,000	-0,0	0,0	<b>0,0*</b>	A

\* = Wartości ekstremalne

**REAKCJE - WARTOŚCI EKSTREMALNE:** T.I rzędu  
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+"Kombinacja obciążeń"

Węzeł:	H[kN]:	V[kN]:	R[kN]:	M[kNm]:	Kombinacja obciążeń:
2	<b>8,4*</b>	12,1	14,7		ABD
	<b>1,3*</b>	3,7	3,9		AC
	6,7	<b>13,1*</b>	14,7		ABC
	2,9	<b>2,7*</b>	4,0		AD
	7,5	13,0	<b>15,0*</b>		AB
6	<b>-0,8*</b>	3,9	4,0		AD



PROJEKT BUDOWLANY  
-KONSTRUKCJA-

STAROSTWO POWIATOWE  
22-300 Krasnystaw  
ul. Sobieskiego 3  
tel. (082) 576 72 86 do 88

	-8,8*	13,5	16,1	ABC
	-7,5	14,3*	16,2	AB
	-3,4	3,1*	4,6	AC
	-7,5	14,3	16,2*	AB
8	-0,0*	28,1	28,1	ABC
	0,0*	2,8	2,8	AD
	-0,0*	7,4	7,4	A
	-0,0	28,1*	28,1	ABC
	0,0	2,8*	2,8	AD
	-0,0	28,1	28,1*	ABC
9	-0,0*	17,4	17,4	ABD
	0,0*	-0,1	0,1	AC
	-0,0*	4,2	4,2	A
	-0,0	17,4*	17,4	ABD
	0,0	-0,1*	0,1	AC
	-0,0	17,4	17,4*	ABD

\* = Wartości ekstremalne

**PRZEMIESZCZENIA - WARTOŚCI EKSTREMALNE:** T.I rzędu  
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+"Kombinacja obciążeń"

Węzeł:	Ux[m]:	Uy[m]:	Wypadkowe[m]:	Kombinacja obciążeń:
1	0,00120	0,00269	0,00294	ABC ABC ABC
2	0,00000	0,00000	0,00000	ABD ABC
3	0,00022	0,00068	0,00072	ABC ABC ABC
4	0,00008	0,00007	0,00010	ABC ABC ABC
5	0,00012	0,00012	0,00012	ABD ABD ABC
6	0,00000	0,00000	0,00000	AB
7	0,00221	0,00496	0,00543	ABD ABD ABD
8	0,00037	0,00000	0,00037	ABC ABC ABC
9	0,00027	0,00000	0,00027	ABD ABC ABC
10	0,00027	0,00001	0,00027	A ABC ABC
11	0,00037	0,00003	0,00037	A ABC



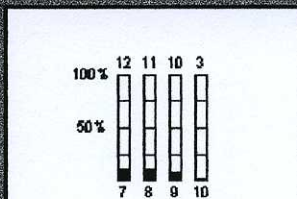
Wykorzystanie przekrojów

GMINA STAROSTWO POWIATOWE

22-300 Krasnystaw

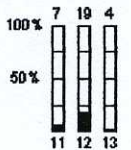
ul. Sobieskiego 3

tel. (082) 576 72 86 do 88



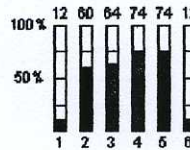
Przekrój nr. 1

" B 15,0x15,0 "



Przekrój nr. 2

" B 15,0x16,0 "



Przekrój nr. 3

" B 18,0x16,0 "

Przety.

1	Ścinanie	ABC
2	Ścisk.Zg.	ABC
3	Zgin.Roz.	ABC
4	Zgin.Roz.	ABD
5	Ścisk.Zg.	ABD

☒ Kombinatoryka

ZAMKNIJ

## NOŚNOŚĆ ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW WIEŻBY SKRZYDŁA GŁÓWNEGO WYSTRACZAJĄCA

### SKRZYDŁO BOCZNE

- ciężar dachu

Dach ocieplony	gr.warstw y [ m ]	c. obj. [ kN/m³ ]	obc. char. [ kN/m² ]	wsp. obc. $\gamma$	obc. obl. [ kN/m² ]
- blacha stalowa ocynkowana	-	-	0,350	1,2	0,420
- deskowanie ażurowe 2,5cm	0,013	5,5	0,069	1,2	0,083
- folia izolacyjna PCW zbierająca skropliny	-	-	0,005	1,2	0,006
Razem:	-	-	<b>0,424</b>	<b>1,200</b>	<b>0,509</b>
Dla rozstawu:	<b>1,95 m</b>	-	<b>0,826</b>	<b>1,200</b>	<b>0,992</b>

### Obciążenie śniegiem

Strefa obciążenia śniegiem - II

Określenie pochylenia dachu:

wysokość dachu  $H=$  **0,000 m**

Kąt poch. obl. z wymiarów  $\alpha=$  **0,000 °**

szerokość dachu  $A=$  **0,000 m**

Kąt poch. połaci dachowej  $\alpha=$  **29**

Pochylenie obl. z wymiarów:

**0**

Obc. charakterystyczne  $q_k=$  **0,90 kN/m²**

Pochylenie obl. z kąta poch.:

**0,55**

Współczynnik obciążenia  $\gamma=$  **1,5**

Współ. kształtu dachu

$C_1=$  **0,800**

$C_2=$  **1,173**

Rozstaw oblicz.  $A=$  **1,95 m**

Obciążenie char. i obl. śniegiem dachu ocieplonego

$S_{ko}=$  **2,059 kN/m²**

$S_{oo}=$  **3,089 kN/m²**

Obciążenie char. i obl. śniegiem dachu nieocieplonego

$S_{kn}=$  **2,471 kN/m²**

$S_{on}=$  **3,707 kN/m²**

### Obciążenie wiatrem

Strefa obciążenia wiatrem - I

Teren

**A**

Współczynnik obciążenia  $\gamma=$  **1,3**

Współczynnik działania porywów w iatru

$\beta=$  **1,80**

Kąt poch. połaci dachowej  $\alpha=$  **29,00 °**

Charakterystyczne ciśnienie prędkości w iatru

$q_k=$  **0,250 kN/m²**

Pochylenie połaci **0,55**

Współczynnik ekspozycji

$C_e=$  **1,018**

Sinus kąta pochylenia  $\sin(\alpha)=$  **0,48481**

Rozstaw obliczeniowy

$a=$  **1,95 m**

Cosinus kąta pochylenia  $\cos(\alpha)=$  **0,87462**

Współczynnik aerodynamiczny dla dachu dwuspadowego od parcia na połacie nawietrzną

$C=$  **0,235**

Współczynnik aerodynamiczny dla dachu dwuspadowego od ssania na połacie zawietrznej

$C=$  **-0,400**

Obciążenie charakt. i obliczeniowe w wywołane działaniem wiatru

Parcie:  $p_k=$  **0,210 kN/m²**

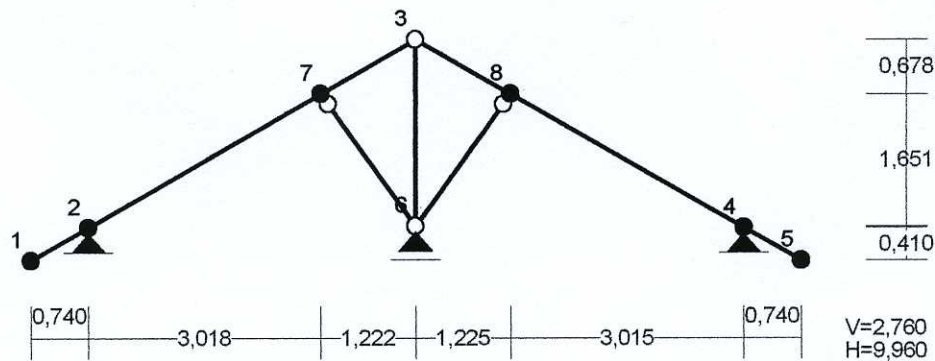
Ssanie:  $p_k=$  **-0,357 kN/m²**

$p_o=$  **0,273 kN/m²**

$p_o=$  **-0,465 kN/m²**



WĘZŁY:



STAROSTWO POWIATOWE  
22-300 Krasnystaw  
ul. Sobieskiego 3  
tel. (082) 576 72 86 do 88

WĘZŁY:

Nr:	X [m]:	Y [m]:	Nr:	X [m]:	Y [m]:
1	0,000	0,000	5	9,960	0,000
2	0,740	0,410	6	4,980	0,430
3	4,980	2,760	7	3,758	2,082
4	9,220	0,410	8	6,205	2,081

PODPORY:

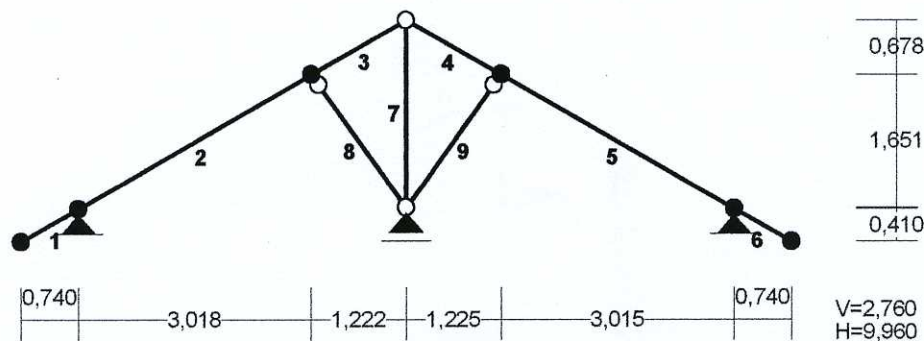
Podatności

Węzeł:	Rodzaj:	Kąt:	Dx(Do*): [ m / k N ]	Dy:	DFi: [ rad/kNm ]
2	stała	0,0	0,000E+00	0,000E+00	
4	stała	0,0	0,000E+00	0,000E+00	
6	przesuwna	0,0	0,000E+00*		

OSIADANIA:

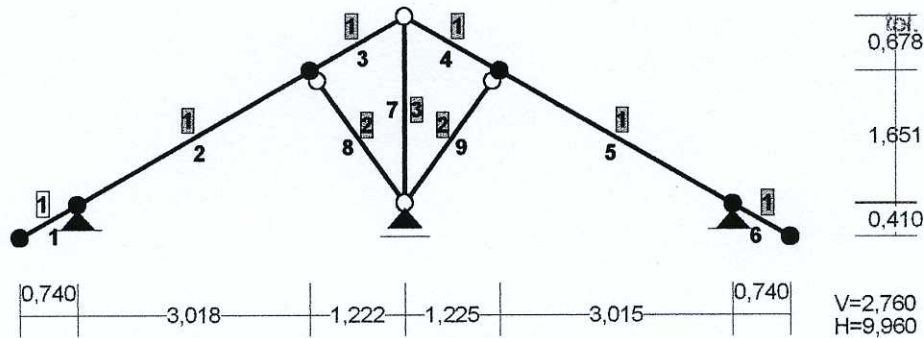
Węzeł:	Kąt:	Wx(Wo*) [m]:	Wy[m]:	Fio[grad]:
Brak Osiedań				

PRETY:





PRZEKROJE PRĘTÓW:



STAROSTWO POWIATOWE  
22-300 Krasnystaw  
ul. Sobieskiego 3  
tel. (082) 576 72 86 do 88

PRĘTY UKŁADU:

Typy prętów: 00 - sztyw.-sztyw.; 01 - sztyw.-przegub;  
10 - przegub-sztyw.; 11 - przegub-przegub  
22 - ciągnio

Pręt:	Typ:	A:	B:	Lx[m]:	Ly[m]:	L[m]:	Red.EJ:	Przekrój:
1	00	1	2	0,740	0,410	0,846	1,000	1 B 15,0x15,0
2	00	2	7	3,018	1,672	3,450	1,000	1 B 15,0x15,0
3	01	7	3	1,222	0,678	1,397	1,000	1 B 15,0x15,0
4	10	3	8	1,225	-0,679	1,401	1,000	1 B 15,0x15,0
5	00	8	4	3,015	-1,671	3,447	1,000	1 B 15,0x15,0
6	00	4	5	0,740	-0,410	0,846	1,000	1 B 15,0x15,0
7	11	3	6	0,000	-2,330	2,330	1,000	3 B 27,0x19,0
8	11	7	6	1,222	-1,652	2,055	1,000	2 B 15,0x16,0
9	11	6	8	1,225	1,651	2,056	1,000	2 B 15,0x16,0

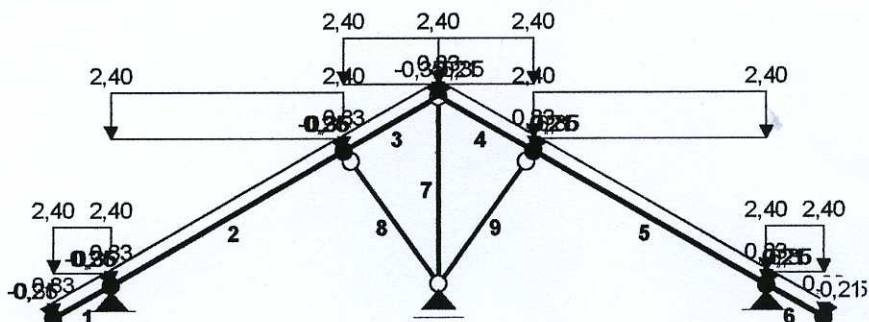
WIELKOŚCI PRZEKROJOWE:

Nr.	A[cm <sup>2</sup> ]	Ix[cm <sup>4</sup> ]	Iy[cm <sup>4</sup> ]	Wg[cm <sup>3</sup> ]	Wd[cm <sup>3</sup> ]	h[cm]	Materiał:
1	225,0	4219	4219	563	563	15,0	45 Drewno C24
2	240,0	5120	4500	600	600	15,0	45 Drewno C24
3	513,0	31165	15433	2309	2309	27,0	45 Drewno C24

STAŁE MATERIAŁOWE:

Materiał:	Moduł E: [N/mm <sup>2</sup> ]	Napręż.gr.: [N/mm <sup>2</sup> ]	AlfaT: [1/K]
45 Drewno C24	11000	24,000	5,00E-06

OBCIĄŻENIA:





**OBCIĄŻENIA:**

( [kN] , [kNm] , [kN/m] )

STAROSTWO POWIATOWE

22-300 Krasnystaw  
ul. Sobieskiego 3

tel. (082) 576 72 86 do 88

Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1 (Tg):	P2 (Td):	a [m]:	b [m]:
<hr/>						
Grupa:	A "warstwy"			Stałe	$\gamma_f = 1,20$	
1	Liniowe	0,0	0,83	0,83	0,00	0,85
2	Liniowe	0,0	0,83	0,83	0,00	3,45
3	Liniowe	0,0	0,83	0,83	0,00	1,40
4	Liniowe	0,0	0,83	0,83	0,00	1,40
5	Liniowe	0,0	0,83	0,83	0,00	3,45
6	Liniowe	0,0	0,83	0,83	0,00	0,85
<hr/>						
Grupa:	B "śnieg"			Zmienne	$\gamma_f = 1,50$	
1	Liniowe-Y	0,0	2,40	2,40	0,00	0,85
2	Liniowe-Y	0,0	2,40	2,40	0,00	3,45
3	Liniowe-Y	0,0	2,40	2,40	0,00	1,40
4	Liniowe-Y	0,0	2,40	2,40	0,00	1,40
5	Liniowe-Y	0,0	2,40	2,40	0,00	3,45
6	Liniowe-Y	0,0	2,40	2,40	0,00	0,85
<hr/>						
Grupa:	C "wiatr z lewej"			Zmienne	$\gamma_f = 1,30$	
1	Liniowe	29,0	0,21	0,21	0,00	0,85
2	Liniowe	29,0	0,21	0,21	0,00	3,45
3	Liniowe	29,0	0,21	0,21	0,00	1,40
4	Liniowe	-29,0	-0,35	-0,35	0,00	1,40
5	Liniowe	-29,0	-0,35	-0,35	0,00	3,45
6	Liniowe	-29,0	-0,35	-0,35	0,00	0,85
<hr/>						
Grupa:	D "wiatr z prawej"			Zmienne	$\gamma_f = 1,30$	
1	Liniowe	29,0	-0,35	-0,35	0,00	0,85
2	Liniowe	29,0	-0,35	-0,35	0,00	3,45
3	Liniowe	29,0	-0,35	-0,35	0,00	1,40
4	Liniowe	-29,0	0,21	0,21	0,00	1,40
5	Liniowe	-29,0	0,21	0,21	0,00	3,45
6	Liniowe	-29,0	0,21	0,21	0,00	0,85

**W Y N I K I**

Teoria I-go rzędu

Kombinatoryka obciążeń

**OBCIĄŻENIOWE WSPÓŁ. BEZPIECZ.:**

Grupa:	Znaczenie:	$\psi_d$ :	$\gamma_f$ :
<hr/>			
Ciężar wł.			1,10
A - "warstwy"	Stałe		1,20
B - "śnieg"	Zmienne	1	1,00
C - "wiatr z lewej"	Zmienne	1	1,00
D - "wiatr z prawej"	Zmienne	1	1,00

**RELACJE GRUP OBCIĄŻEŃ:**

Grupa obc.:	Relacje:
<hr/>	
Ciężar wł.	ZAWSZE
A - "warstwy"	EWENTUALNIE
B - "śnieg"	EWENTUALNIE
C - "wiatr z lewej"	EWENTUALNIE
D - "wiatr z prawej"	EWENTUALNIE



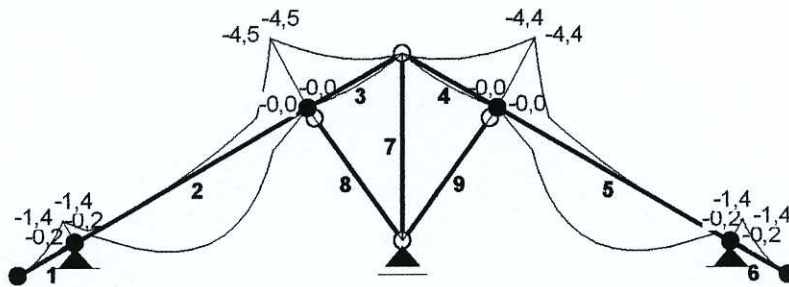
KRYTERIA KOMBINACJI OBCIĄŻEŃ:

Nr: Specyfikacja:

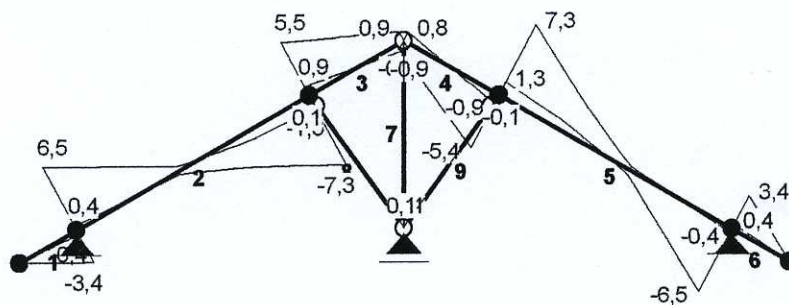
1 ZAWSZE : A  
EWENTUALNIE: B+C/D

STAROSTWO POWIATOWE  
22-300 Krasnystaw  
ul. Sobieskiego 3  
tel. (082) 576 72 86 do 88

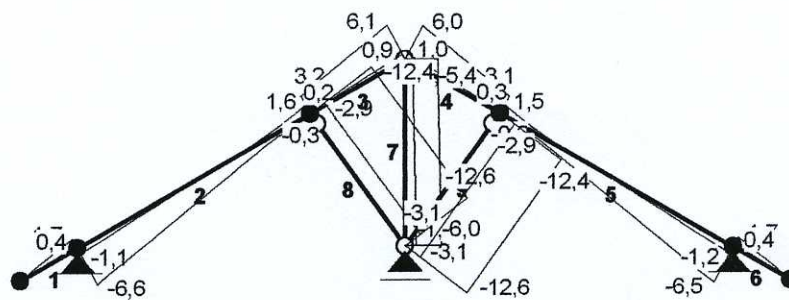
MOMENTY-OBWIEDNIE:



TNĄCE-OBWIEDNIE:



NORMALNE-OBWIEDNIE:





PROJEKT BUDOWLANY  
-KONSTRUKCJA-

**SIŁY PRZEKROJOWE - WARTOŚCI EKSTREMALNE:** T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+"Kombinacja obciążeń"

STAROSTWO POWIATOWE

22-300 Krasnystaw

ul. Sobieskiego 3

tel. (082) 576 72 86 do 88

Pręt: x[m]:	M[kNm]:	Q[kN]:	N[kN]:	Kombinacja obciążeń:
1	0,000	-0,0*	-0,0	0,0 ABC
	0,846	-1,4*	-3,4	1,7 ABC
	0,846	-1,4	-3,4*	1,7 ABC
	0,846	-1,2	-2,8	1,7* ABD
	0,000	-0,0	-0,0	0,0* AB
2	1,725	3,8*	-0,4	-2,0 ABC
	3,450	-4,5*	-6,6	0,5 ABD
	3,450	-2,8	-7,3*	1,6 ABC
	3,450	-2,8	-7,3	1,6* ABC
	0,000	-1,2	4,7	-6,6* ABD
3	0,699	0,3*	0,0	1,6 AC
	0,000	-4,5*	5,5	2,2 ABD
	0,000	-4,5	5,5*	2,2 ABD
	1,397	0,0	-0,8	6,1* ABC
	0,000	-1,7	1,6	0,2* AD
4	0,700	0,3*	-0,0	1,5 AD
	1,401	-4,4*	-5,4	2,3 ABC
	1,401	-4,4	-5,4*	2,3 ABC
	0,000	0,0	0,8	6,0* ABD
	1,401	-1,7	-1,6	0,3* AC
5	1,724	3,8*	0,4	-2,1 ABD
	0,000	-4,4*	6,6	0,6 ABC
	0,000	-2,7	7,3*	1,5 ABD
	0,000	-2,7	7,3	1,5* ABD
	3,447	-1,2	-4,7	-6,5* ABC
6	0,846	0,0*	0,0	0,0 AD
	0,000	-1,4*	3,4	1,7 ABD
	0,000	-1,4	3,4*	1,7 ABD
	0,000	-1,2	2,8	1,7* ABC
	0,846	0,0	0,0	0,0* AB
7	0,000	0,0*	0,0	-5,4 ABC
	2,330	0,0*	0,0	-6,0 ABC
	0,000	0,0*	0,0	-5,4 ABC
	2,330	0,0*	0,0	-6,0 ABC
	0,000	0,0	0,0*	-5,4 ABC
	2,330	0,0	0,0*	-6,0 ABC
	0,000	0,0	0,0	-1,3* AD
	2,330	0,0	0,0	-6,0* ABC
8	1,027	0,0*	0,0	-12,5 AB
	0,000	0,0*	0,1	-12,4 AB
	2,055	0,0*	-0,1	-12,6 AB
	0,000	0,0	0,1*	-12,4 AB
	2,055	0,0	-0,1*	-12,6 AB
	0,000	0,0	0,1	-2,9* AD
	2,055	0,0	-0,1	-12,6* AB
9	1,028	0,0*	0,0	-12,5 AB
	0,000	0,0*	0,1	-12,6 AB
	2,056	0,0*	-0,1	-12,4 AB
	0,000	0,0	0,1*	-12,6 AB
	2,056	0,0	-0,1*	-12,4 AB



PROJEKT BUDOWLANY  
-KONSTRUKCJA-

2,056	0,0	-0,1	-2,9*	AD
0,000	0,0	0,1	-12,6*	AB

STAROSTWO POWIATOWE

\* = Wartości ekstremalne 22-300 Krasnystaw

ul. Sobieskiego 3

tel. (082) 576 72 86 do 88

**REAKCJE - WARTOŚCI EKSTREMALNE:** T.I rzędu  
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+"Kombinacja obciążeń"

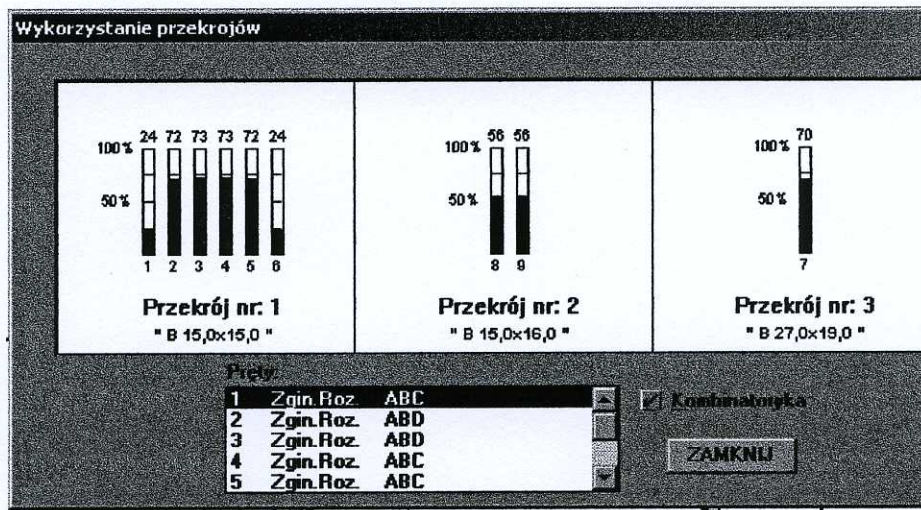
Węzeł:	H[kN]:	V[kN]:	R[kN]:	M[kNm]:	Kombinacja obciążeń:
2	3,7*	10,5	11,1		ABD
	-0,3*	3,6	3,6		AC
	1,6	12,1*	12,2		ABC
	1,8	2,0*	2,7		AD
	1,6	12,1	12,2*		ABC
4	0,2*	3,7	3,7		AD
	-3,6*	10,5	11,1		ABC
	-1,7	12,2*	12,3		ABD
	-1,7	1,9*	2,6		AC
	-1,7	12,2	12,3*		ABD
6	-0,0*	26,3	26,3		AB
	0,0*	6,9	6,9		AD
	0,0*	7,5	7,5		A
	-0,0	26,3*	26,3		AB
	0,0	6,9*	6,9		AD
	-0,0	26,3	26,3*		AB

\* = Wartości ekstremalne

**PRZEMIESZCZENIA - WARTOŚCI EKSTREMALNE:** T.I rzędu  
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+"Kombinacja obciążeń"

Węzeł:	Ux[m]:	Uy[m]:	Wypadkowe[m]:	Kombinacja obciążeń:
1	0,00341			ABC
		0,00615		ABC
			0,00703	ABC
2	0,00000			ABD
		0,00000		ABC
			0,00000	
3	0,00001			ABD
		0,00002		ABC
			0,00003	ABC
4	0,00000			ABC
		0,00000		ABD
			0,00000	
5	0,00341			ABD
		0,00616		ABD
			0,00704	ABD
6	0,00700			ABD
		0,00000		AB
			0,00700	ABD
7	0,00204			ABC
		0,00373		ABC
			0,00425	ABC





## NOŚNOŚĆ ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW WIEŻBY SKRZYDŁA BOCZNEGO WYSTRACZAJĄCA

### 2. ZESTAWIENIA OBCIĄŻEŃ

- ciężar ścian

Ściana zew. nętrzna pow. yżej poziomu +0,00	gr.w. arstw y	c. obj.	obc. char.	w sp. obc.	obc. obl.
	[ m ]	[ kN/m³ ]	[ kN/m² ]	γ	[ kN/m² ]
- otynkowanie	0,015	19,0	0,285	1,3	0,371
- ściana nośna ceglana gr. 64cm	0,900	18,0	16,200	1,1	17,820
- otynkowanie	0,015	19,0	0,285	1,3	0,371
<b>Razem:</b>	<b>93,0 cm</b>	-	<b>16,770</b>	<b>1,107</b>	<b>18,561</b>
Dla w. wysokości:	3,86 m	-	64,732	1,107	71,645
Dla w. wysokości:	3,40 m	-	57,018	1,107	63,107
Dla w. wysokości:	0,80 m	-	13,416	1,107	14,849

Ściana zew. nętrzna fundamentowa	gr.w. arstw y	c. obj.	obc. char.	w sp. obc.	obc. obl.
	[ m ]	[ kN/m³ ]	[ kN/m² ]	γ	[ kN/m² ]
- izolacja	-	-	0,100	1,3	0,130
- ocieplenie - styropian gr. 5cm	0,050	0,45	0,023	1,2	0,027
- ściana nośna gr. 108cm	1,080	18,0	19,440	1,1	21,384
- izolacja	-	-	0,100	1,3	0,130
<b>Razem:</b>	<b>113,0 cm</b>	-	<b>19,663</b>	<b>1,102</b>	<b>21,671</b>
Dla w. wysokości:	3,50 m	-	68,819	1,102	75,849



- ciężar stropów

Sklepienie	gr.w arstw y	c. obj.	obc. char.	w sp. obc.	obc. obl.
	[ m ]	[ kN/m³ ]	[ kN/m² ]	γ	[ kN/m² ]
- terakota	-	-	0,440	1,2	0,528
- w ylew ka zbrojona	0,060	21,0	1,260	1,2	1,512
- styropian tw ardy	0,100	0,5	0,045	1,2	0,054
- sklepienie	0,250	-	2,200	1,1	2,420
- otynkow anie	0,015	19,0	0,285	1,3	0,371
Razem:	41,0	-	4,230	1,155	4,885
Ponad ciężar płyty	-	-	2,030	1,214	2,465
Z pola	4,80 m	-	20,304	1,155	23,446

### 3. SPRAWDZENIE NAPRĘŻEŃ W GRUNCIE POD ŚCIANĄ ZEWNĘTRZNĄ NAJBARDZIEJ OBCIĄŻONĄ

Zestawienie obciążenia na 1mb ławy

Ława zewnętrzna	w ysokość	grubość	c. obj.	obc. char.	w sp. obc.	obc. obl.
	[ M ]	[ M ]	[ kN/m³ ]	[ kN/m ]	γ	[ kN/m ]
- obciążenie z dachu	-	-	-	10,200	1,4	14,300
- ściana kolankow a	-	-	-	13,416	1,11	14,849
- strop nad piętrem	-	-	-	11,928	1,12	13,394
- ściana piętra	-	-	-	57,018	1,11	63,107
- strop nad parterem	-	-	-	20,304	1,15	23,446
- ściana parteru	-	-	-	64,732	1,11	71,645
- strop nad piwnicą	-	-	-	20,304	1,15	23,446
- ściana piwnic	-	-	-	68,819	1,1	75,849
Razem:	-	-	-	266,721	1,125	300,036

#### Fundament nr 1

Klasa fundamentu: **ława ceglana,**

Typ konstrukcji: **ściana ceglana,**

Położenie fundamentu względem układu globalnego:

Wymiary podstawy fundamentu: B = 1,08 m, L = 1,00 m,

**Nazwa fundamentu: ława**

Suma obciążeń Q=300,036kN/m

Stan Graniczny Nośności:

$q=Q/B*L$

$q=300,036/1,08=277,811\text{kPa}$

**Wniosek:**

Napężenie w gruncie od obciążeń stałych pod fundamentem zewnętrznym wynosi 277,811kPa.

**PROJEKTANT:**

mgr inż. Tomasz Nowiński  
upr. LUB/0117/POOK/06

mgr inż. Tomasz Nowiński  
Upr. bud. do proj. bez ograniczeń  
w Spec. konstrukcyjno-budowlanej  
nr ewid.: LUB/0117/POOK/06  
nr ewid.: LUB/BO/0052/07

**SPRAWDZAJĄCY:**

inż. Urszula Świstek  
upr. LUB/0276/PWOK/05

inż. Urszula Świstek  
Upr. bud. do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
LOHB.OKK.X131/87-7132/217/05  
LUB/0276/PWOK/05