



BIURO PROJEKTÓW ORGANIZACJI I ZAOPATRZENIA INWESTYCJI  
KONIN UL.SZARYCH SZEREGÓW 7 A TEL. 42-87-92

## **Dokumentacja Projektowa**

### **Projekt architektoniczno - budowlany**

Temat

Projekt architektoniczno - budowlany modernizacji  
budynku Starostwa Nowosolskiego  
„Ratusz” segment „A”

Obiekt

Adres budowy

**Nowa Sól ul. Moniuszki 3**

Inwestor

Starostwo Powiatu Nowosolskiego

Branża

Architektura

Stadium

Projekt Techniczny

Autor

Mgr Inż. Arch. M. Józefiak

Nr zlecenia

teczka zawiera :

1.Opis techniczny

2. Część graficzna

Dyrektor

**Biura Projektów Organizacji i Zaopatrzenia**

Inwestycji

„TECHPLAN”

*Mgr inż.*

*Danuta Taracinska - Józefiak*

Konin dnia: październik 2006

## **Opis techniczny do projektu technicznego modernizacji budynku Starostwa Powiatu Nowosolskiego „Segment A”**

### **1. Podstawa opracowania**

Zlecenie Inwestora  
Warunki techniczne przyłączenia do infrastruktury miejskiej  
Uzgodnienia i opinie właścicieli i gestorów sieci infrastruktury technicznej  
Mapa sytuacyjno wysokościowa 1:500

### **2. Opis terenu inwestycji**

#### **2.1. Opis stanu istniejącego**

Obiekt będący przedmiotem opracowania położony jest w Nowej Soli w rejonie ulicy Moniuszki. Działka jest w pełni uzbrojona w sieci elektroenergetyczną, wodociagową i kanalizacyjną. Ze względu jednak na zwiększone zapotrzebowanie na media istnieje konieczność wykonania nowych przyłączy i przebudowy istniejących na terenie działki sieci kanalizacji. Teren inwestycji jest płaski a warunki geotechniczne, umożliwiają realizację planowanej inwestycji

#### **2.2. Warunki gruntowo wodne**

Poziom wód gruntowych waha się w zależności od pór roku jednak z wyjątkiem sytuacji kryzysowych nie powoduje zagrożenia dla stanu technicznego i możliwości użytkowania budynku.

### **3. Opis zagospodarowania terenu**

Obiekt położony jest w Nowej Soli przy ulicy Moniuszki 3 w zespole budynków stanowiących siedzibę władz administracyjnych. Od strony ulicy Moniuszki znajduje się główny wjazd i wyjazd na teren obiektu. Wjazd ten pełni również funkcję wjazdu techniczno – zaopatrzeniowego. Od strony północnej znajduje się parking dla samochodów osobowych.

Obiekt zlokalizowano w południowej części działki. Od jego wschodniej strony znajduje się główne wejście, od strony zachodniej drugi budynek – Segment B. Elementy infrastruktury technicznej – parkingi, pojemniki na śmieci itp. Znajdują się od północnej strony budynku na terenie wspólnym dla wszystkich budynków administracyjnych Starostwa

### **4. Opis budynku**

#### **4.1. Opis stanu istniejącego**

##### **4.1.1. Historia obiektu**

Ratusz jest najstarszym budynkiem w mieście. Wzniesiono go w latach 1574 - 1575, jako siedzibę cesarskiego urzędu solnego. Później mieściła się tutaj komora solna. Obiekt był wielokrotnie przebudowywany. Najstarsze fragmenty zachowały się w północnej części obiektu. W tej części piwnice i pomieszczenia dwu kondygnacji posiadają pierwotne kolebkowo-krzyżowe sklepienia. Po otrzymaniu praw miejskich w 1743 r. siedzibę władz miasta urządzono w zajeździe pocztowym mieszczącym się przy obecnym Pl. Wyzwolenia. W 1820 r. władze miasta przenieśli się do budynku urzędu solnego. Obiekt rozbudowano wówczas, nadając mu kształt założenia trzyskrzydłowego. Kolejne prace modernizacyjne ratusza miały miejsce w roku 1879. Dobudowano wtedy trzecią kondygnację oraz wzniesiono od frontu czteroboczną wieżę i aneks przyległy do zachodniego skrzydła. W wieży znalazła się klatka schodowa zapewniająca dogodną komunikację między kondygnacjami. Obecny wygląd ratusz zawdzięcza kolejnej przebudowie, która miała miejsce w latach 30 - tych XX w. (po 1933 r.). Podwyższono wtedy wieżę i zmieniono elewację, nadając budowli utylitarny, surowy i ubogi w detale architektoniczne wizerunek. Obecnie w budynku swoje siedziby mają liczne instytucje administracji terenowej oraz lokalne stowarzyszenia i organizacje społeczne.

#### Forma obiektu

Budynek wolno stojący ,częściowo podpiwniczony, trzykondygnacyjny, z poddaszem nie użytkowanym.

Murowany przykryty dachem wielospadowym z pokryciem dachówką.

Wszystkie kondygnacje połączone są schodami betonowymi.

#### 4.1.2. Dane ogólne

##### Wysokości

Piwnice - obniżenia	2,40-2,58 m
Parter	3,38 m
I piętro	3,65 m
II piętro	3,65 m
Poddasze	3,30 m
Wysokość w okapie:	12.85 m
Wysokość w kalenicy:	16.90 m

Powierzchnia zabudowy:	557,38 m <sup>2</sup>
------------------------	-----------------------

##### Powierzchnia użytkowa:

Parter	297,18 m <sup>2</sup>
I piętro	324,45 m <sup>2</sup>

II piętro	299,36 m <sup>2</sup>
RAZEM	920,99 m <sup>2</sup>
kubatura	7886,92 m <sup>3</sup>

#### 4.1.3 Opis architektoniczno - konstrukcyjny

Fundamenty - ceglane i kamienne z odsadzkami szer. 6 cm; stan zadowalający

Ściany nośne zewnętrzne i wewnętrzne - z cegły pełnej na zaprawie cem.- wap.  
Stan techniczny - zadowalający.

Nadproża

- nad drzwiami, w niektórych miejscach łukowe, a w niektórych płaskie, ceglano -kamienne Kleina gr. 25cm
- nad oknami - łukowe gr.25 cm, kamienne zbrojone prętami

Wieża - trzykondygnacyjna z cegły pełnej, przebudowywana, stan terazniejszy z prostym zadaszeniem; w środku dojście - schody drabiniaste drewniane.  
Stan techniczny - zadowalający.

Ścianki działowe:

- piwnic - murowane z cegły pełnej oraz drewniane
- parteru - murowane z cegły pełnej pokryte tynkiem z zaprawy wapiennej, malowane.
- I piętra- murowane z cegły pełnej pokryte tynkiem z zaprawy wapiennej, malowane.
- II piętra - murowane z cegły pełnej pokryte tynkiem z zaprawy wapiennej, malowane .

Ogólnie , stan techniczny - zadowalający

Parapety zewnętrzne - ceglane, wysunięte 10 cm i wysokość 12cm. Stan zadowalający.

Schody wewnętrzne

Schody na płycie Kleina na belkach stalowych łączące poszczególne kondygnacje. W wieży - schody drewniane drabiniaste. Stan - zadowalający.

Balkon

murowany z cegły pełnej na zaprawie cem.-wap.; stan zadowalający.

Stropy:

- nad parterem i I piętrem- sklepienia ceglane łukowe ceglane i stropy belkowe drewniane stan techniczny dobry
- nad II piętrem - drewniane, belkowe stan techniczny niezadawalający
- nad II piętrem pod wieżą (klatka schodowa) – strop Kleina, stan techniczny

dobry

- stropy na wieży - drewniane, belkowe Stan techniczny zadowalający.

Dachy – w konstrukcji drewnianej ciesielskiej – stan techniczny niezadowalający – liczne uszkodzenia elementów nośnych spowodowane zagrzybieniem i wilgocią

Pokrycie dachu- dachówka na łatach. Stan techniczny zadowalający.

Tynki wewnętrzne

wykonane z tynku trójwarstwowego, pierwsza warstwa wykonana jest z zaprawy cementowej, druga z cementowo -wapiennej, a trzecia z wapiennej. Widoczne liczne popękania, łuszczenia zwłaszcza na II piętrze. Stan techniczny - niezadowalający.

Tynki zewnętrzne:

- cokół - tynk boniowany, od ulicy płyty kamienne. Stan zadowalający.  
- tynki nadziemne - nakrapiany. Stan niezadowalający.

Stolarka - drewniana, stan techniczny zadowalający.

W oknach na parterze zamontowane kraty prętowe i ramkowo - siatkowe.

Od strony podwórza widoczna wiata ze słupów rurowych, pokryta blachą falistą.

Wyposażenie w instalacje :

- instalacja elektryczna
- instalacja wodociągowa
- kanalizacyjna
- instalacja CO
- wentylacja

## **5. Podstawowe wymogi BHP**

Należy stosować przepisy obowiązujące dla budynków użyteczności publicznej. Pozostałe wytyczne jak dla obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi. W budynku strefy przeznaczone na pobyt ludzi pomieszczenia biurowe są oświetlone światłem dziennym.

Do odbioru budynku należy dostarczyć atesty i aprobaty techniczne wszystkich materiałów i elementów wyposażenia.

Budynek jest przystosowany do korzystania przez osoby niepełnosprawne. Otwory drzwiowe umożliwiają wjazd wózkiem, zaprojektowano 1 sanitariat dla osób niepełnosprawnych a na parkingu Urzędu znajdują się wydzielone stanowiska parkingowe dla osób niepełnosprawnych.

## **6. Informacja o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska**

Obiekt został zaprojektowany zgodnie z obowiązującymi przepisami sanitarno – epidemiologicznymi obowiązującymi dla obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi i został pozytywnie zaopiniowany przez rzeczoznawcę ds. Sanepid. Działalność prowadzona w obiekcie – obiekt administracyjny nie będzie stanowiła zagrożenia dla pracowników ani dla otoczenia obiektu.

Inwestycja nie spowoduje zagrożeń dla stanu środowiska

## 5. Dane liczbowe modernizacji

### Zestawienie powierzchni

#### Parter

Numer	Funkcja pomieszczenia	Posadzka	Powierzchnia
A01	Hall	Terracota	3,00
A02	Biuro Obsługi Klienta	Terracota	42,16
A03	Komunikacja	Terracota	12,49
A04	Pokój socjalny	Terracota	13,40
A05	Pokój socjalny	Terracota	12,51
A06	Serwerownia	Wykładzina dywanowa antyelektrostatyczna	9,02
A07	Wiatrolap	Terracota	3,69
A08	Przylacza	Terracota	2,95
A09	Sanitariat K	Terracota	11,42
A10	Pom gospodarcze	Terracota	2,09
A11	Sanitariat M	Terracota	10,64
A12	Komunikacja	Terracota	20,21
A13	Przylacze CO	Terracota	5,81
A14	Komunikacja	Terracota	41,96
A15	Pokój biurowy	Wykładzina dywanowa	13,99
A16	Pokój biurowy	Wykładzina dywanowa	10,32
A17	Pokój biurowy	Wykładzina dywanowa	12,08
A18	Pokój biurowy	Wykładzina dywanowa	19,69
A19	Pokój biurowy	Wykładzina dywanowa	17,19
	<b>Razem parter</b>		<b>264,62</b>

#### Pietro

Numer	Funkcja pomieszczenia	Posadzka	Powierzchnia
A101	Komunikacja	Terracota	22,53
A102	Komunikacja	Terracota	24,01
A103	Poczekalnia	Terracota	12,58
A104	Kadry	Wykładzina dywanowa	14,21
A105	Gabinet Sekretarza UP	Parkiet	23,03
A106	Gabinet V Starosty	Parkiet	36,92
A107	Pokój socjalny	Terracota	7,71
A108	Sekretariat	Parkiet	25,98
A109	Gabinet Starosty	Parkiet	58,10
A110	Komunikacja	Terracota	21,02
A111	Sala narad	Wykładzina dywanowa	23,31
A112	Sanitariat M	Terracota	27,07
A113	Pokoj biurowy	Wykładzina dywanowa	14,24
A114	Pokoj Naczelnika WG	Wykładzina dywanowa	13,73
A115	Sanitariat K	Terracota	12,52
	<b>Razem piętro</b>		<b>336,96</b>

## Piętro 2

### Segment A

Numer	Funkcja pomieszczenia	Posadzka	Powierzchnia
A201	Komunikacja	Terracota	22,24
A202	Komunikacja	Terracota	28,81
A203	Komunikacja	Terracota	3,53
A204	Komunikacja	Terracota	9,47
A205	Sanitariat M	Terracota	12,33
A206	Biuro Rady Powiatu	Wykładzina dywanowa	12,70
A207	Biuro Przewodniczącego RAdy	Wykładzina dywanowa	22,75
A208	Gabinet Przewodniczącego RAdy	Wykładzina dywanowa	13,61
A209	Pokój socjalny	Terracota	16,20
A210	Pom.porzadkowe	Terracota	3,92
A211	Sala obrad RAdy P	Parkiet	90,50
A212	Sala obrad RAdy P aneks	Parkiet	23,00

A213	Komunikacja	Terracota	21,63
A214	Pokój biurowy	Wykładzina dywanowa	26,56
A215	Pokój biurowy	Wykładzina dywanowa	13,96
A216	Pokój biurowy	Wykładzina dywanowa	14,15
A217	Sanitariat K	Terracota	12,92
	<b>Razem piętro 2</b>		<b>348,28</b>

	<b>Razem parter</b>		<b>264,62</b>
	<b>Razem piętro</b>		<b>336,96</b>
	<b>Razem piętro 2</b>		<b>348,28</b>
	<b>Razem poddasze</b>		<b>487,43</b>
	<b>Razem budynek</b>		<b>1437,29</b>

## 6. Opis wykonawczy modernizacji

### 6.1. Elementy konstrukcyjne

#### 6.1. Fundamenty i ściany fundamentowe – zabezpieczenie przeciwwilgociowe

##### 6.1.1. Proponuje się następujący sposób wykonania robót:

##### **Wykonanie przepony poziomej od wewnątrz.**

Wykonać przeponę poziomą z AQUAFIN- F na wysokości rzędnej posadzki.

Przeponę poziomą wykonuje się metodą iniekcji grawitacyjnej lub ciśnieniowej z zastosowaniem preparatu AQUAFIN-F, który przetwarza znajdujące się w murze wolne związki wapnia w nierozpuszczalne związki krzemu zamykające naczynia włosowate w murze.

##### ***Iniekcja grawitacyjna***

Odwierty wykonuje się w murze w odstępach co 15 cm, średnicy 30 mm i nachyleniu do poziomu 30° – 45°. Głębokość otworu wynosi: grubość muru minus 5 cm. Otworami tymi wprowadza się wielokrotnie aż do uzyskania nasycenia muru (z reguły 3 razy) preparat AQUAFIN-F.

Otwory po odwiertach należy wypełnić środkiem ASOCRET-BM.

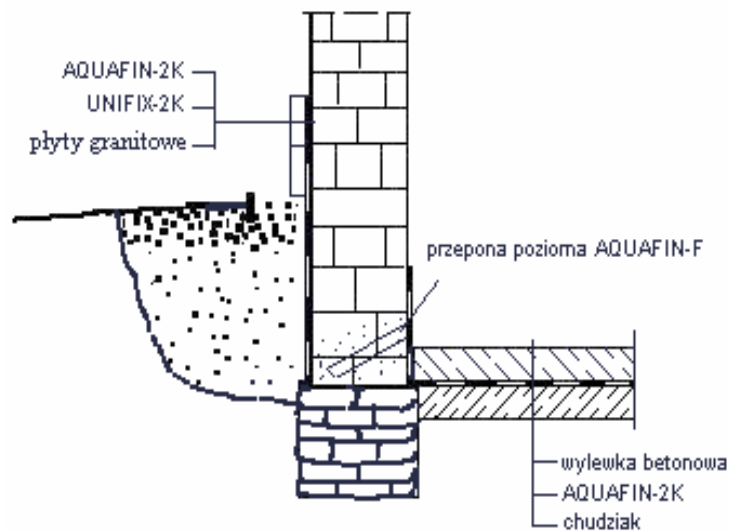
##### ***Zabezpieczenie ścian pod płytami cokołu***

Wykonanie izolacji ścian fundamentowych z AQUAFIN-2K, zużycie 3,5 kg/m<sup>2</sup> z wywinieciem na cokół pod płytki granitowe. Płytki granitowe należy zdjąć, oczyścić i przykleić do w pełni związanego AQUAFIN-2K za



pomocą kleju UNIFIX-2K.

*Rysunek poglądowy:*



### 6.1. 2. Ściany nośne

Należy zabezpieczyć metodą jak dla ścian zewnętrznych

### 6.1. 3. Stropy

Ze względu na stan techniczny i nieprzystosowanie do planowanych obciążeń proponuje się wymianę wszystkich stropów drewnianych na stropy gęstożebrowe wg. Projektu branży konstrukcyjnej

### 6.1. 4. Schody

Schody wewnętrzne – należy wykonać wymianę schodów z kondygnacji 3 na poddasze. Schody wykończone jako żelbetowe monolityczne wg. Projektu w części konstrukcyjnej.

### 6.1. 5. Dachy

Dach wielospadowy znajdujący się na budynku jest w znacznej części zniszczony przez zagrzybienie oraz działanie wilgoci. Proponuje się

wykonanie nowej więzby dachowej z możliwością wykorzystania niektórych elementów istniejących. Konstrukcja dachu zgodnie z projektem w części konstrukcyjnej i obliczeniami konstrukcyjnymi, zaprojektowana jako konstrukcja drewniana..

**UWAGA Projektowane elementy drewniane zabezpieczyć preparatem solnym grzybobójczym i środkiem ognioochronnym np. FOBOS lub PYROMORS TRANSPARENT + PYROMORS SCHUTZLACK firmy Desowag Materialschutz GmbH**

## **6. 2. Elementy niekonstrukcyjne.**

**6.2.1. Ścianki działowe – z cegły dziurawki lub alternatywnie z bloczków betonu komórkowego grubości 6 i 12 cm**

### **6.2.2. Izolacje**

#### **6.2.2.1. Izolacje termiczne**

Izolacja posadzek – styropian FS- 30

Izolacja dachu – wełna mineralna 15 cm

**Uwaga:**

**Płytę podłogową piwnic izolować na całej jej powierzchni za pomocą styropianu FS- 30. Grubość 10 cm.**

#### **6.2.2.2. Izolacje przeciwwodne i przeciwwilgociowe**

Folie izolacyjne wg. rysunków szczegółowych

### **6.2.3. Przewody wentylacyjne**

**Cały budynek wyposażony będzie w instalację klimatyzacyjną z chłodzeniem powietrza z centrali w segmencie B.**

Przewody wentylacji grawitacyjnej i grawitacyjno mechanicznej wg. Opracowania wentylacji w części instalacyjnej.

### **6.2.4. Instalacje wewnętrzne**

**Instalacje elektroenergetyczne z sieci miejskiej wg. oddzielnego opracowania**

**instalacje wentylacyjne – wentylacja grawitacyjna i mechaniczna wg. Projektu branżowego**

**Instalacja c.o. - z sieci miejskiej wg. Projektu branżowego (węzeł cieplny)**

**Instalacje wodno – kanalizacyjne – do sieci miejskiej wg. oddzielnego opracowania**

**Instalacja kanalizacji deszczowej - do sieci miejskiej wg. oddzielnego opracowania**

### 6.3.Wykończenie wewnętrzne

#### Tynki

Tynki cementowo – wapienne kl III gr 1,5 cm

#### Podłogi i posadzki

**W części komunikacyjnej - terrakota.**

**W części socjalnej, sanitariatach i aneksach porządkowych terrakota.**

Posadzki we wszystkich pomieszczeniach, łącznie z wiatrolapem należy wykonywać z ceramicznych kamionkowych płytek podłogowych według DIN EN 176, jakość: „plan - eben”, gatunek: pierwszy, kolor: palony żółty, wymiary: 200 mm x 200 mm. Należy uwzględnić klasę poślizgu R 9.

Układanie zgodnie z wytycznymi odnośnie układania podanymi przez firmę-producenta, zawsze układanie w technologii podłoża zagęszczonego wibracyjnie.

Wytrzymałość na ściskanie zaprawy, na której układane są płytki musi odpowiadać jakości zaprawy ZE 20 ( $= 17,5 \text{ N/mm}^2$ ).

Należy przestrzegać wymagań, co do równości powierzchni sąsiadujących płytek. Różnica wysokości pomiędzy sąsiednimi płytkami wynosi  $< 0,5 \text{ mm}$ . W obszarach drzwi płytki należy układać w sposób ciągły (bez szczelin dylatacyjnych).

Połączenie posadzki ze ścianą należy wypełnić materiałem trwale plastycznym.

**W części biurowej i pomieszczeniach sal narad i obrad wykładzina dywanowa w płytach 50 x 50 cm. Jakość wykładziny nie gorsza niż TERKETT Tescom,**

#### Balustrady schodowe

z rury kalibrowanej 30 mmchromowanej na słupkach z rury 24mm

#### Okładziny ściennie

**Aneks socjalny:** w obszarze bloku kuchennego i w aneksie socjalnym oraz umywalk w szatniach wykonać na ścianach płytki. Płytki 15 x 15 cm lub 15 x 20 cm, matowe, gatunek: pierwszy, klasa ścieralności: 2.

**Toalety, przedsionki toalet:** płytki należy ułożyć do wysokości 2,10 m. Wymiary płytek: 15 x 15 cm lub 15 x 20 cm, kolor: biały, matowe, gatunek: pierwszy, klasa ścieralności: 2. Ścianę powyżej okładziny z płytek należy pomalować farbą zmywalną do wysokości 2 m.

Należy zagwarantować utrzymanie jednolitego odcienia płytek.

Narożniki należy wykańczać plastikowymi listwami narożnikowymi, kolor: dopasować do koloru płytek.

**Aneks porządkowy:** w obrębie aneksu porządkowego należy wykonać na ścianach okładzinę z płytek do wysokości 2 m (producent j/w), Otwór odpływu należy wyłożyć płytkami podłogowymi. Należy zagwarantować utrzymanie jednolitego odcienia płytek.

### **Stropy podwieszone**

W pomieszczeniach w części bez sklepień należy wykonać stropy podwieszone na wysokości -15 cm od dolnej płaszczyzny stropu. W pomieszczeniach biurowych Ecophon Focus, w sanitariatach dowolny strop podwieszony wodoodporny. Pomieszczenia poddasza – strop podwieszony z dwóch warstw płyt gipsowo – kartonowych wodoodpornych. W gabinecie Starosty strop powłokowy Barisol na konstrukcji stalowej w kształcie sklepienia z trzema segmentami krzyżowymi wg. Rysunku rzutu.

### **Stolarka i ślusarka drzwiowa**

Stolarka wewnętrzna drewniana w jakości nie gorszej niż PORTA Londyn – płycinowa. Drzwi istniejące oznaczone na rzutach IST należy odtworzyć. Wszystkie drzwi posiadają trójstronnie opasujące ościeżnice stalowe.

Drzwi toalet: drzwi wyposażone są w samozamykacze

Drzwi w korytarzach ( oddzielenia pożarowego należy wykonać jako IE 60

**Istniejące okna wewnętrzne należy wyremontować lub odtworzyć**

### **Malowanie**

Farba emulsyjna w kolorze białym.

### **Wykończenie zewnętrzne**

#### **Tynki**

Tynki mineralna wapienne barwione w masie

#### **Stolarka okienna**

Okna drewniane zespolone z profilem klejonym szklenie szkłem typu THERMOLINE 1,0, na części zewnętrznej należy odtworzyć elementy zdobnicze stolarki istniejącej

Drzwi zewnętrzne drewniane pełne dębowe malowane w kolorze brązowym

#### **Dachy**

Pokrycie dachu: dachówki ceramiczne „karpiówki w koronkę”, kolor: klasyczna czerwień.

#### **Opierzenia , rynny i rury spustowe**

Okładzinę szczytu oraz lico okładziny okapów należy wykonać z blachy tytanowo-cynkowej odpornej na korozję atmosferyczną, grubość: co najmniej 0,7 mm, okładzina z rąbkami stojącym, rozstaw rąbków stojących: ok. 50 cm.

Rynny i rury spustowe z z blachy tytanowo-cynkowej odpornej na korozję atmosferyczną, grubość: co najmniej 0,7 mm

#### **Podbitka okapów:**

- a) cynk tytanowy, odporny na korozję atmosferyczną
- b) płyty gipsowo – kartonowe wodoodporne

#### **Odprowadzenie wody**

Odprowadzenie wody z dachu następuje poprzez zewnętrzne rynny i rury spustowe, wykonane z patynowanej blachy tytanowo-cynkowej ; rury spustowe wykonać z koszami do łapania liści.

Rury spustowe należy zamontować w narożnikami budynku. Montaż za pomocą kołków rozporowych.

#### **Malowanie**

**Ściany zewnętrzne - elewacja z tynku mineralnego barwionego w masie dodatkowo malowanego farbami silikatowymi wg. Projektu kolorystyki**

Istniejący cokół z płyt granitowych należy zdemontować poddać czyszczeniu i szlifowaniu a następnie zamontować ponownie uzupełniając uszkodzone elementy kamieniem w tym samym kolorze

### **8. Ochrona przeciwpożarowa budynku**

#### **8.1. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób w budynku**

Obiekt jest budynkiem zaliczanym do zaliczanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL III jako budynek administracyjny . W budynku może jednocześnie przebywać do 50 osób.

#### **8.2. Podział budynku na strefy pożarowe.**

Każde piętro stanowi odrębną strefę pożarową. Przepusty instalacyjne w elementach budowlanych oddzielających przedmiotowe pomieszczenia zabezpieczone będą do odporności ogniowej co najmniej klasy EI 60.

#### **8.3. Klasa odporności pożarowej budynku, odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budynku**

Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych nie występuje.

Zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi budynek trzykondygnacyjny, średniowysoki zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, istniejący, wykonany w klasie B odporności pożarowej z elementów nie

rozprzestrzeniających ognia. Jest to budynek istniejący i elementy budowlane, konstrukcyjne odpowiadają wymaganiom klasy odporności ogniowej. Dla elementów projektowanych dodatkowo określa się wymagania: **REI 60 dla stropu i przekrycie dachu o klasie E 30 odporności ogniowej.**

W zakresie wykończenia wnętrz będą użyte wyłącznie:

- materiały, których produkty rozkładu termicznego nie będą bardzo toksyczne i silnie dymiące,
- sufity podwieszone i okładziny sufitowe niepalne lub niezapalne, nie kapiące i nie odpadające pod wpływem ognia,
- stałe elementy wystroju i wyposażenia wnętrz posiadały będą udokumentowane własności co najmniej trudno zapalne.

#### **8.4. Warunki ewakuacji**

W budynku istnieją dwie klatki schodowe do których jest dostęp zarówno z segmentu A i B. Z pomieszczeń skrajnych w budynku A i B istnieje jeden kierunek ewakuacji. Obydwie klatki schodowe ze względu na kategorię ZL III zagrożenia ludzi i kwalifikację do średniowysokich przewidziano obudowane i zamykane drzwiami o klasie EI 30 odporności ogniowej z funkcją oddymiania poprzez klapy oddymiające uruchamiane czujkami dymu. Usuwanie dymu z klatek schodowych w razie pożaru wymaga odrębnego projektu. W takim przypadku długość drogi ewakuacyjnej liczy się do drzwi zamykających te klatki i nie przekracza 20 m przy jednym kierunku dojścia. Klatki schodowe (szerokość biegów, wysokość i szerokość stopni) odpowiadają przepisom. Jedna klatka jest zabiegowa – Segment B. Jednakże fakt, że są do dyspozycji dwie klatki schodowe do celów ewakuacyjnych to rozwiązanie takie jest dopuszczalne.

Wyjścia ewakuacyjne w ścianach zewnętrznych otwierane zgodnie z przebiegiem drogi ewakuacyjnej tj. na zewnątrz budynku. Drzwi przeznaczone do celów ewakuacji posiadały będą szerokość w świetle nie mniejszą niż 0,9 m.

Szerokość drzwi zewnętrznych będącymi wyjściami ewakuacyjnymi równa jest większa od szerokości biegu klatki schodowej, tj. 120 cm.

Na drogach pozbawionych doświetlenia naturalnego zastosowane będzie uruchamiane automatycznie w przypadku zaniku napięcia oświetlenie ewakuacyjne. Czas działania instalacji w trybie awaryjnym nie będzie krótszy niż 2 godziny, czas uruchomienia do 2 s, natężenie oświetlenia nie będzie mniejsze niż 1 lx. Zastosowane będzie oznakowanie ewakuacyjne (wyjścia i kierunki ewakuacji) odpowiadające wymaganiom normowym (PN-92/N-01256/02).

#### **8.5. PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH MATERIAŁÓW**

Nie przewiduje się możliwości magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo, jak ciecze łatwo zapalne, gazy techniczne, czy materiały pirotechniczne.

Wszystkie elementy zamontowanego na stałe wyposażenia i wystroju wnętrz spełniają warunek nie rozprzestrzeniających ognia ze względu na ich strukturę lub w wyniku uodpornienia (konstrukcje drewniane lub płyty pilśniowe). Sufity podwieszone wykonane są z materiałów niepalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

W budynku nie występują strefy zaliczone do zagrożonych wybuchem.

#### **8.6. INSTALACJE elektryczne**

Budynek zasilany jest jednostronnie po niskim napięciu z sieci rozdzielczej energetyki zawodowej. Instalacja elektryczna wyposażona została w główny tzw. przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów poza związanymi z funkcjonowaniem technicznych zabezpieczeń przeciwpożarowych budynku, zlokalizowany przy głównym złączu. Miejsce lokalizacji oznakowane będzie znakiem bezpieczeństwa wg PN-N-01256/4:1997. Instalacja elektryczna zasilająca sterująca urządzenia przeciwpożarowe musi zapewniać ciągłość przez co najmniej 90 minut. Budynek chroniony jest instalacją odgromową w wykonaniu podstawowym, izolacja przewodów wentylacyjnych i rur wodno-kanalizacyjnych, c.o. wykonana będzie z materiałów nierozprzestrzeniających ognia. Przewody wentylacyjne wykonane będą z materiałów niepalnych. Przepusty instalacyjne przechodzące przez ściany zewnętrzne poniżej poziomu terenu zabezpieczone będą przepustem gazoszczelnym.

## **8.7. instalacje przeciwpożarowe.**

### **8.7.1. Instalacja sygnalizacji pożaru (zastosowana z uwagi na potrzebę sterowania oddymianiem klatek schodowych).**

Instalacja sygnalizacji pożaru ze względu na sterowanie oddymianiem wymaga zainstalowania w przestrzeni klatek schodowych i wymaga odrębnego projektu.

### **8.7.2. Instalacja wodociągowa wewnętrzna przeciwpożarowa**

Zastosowano hydranty szafkowe z wężem półsztywnym o długości 30 m, z miejscem na gaśnicę. Zapewniono skuteczny zasięg gaśniczy do wszystkich pomieszczeń i całej powierzchni użytkowej. Przewiduje się działanie dwóch hydrantów 25 (po 1dm<sup>3</sup>/s, przy ciśnieniu 0,2MPa). Miejsca lokalizacji gaśnic oraz hydrantów będą oznakowane znakami bezpieczeństwa wg PN-92/N-01256/01.

### **8.7.3. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy.**

Budynek wyposażono w gaśnice proszkowe GP-4 (ABC), w ilości po jednej sztuce na każde 200m<sup>2</sup> powierzchni, z zachowaniem 30m długości dojścia do sprzętu.

W pomieszczeniach elektroenergetycznych zastosowano gaśnice śniegowe 6kg oraz koce gaśnicze.

Część gaśnic przewidziano rozmieścić w szafkach hydrantowych (oznakowanych zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy PN-92/N-01256/01).

### **8.7.4. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia**

Na sieci wodociągowej w odległości 5-75m od budynku, istnieją hydranty nadziemne o średnicy 80mm. Miejsca lokalizacji hydrantu oznakowane będą zgodnie z PN-N-01256/04:1997.

Przewiduje się jednoczesne działanie dwóch hydrantów zewnętrznych o łącznej wydajności 20dm<sup>3</sup>/s, przy ciśnieniu 0,2MPa.

### **8.7.5. Dojazdy pożarowe.**

W odległości, 5m do 15 m od ścian budynku istnieje droga pożarowa o szerokości 4,0m, nacisku na oś 100kN i promieniu skrętu, co najmniej 11m,

tworząca dogodne warunki interwencyjne dla pojazdów ratowniczych PSP.  
Drogi pożarowe zlokalizowane będą od frontu i od strony zachodniej i północnej z wykorzystaniem istniejących jezdni oraz placu parkingowego dla pojazdów na terenie działki.

### **Uwagi uzupełniające:**

Przed oddaniem budynku do użytkowania opracowana będzie *Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego budynku...*, zgodna z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 21 kwietnia 2006 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 80, poz. 563),

W skład projektu wchodzi projekty instalacyjne:

- instalacji wodociągowej przeciwpożarowej,
- instalacji elektrycznej (ze szczególnym uwzględnieniem oświetlenia awaryjnego, zasilania urządzeń służących ochronie przeciwpożarowej oraz awaryjnego wyłączania prądu).
- instalacja usuwania dymu z klatek schodowych.

## **9. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy**

Nawierzchnia ciągów komunikacyjnych i pomieszczeń wykonana będzie z materiałów nie powodujących niebezpieczeństwa poślizgu.

Umieszczanie odbojów, skrobaczek, wycieraczek do obuwia lub podobnych urządzeń wystających ponad poziom płaszczyzny dojścia w szerokości drzwi wejściowych do pomieszczeń jest zabronione.

Przed wejściami do budynku zapewnione będzie elektryczne oświetlenie zewnętrzne.

W drzwiach prowadzących do wydzielonych ustępów oraz pomieszczeń izolujących zapewnione będą w dolnej części otwory o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż  $0,022\text{m}^2$  dla dopływu powietrza. W pomieszczeniach ustępów zapewniona będzie wymiana powietrza w ilości nie mniejszej niż  $50\text{ m}^3$  na godzinę i  $25\text{ m}^3$  na godzinę na jeden pisuar przy pomocy wentylacji mechanicznej włączanej automatycznie i spełniającej po wyłączeniu funkcje wentylacji grawitacyjnej. Drzwi prowadzące do pomieszczenia ustępów wyposażone będą w samozamykacze (dotyczy także drzwi łączących pomieszczenie izolujące z dalszą częścią budynku). Pomieszczenia ustępów męskich wyposażone zostaną w wpust kanalizacyjny z syfonem i kratką oraz zawory wodociągowe ze złączką do węża.

Ściany pomieszczeń higieniczno-sanitarnych pokryte będą do wysokości co najmniej 2m glazurą a powyżej malowane farbami zmywalnymi, gładkim, nienasiąkliwym i odpornym na działanie wilgoci.

Drzwi i ściany przeźroczyste będą wykonane z materiału odpornego na rozbicie i jednoznacznie oznakowane w widocznym miejscu.



Instalacja elektryczna w budynku wykonana będzie w układzie TNS lub TNC-S – zapewniona będzie wymagana ochrona przeciwporażeniowa z zastosowaniem wyłączników różnicowo – prądowych wg PN-IEC 60364-4-41:2000. W pomieszczeniach magazynowych zastosowane będą urządzenia elektroenergetyczne w wykonaniu normalnym z osłonami o stopniu ochrony przed przedostaniem się do ich wnętrza obcych ciał stałych co najmniej:

a) IP4X – w odniesieniu do maszyn elektrycznych wirujących z elementami iskrzącymi oraz ruchomych (przenośnych) gniazd wtyczkowych,

b) IP3X – w odniesieniu do ruchomych (przenośnych) opraw oświetleniowych i maszyn elektrycznych wirujących bez elementów iskrzących oraz instalowanych na stałe gniazd wtyczkowych,

c) IP2X – w odniesieniu do pozostałych urządzeń elektroenergetycznych.

W pomieszczeniach budynku zapewnione będą odpowiednie temperatury obliczeniowe wg PN-82/B-02402 Ogrzewnictwo. Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach.

Sztuczne oświetlenie elektryczne wykonane będzie zgodnie z PN-84/E-02033 Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym.

Pomieszczenia wyposażone będą w podręczne apteczki, zlokalizowane w pomieszczeniu biurowym i socjalnym, zawierające środki do udzielania pierwszej pomocy.

W miejscach widocznych wywieszone będą czytelne informacje o dopuszczalnym obciążeniu podłóg.

## **10. Oddziaływanie inwestycji na środowiska**

Inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko. Nie będą występowały emisje do środowiska żadnych substancji gazowych oraz pyłów. Obiekt nie będzie wytwarzał odpadów w rozumieniu ustawy o ochronie środowiska. Jedynymi odpadami będą odpady komunalne.

Obiekt został zaprojektowany zgodnie z obowiązującymi przepisami sanitarno – epidemiologicznymi obowiązującymi dla obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi i został pozytywnie zaopiniowany przez rzeczoznawcę ds. Sanepid. Działalność prowadzona w obiekcie – budynek administracyjny nie będzie stanowiła zagrożenia dla pracowników ani dla otoczenia obiektu.

## **11. Ochrona środowiska kulturowego**

Podczas realizacji robót należy zapewnić nadzór służb ochrony zabytków w zakresie uzgodnionym z Lubuskim Urzędem Ochrony Zabytków