

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- I. OPIS TECHNICZNY
- II. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH ROBÓT BUDOWLANYCH W POMIESZCZENIACH
- III. RYSUNKI
  - 1. Plansza zagospodarowania terenu
  - 2. Rzut I kondygnacji
  - 3. Rzut II kondygnacji
  - 4. Rzut III kondygnacji
  - 5. Rzut IV kondygnacji
  - 6. Rzut strychu
  - 7. Rzut dachu
  - 8. Przekrój A-A
  - 9. Przekrój B-B
  - 10. Przekrój C-C
  - 11. Opis warstw
  - 12. Elewacja południowa
  - 13. Elewacja wschodnia
  - 14. Elewacja północna
  - 15. Elewacja zachodnia
  - 16. Zestawienie okien
  - 17. Zestawienie okien
  - 18. Zestawienie drzwi
  - 19. Zestawienie przeszkleń
  - 20. Schemat obudowy loggii
  - 21. Szczegół podłogi w loggii
  - 22. Szczegół obudowy przewodów wentylacyjnych
  - 23. Szczegół obróbki blacharskiej kominów murowanych
  - 24. Szczegół wentylacji grawitacyjnej z rur stalowych
  - 25. Schemat balustrady schodowej
  - 26. Przekroje nawierzchni utwardzonych

## OPIS TECHNICZNY

### **do projektu wykonawczego pn.**

### **Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części mieszkalnej na cele biurowe oraz przebudowa istniejącej części biurowej w budynku siedziby Nadleśnictwa Chojna Chojna, ul. Szczecińska 36, działka nr 93, obręb Chojna 2**

#### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- 1.1. Umowa zawarta z Inwestorem.
- 1.2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 1332).
- 1.3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 1422).
- 1.4. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r., poz. 462, z późn. zm.).
- 1.5. Koncepcja projektowa uzgodniona z Inwestorem.
- 1.6. Audyt energetyczny budynku opracowany w marcu 2017 r. przez mgr inż. Zbigniewa Grabarkiewicza.
- 1.7. Ekspertyza techniczna nr 53/2017 na temat projektu przebudowy i częściowej zmiany sposobu użytkowania budynku Nadleśnictwa Chojna, przy ul. Szczecińskiej 36 w Chojnie, w związku z wymaganiami rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, opracowana przez mgr inż. Macieja Furmańczyka i mgr Albina Piątkowskiego.
- 1.8. Aktualny plan sytuacyjno – wysokościowy w skali 1:500.
- 1.9. Uzgodnienia międzybranżowe.
- 1.10. Przepisy i normy projektowe.

#### **2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części mieszkalnej na cele biurowe oraz przebudowa istniejącej części biurowej w budynku siedziby Nadleśnictwa Chojna zlokalizowanego w Chojnie przy ul. Szczecińskiej 36 na działce nr 93 w obrębie Chojna 2.

#### **3. STAN ISTNIEJĄCY**

Działka nr 93 w obrębie Chojna 2 stanowiąca teren Nadleśnictwa Chojna jest zagospodarowana, uzbrojona i skomunikowana. Na ogrodzonym terenie znajdują się nawierzchnie utwardzone z wydzielonymi miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, chodniki i tereny zielone.

Budynek objęty opracowaniem znajduje się w południowej części działki i jest usytuowany równoległe do pasa drogowego.

Jest to obiekt 4 kondygnacyjny, wykonany w konstrukcji murowej tradycyjnej, przekryty dachem wysokim wielospadowym. Budynek połączony jest łącznikiem z sąsiednim budynkiem mieszczącym świetlicę.

Budynek siedziby Nadleśnictwa Chojna ujęty jest w gminnej ewidencji zabytków. Ochronie konserwatorskiej podlega oryginalna bryła obiektu, forma, pokrycie dachów, podziały elewacyjne oraz zachowany detal architektoniczny elewacji.

#### **4. ZAŁOŻENIA OGÓLNE**

Zakres opracowania projektowego obejmuje m. in.:

- zmiany istniejącego zagospodarowania terenu polegające na wydzieleniu miejsc postojowych dla kurierów i osób niepełnosprawnych,
- zmiany w uzbrojeniu terenu,
- przebudowę i remont pomieszczeń na kondygnacjach I i II w zakresie wskazanym w projekcie budowlanym,

- przebudowę i zmianę sposobu użytkowania z funkcji mieszkalnej na biurową na kondygnacjach III i IV,
- wykonaniu nowych otworów okiennych i drzwiowych, montażu nadproży,
- połączeniu istniejących kondygnacji biurowych I i II poprzez wewnętrzną klatkę schodową z kondygnacjami III i IV,
- odciążenie stropów w konstrukcji drewnianej i wykonaniu nowego wypełnienia,
- dostosowaniu budynku do obowiązujących przepisów sanitarno-higienicznych i ochrony przeciwpożarowej,
- wykonaniu dostępu do budynku dla osób niepełnosprawnych,
- wymianie wszystkich okien, montażu okien połaciowych,
- wymianie drzwi do pomieszczeń na kondygnacji III i IV i do wskazanych pomieszczeń na kondygnacjach I i II,
- montażu przegród i drzwi wydzielających klatkę schodową,
- montażu na klatce schodowej okna oddymiającego i okna napowietrzającego,
- termoizolację ścian zewnętrznych od wewnątrz,
- termoizolację dachu w części użytkowej budynku i stropu nad ostatnią kondygnacją,
- remont elewacji i drewnianych elementów ścian ryglowych,
- remont balkonów i wykuszy,
- wymianę pokrycia dachowego, obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych,
- wykonanie nowych instalacji wewnętrznych sanitarnych, elektrycznych, teletechnicznych na kondygnacjach III i IV oraz ich powiązanie z instalacjami istniejącymi,
- montażu przewodów wentylacji grawitacyjnej i klimatyzacji,
- przebudowę instalacji c.o.,
- montażu oświetlenia typu LED.

## **ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

### **5. WARUNKI WYNIKAJĄCE Z DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY**

Podstawa

Decyzja nr BPI.6730.35.2017 o warunkach zabudowy z dnia 2 czerwca 2017 r. wydana przez Burmistrza Gminy Chojna.

#### **5.1. Rodzaj inwestycji**

Inwestycja obejmuje zmianę sposobu użytkowania części mieszkalnej budynku mieszkalno-biurowego, na cele biurowe, wraz z jego przebudową i przebudowa pozostałej części biurowej w budynku przy ul. Szczecińskiej 36, na działce nr 93, obręb 2 Chojna, oraz zmianie zagospodarowania terenu, tj. zmianą układu komunikacyjnego na działce, przebudowa i rozbudowa zewnętrznych instalacji infrastruktury technicznej.

Warunek spełniony – projekt jest zgodny z decyzją.

#### **5.2. Funkcja zabudowy i zagospodarowania terenu**

Zabudowa administracyjno-biurowa.

Warunek spełniony – zaprojektowano obiekt biurowy.

#### **5.3. Warunki i wymagania kształtowania ładu przestrzennego**

- a) Linie zabudowy – ustala się nieprzekraczalną linię zabudowy po froncie istniejącego budynku usługowego.  
Warunek spełniony – inwestycja nie przekracza poza nieprzekraczalną linię zabudowy.
- b) Wysokość elewacji frontowej nie ulega zmianie.  
Warunek spełniony – wysokość elewacji frontowej bez zmian.
- c) Wysokość zabudowy nie ulegnie zmianie.  
Warunek spełniony – wysokość zabudowy bez zmian.
- d) Ustala się, że powierzchnia zabudowy nie ulegnie zmianie.

- Warunek spełniony – powierzchnia zabudowy bez zmian.
- e) Kształt i forma dachu nie ulegną zmianie.  
Warunek spełniony – kształt i forma dachu bez zmian.
- f) Szerokość elewacji frontowej nie ulegnie zmianie.  
Warunek spełniony – szerokość elewacji frontowej bez zmian.

#### 5.4. Ochrona środowiska i zdrowia ludzi

- a) Inwestycja nie zalicza się do mogących pogorszyć stan środowiska.
- b) Teren nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia na cele nierolne i nieleśne.
- c) Teren inwestycji położony jest w otulinie Cedyńskiego Parku Krajobrazowego zgodnie z Rozporządzeniem nr 24/2006 Wojewody zachodniopomorskiego z dnia 16.02.2006 r. (Dz. Urzęd. Woj. Zachodniopom. Nr 31, poz. 539 z dnia 07.03.2006 r.) i zgodni z tym rozporządzeniem nie nakłada się żadnych ograniczeń w zagospodarowaniu terenu.

#### 5.5. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków

Budynek ujęty jest w gminnej ewidencji zabytków, w związku z tym zgodnie z art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.) w stosunku do obiektów w gminnej ewidencji zabytków, pozwolenie na budowę lub rozbiórkę obiektu budowlanego wydaje właściwy organ w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków.

#### 5.6. Warunki obsługi w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej.

- a) Dojazd i dojście do działki z istniejącej drogi publicznej – działka drogowa nr 200 (ul. Szczecińska) na dotychczasowych zasadach.  
Warunek spełniony – nie projektuje się zmiany dojazdu i dojścia do działki.
- b) Zaopatrzenia w media z istniejących przyłączy.  
Warunek spełniony – inwestycja nie wymaga budowy nowych przyłączy.

#### 5.7. Wymagania dotyczące interesów osób trzecich

Planowaną inwestycję należy projektować w granicach terenu objętego wnioskiem i realizować zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi, w tym techniczno-budowlanymi, Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Warunek spełniony – inwestycja nie wykracza poza granice terenu objętego wnioskiem i jest zgodny z przepisami.

#### 5.8. Ochrona według przepisów odrębnych

Teren nie jest narażony na niebezpieczeństwa powodzi i osuwania się mas ziemnych oraz nie jest terenem górniczym.

### 6. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA TERENU

#### 6.1. Miejsca postojowe

Na terenie działki nr 93 istnieją miejsca postojowe. Ilość miejsc postojowych jest wystarczająca do obsługi pracowników i interesantów.

W ramach inwestycji wskazano dwa dodatkowe miejsca postojowe:

- Miejsce postojowe dla osób niepełnosprawnych na istniejącym terenie utwardzonym w pobliżu projektowanego wejścia do budynku dla osób niepełnosprawnych. Miejsce to należy wykonać poprzez namalowanie nieścieralną farbą koperty o wymiarach 2,5 x 6 m i oznaczenie znakiem graficznym.
- Miejsce postojowe dla kurierów w pobliżu wejścia głównego do budynku poprzez utwardzenie części terenu zielonego. Konstrukcję nawierzchni przyjęto z kostki betonowej

grub. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej grub. 3cm i podbudowie z kruszywa łamanego lub naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 15cm. Nawierzchnię projektowaną należy połączyć płynnie z nawierzchnią istniejącą.

Miejsce postojowe dla kurierów oznaczyć trawle nieścieralną farbą i znakiem informacyjnym pionowym.

## 6.2. Ciągi piesze

W ramach inwestycji należy:

- Przebudować istniejący ciąg pieszy przy projektowanym miejscu postojowym dla osób niepełnosprawnych oraz w pobliżu stanowiska p.poż. Ciąg pieszy należy obniżyć, aby zapobiec zlewaniu przez wody opadowe pomieszczeń stanowiska p.poż.
- Pomiędzy nawierzchnią jezdnią, a ciągiem pieszym wykonać krawężnik wtopiony, umożliwiający swobodne poruszanie się osobom niepełnosprawnym.
- Wykonać ciąg pieszy pomiędzy przebudowywanym chodnikiem a projektowanym miejscem postojowym dla osób niepełnosprawnych.
- Wykonać ciąg pieszy przed projektowanym wejściem do pomieszczenia technicznego.
- Przed drzwiami wejściowymi wykonać odwodnienia liniowe i wycieraczki podłączone do istniejącej instalacji kanalizacji deszczowej.
- Nawierzchnie nowe i przebudowywane połączyć płynnie z nawierzchniami istniejącymi.
- Nawierzchnie wyprofilować w taki sposób aby woda opadowa nie napływała do budynku biurowego. Projektowane progi w drzwiach 2 cm. Teren przed wejściami do budynku poniżej posadzki na I kondygnacji.

Nawierzchnie piesze nowe i przebudowywane z płytek betonowych z nawierzchnią z kruszywa płukanego o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej grub. 5 cm. Chodniki obramować obrzeżem betonowym 6x20 cm na podsypce piaskowej grub. 4 cm.

Nowe płytki chodnikowe należy dobrać odpowiednio do płytek istniejących – wielkością, fakturą i kolorem.

## 6.3. Opaska wokół budynku

Opaskę wokół budynku o szer. 50 cm ze spadkiem 2% od budynku wykonać w miejscach, w których ściana budynku graniczy z terenem nieutwardzonym.

Opaskę wykonać z kamienia ozdobnego ułożonego na włókninie separacyjno-filtracyjnej i podsypce piaskowej.

Przed wykonaniem opaski budynek odkopać na głębokość 30 cm poniżej otaczającego terenu i ściany zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową np. minimum dwoma warstwami dysperbitu.

## 6.4. Wycieraczki zewnętrzne i odwodnienie liniowe

Przed wejściami zewnętrznymi w elewacji północnej zaplanowano wycieraczki stalowe ocynkowane, antypoślizgowe i odwodnienie liniowe. Wycieraczki i odwodnienie należy podłączyć do zewnętrznej instalacji deszczowej.

Wycieraczki i odwodnienie muszą charakteryzować się wysoką odpornością na użytkowanie i warunki atmosferyczne. Wykratowanie gęste, zabezpieczające damskie obcasy (szpilki) przed wpadnięciem. Wycieraczki i odwodnienie powinny posiadać w zestawie ramę zapewniającą przestrzeń na gromadzenie się nieczystości i zapewniającą łatwe czyszczenie. Urządzenia muszą tworzyć równą płaszczyznę z nawierzchnią chodnikową.

## 6.5. Odwodnienie działki

Projekt nie przewiduje zmiany naturalnego spływu wód opadowych oraz kierowania ich na sąsiednie nieruchomości. Wszystkie wody opadowe z terenu działki, dachu budynku i nawierzchni utwardzonych zostaną zagospodarowane w granicach działki nr 93.

## 6.6. Śmietnik

Nie projektuje się nowego śmietnika. Miejsce gromadzenia odpadów istniejące, na terenie działki nr 93.

## 6.7. Zieleń

Projektowana inwestycja nie narusza istniejącego stanu zieleni. Nie projektuje się wycinki istniejących drzew i krzewów na działce. Zniszczone w czasie prac budowlanych trawniki należy odtworzyć.

## 6.8. Ogrodzenie frontowe

Istniejące ogrodzenie frontowe drewniane należy miejscowo naprawić, oczyścić i pomalować preparatami impregnującymi i ochronno-dekoracyjnymi. Przyjęto długość ogrodzenia 145 mb razem z furtką i dwoma bramami.

## 7. DANE LICZBOWE POWIERZCHNI OBJĘTYCH OPRACOWANIEM

Miejsce postojowe dla osób niepełnosprawnych (nawierzchnia istniejąca)	15,0 m <sup>2</sup>
Miejsce postojowe dla kurierów	59,0 m <sup>2</sup>
Chodniki projektowane	37,0 m <sup>2</sup>
Chodniki przebudowywane	40,0 m <sup>2</sup>
Obrzeża drogowe (nowe)	24,0 m
Obrzeża chodnikowe (nowe)	9,0 m

## 8. INFORMACJA O TERENIE GÓRNICZYM

Działka nr 93 w obrębie Chojna 2 nie znajduje się w granicach obszaru górniczego.

## 9. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

- 9.1. Obszar oddziaływania obiektu ustalono zgodnie z art. 3 pkt 20 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.).
- 9.2. Informację o obszarze oddziaływania obiektu podano zgodnie z § 13a Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r., poz. 462, z późn. zm.).
- 9.3. Określenie obszaru oddziaływania obiektu budowlanego, objętego opracowaniem, określono na podstawie następujących przepisów prawa:
  - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r., poz. 290): art. 5 ust. 1;
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r., poz. 1422): § 12 ust. 1, § 13 ust. 1, § 18, § 19, § 23 ust. 1;
  - Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21): art. 25 ust.2, art. 27 ust. 1,
  - Decyzja nr BPI.6730.35.2017 o warunkach zabudowy z dnia 2 czerwca 2017 r. wydana przez Burmistrza Gminy Chojna.
- 9.4. Informacja o obszarze oddziaływania
 

Obszar oddziaływania obiektu budowlanego, objętego opracowaniem, zamknie się w granicach działki nr 93 w obrębie Chojna 2, do której Inwestor posiada tytuł prawny. Obiekt nie będzie oddziaływał na sąsiednie nieruchomości i zlokalizowane na nich obiekty. Inwestycja nie spowoduje pogorszenia warunków użytkowania istniejących obiektów oraz ograniczenia budowy nowych na sąsiednich działkach.

## ROZWIĄZANIA TECHNICZNE W BUDYNKU

### 10. DANE LICZBOWE BUDYNKU

10.1. Powierzchnia zabudowy	323,32 m <sup>2</sup>
10.2. Powierzchnia użytkowa	909,84 m <sup>2</sup>
- I kondygnacja	216,81 m <sup>2</sup>
- II kondygnacja	257,79 m <sup>2</sup>
- III kondygnacja	229,48 m <sup>2</sup>
- IV kondygnacja	205,76 m <sup>2</sup>
10.3. Kubatura	
- wewnętrzna (ogrzewana)	2595,00 m <sup>3</sup>
- po obrysie zewnętrznym (brutto)	4110,00 m <sup>3</sup>

### 11. KONSTRUKCJA

Projektowane elementy konstrukcyjne wg projektu budowlanego – część konstrukcyjna.

### 12. ROZBIÓRKI I DEMONTAŻE

W ramach prac budowlanych zaprojektowano następujące podstawowe rozbiórki i demontaże:

- rozbiórka ścian, posadzek i okładzin ściennych na III i IV kondygnacji,
- rozbiórka fragmentów ścian, posadzek i okładzin ściennych na I i II kondygnacji,
- wykonanie wejścia dla osób niepełnosprawnych na poziomie I kondygnacji,
- przebudowa toalety damskiej na I kondygnacji na toaletę dla osób niepełnosprawnych,
- rozbiórka wewnętrznej klatki schodowej,
- rozbiórka schodów zewnętrznych prowadzących do mieszkań na III i IV kondygnacji,
- wykonanie nowych otworów okiennych i drzwiowych wskazanych w projekcie,
- usunięcie wypełnienia stropów drewnianych nad II, III i IV kondygnacją; uwaga: w istniejących mieszkaniach nr 2 i 4 polepa została usunięta w ramach wcześniejszych prac remontowych, belki stropowe zostały wypoziomowane, w miejsce polepy wykonano izolację akustyczną z wełny mineralnej grub. 15cm,
- demontaż pokrycie dachowego,
- przebicie ścian i stropów pod przewody wentylacyjne i instalacyjne,
- demontaż schodów drewnianych, posadzki na strychu nieużytkowym,
- demontaż instalacji wewnętrznych na III i IV kondygnacji,
- demontaż instalacji wod.-kan. c.o. i elektrycznej.

### 13. PRACE REMONTOWE

W pomieszczeniach na I i II kondygnacji nie objętych przebudową należy przeprowadzić prace remontowe i budowlane polegające m. in. na:

- wymianie wszystkich okien,
- montażu przewodów wentylacyjnych z ich obudową,
- miejscowej naprawie tynków i posadzek,
- wymianie drzwi wskazanych projekcie,
- malowaniu ścian i sufitów w całości,
- wymianie instalacji elektrycznych i sanitarnych wskazanych w projektach branżowych.

### 14. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE BUDYNKU

#### 14.1. Ściany

Ściany istniejące z cegły ceramicznej pełnej, warstwowe z pustką powietrzną.

W ścianach zewnętrznych – szczytowych na IV kondygnacji cegła pełna stanowi wypełnienie konstrukcji ryglowej.

Ściany ryglowe zostały zakwalifikowane do ponownego wykonania w 100%. Nowe elementy drewniane z drewna impregnowanego ciśnieniowo i zabezpieczone preparatami ochronnymi, impregnującymi i dekoracyjnymi. Wypełnienie cegłą pełną zgodnie z projektem branży konstrukcyjnej. Elementy drewniane ścian szczytowych i loggii muszą być zabezpieczone preparatami o działaniu przeciw grzybom i owadom oraz działaniu przeciwogniowym minimum do stopnia NRO.

Ściany projektowane i zamurowania:

- zamurowania z bloczków z betonu komórkowego na zaprawie cem.- wap. lub klejowej,
- z płyt gipsowo-kartonowych (w wc wodoodpornych) o odporności ogniowej E I 30, na ruszcie metalowym wypełnione wełną mineralną, o ciężarze objętościowym nie większym niż 30 kg/m<sup>3</sup>.

Uwaga: Przegroda we wskazanej klasie odporności ogniowej to łącznie cały system m.in. ruszt, łączniki, wypełnienie i poszycie ściany.

Wykonawca powinien wybrać system, którego producent gwarantuje określoną w projekcie klasę odporności ogniowej.

#### 14.2. Stropy

Stropy w budynku istniejące. Nad I kondygnacją stropy odcinkowe na belkach stalowych. Pozostałe stropy drewniane.

Wszystkie stropy drewniane zgodnie z warunkami technicznymi należy doprowadzić do klasy odporności ogniowej R E I 60.

W ramach prac budowlanych należy:

- na kondygnacji III i IV zdemontować istniejące obudowy,
- na kondygnacji II, III, IV i strychu usunąć wypełnienie stropów,
- belki drewniane zaimpregnować preparatami przeciw grzybom i owadom oraz o działaniu przeciwogniowym minimum do stopnia NRO,
- pomiędzy belkami stropowymi ułożyć wełnę mineralną na wysokość belek stropowych min. 24 cm nad II i III kondygnacją i min. 30cm nad IV kondygnacją,
- wg informacji uzyskanej od Inwestora w stropach (podłogach) obecnych mieszkań nr 2 i 4 polepa została usunięta w czasie prowadzenia wcześniejszych prac remontowych, a przestrzeń pomiędzy belkami została wypełniona wełną mineralną grub. 15cm; w ramach prac objętych niniejszym projektem należy uzupełnić izolację akustyczną na pełną wysokość belek stropowych tj. o grub. min. 10cm,
- zamontować impregnowane drewniane deski podłogowe grub. 3,2 cm, które będą stanowiły warstwę nośną, na wypoziomowanym podłożu,
- na styku desek z belkami stropowymi zastosować podkładki gumowe grub. 1cm lub inną izolację akustyczną,
- na deskach ułożyć suchy jastrzych w klasie odporności ogniowej E I 60,
- na jastrychu wykonać posadzkę,
- od spodu stropu drewnianego wykonać sufit podwieszany na ruszcie metalowym z płyt GKF w klasie odporności ogniowej E I 60 (wc płyty o dodatkowej właściwości - wodoodporne).

W projekcie założono, że sufit nad II kondygnacją nie będzie demontowany w całości lecz jedynie w miejscach przejścia kanałów wentylacyjnych i instalacji wewnętrznych. W związku z tym, że nie jest znana klasa odporności ogniowej istniejącego sufitu podwieszanego należy na stropie nad II kondygnacją należy zamontować dodatkową przegrodę z płyt GKF w klasie odporności ogniowej E I 60.

Uwaga: Wymagana klasa odporności ogniowej płyt gipsowo-kartonowych i suchego jastrychu powinna być gwarantowana przez producenta materiałów zastosowanych na budowie.

Przegroda we wskazanej klasie odporności ogniowej to łącznie cały system m.in. ruszt, łączniki, i płyta gipsowo-kartonowa.

Wykonawca powinien wybrać system, którego producent gwarantuje określoną w projekcie klasę odporności ogniowej.



### 14.3. Dach

Całe pokrycie dachowe przeznaczone jest do wymiany. Nowe pokrycie z blachy dachówkopodobnej ocynkowanej i malowanej proszkowo na kolor ceglasty. Listwy kalenicowe, koszowe, narożne i okapowe oraz kominki wentylacyjne w systemie zastosowanego pokrycia dachowego.

Przed wykonaniem nowego pokrycia dachowego należy:

- wszystkie elementy drewniane dachu zaimpregnować preparatami przeciw grzybom i owadom oraz o działaniu przeciwożniowym minimum do stopnia NRO,
- na konstrukcji dachowej ułożyć folię dachową zbrojoną paroprzepuszczalną,
- zamontować kontrłaty i łaty.

W ramach prac remontowych zdemontować i ponownie zamontować dwie anteny.

Wzmocnienie elementów konstrukcyjnych dachu wg projektu konstrukcji.

Wszystkie drewniane elementy dachu w części użytkowej budynku, takie jak: krokwie, płatwie, słupy, miecze i inne należy obudować płytą GKF, w wc GKFI, w klasie odporności ogniowej min. E I 60. Wolną przestrzeń za obudowami wypełnić wełną mineralną.

### 14.4. Schody

Drewniany schody prowadzące do mieszkań zlokalizowanych na III i IV kondygnacji i na strych nieużytkowy przeznaczono do rozbiórki.

Zaprojektowano nowe schody wewnętrzne:

- żelbetowe łączące kondygnacje II, III i IV,
- drewniane na strych nieużytkowy.

Schody żelbetowe należy wykończyć płytkami kamiennymi (marmurowymi lub granitowymi) antypoślizgowymi, dostosowanymi kolorystycznie do schodów istniejących zlokalizowanych przy wejściu głównym.

Schody drewniane impregnowane do stopnia NRO i obudowane od strony pomieszczeń na IV kondygnacji przegrodami w klasie odporności ogniowej E I 60.

Uwaga: Przy konstruowaniu schodów żelbetowych należy zachować zasadę: spocznik schodowy pośredni graniczący ze ścianą zewnętrzną musi posiadać szerokość min. 155cm liczoną pomiędzy wykończoną izolacją termiczną ściany zewnętrznej a obudową schodów. Natomiast spocznik na poziomie poszczególnych kondygnacji będzie posiadał wymiar wynikowy.

Zgodnie z warunkami technicznymi minimalna szerokość spocznika powinna wynosić nie mniej niż 150cm w stanie wykończonym, dlatego też należy przestrzegać zasady podanej powyżej.

### 14.5. Balkony i loggie

Balkony w elewacji północnej przeznaczono do rozbiórki.

Balkon w elewacji wschodniej (nad wejściem głównym) wskazano do remontu kapitalnego. Istniejący balkon należy zdemontować i następnie wykonać nowy wg projektu konstrukcyjnego. Balkon należy wykończyć płytkami klinkierowymi mrozoodpornymi antypoślizgowymi. Na płycie wykonać izolację przeciwwilgociową z płynnej folii. Płytki układać na kleju elastycznym mrozoodpornym. Przy ścianie wykonać cokolik z płytek klinkierowych wys. 8 cm. Od spodu płyty balkonowej wykonać warstwę ze styropianu grub. 10cm, wykończoną tynkiem silikonowym.

Na balkonie zamontować balustradę stalową, kutą, wykonaną indywidualnie, o wys. 1,1 m. Należy powtórzyć wzór balustrady istniejącej.

Loggie w elewacji południowej przeznaczono do remontu kapitalnego. Wszystkie drewniane elementy loggii zakwalifikowano do wymiany. Nowe elementy wykonać ponownie odwzorowując dokładnie wszystkie detale. Do budowy stosować drewno impregnowane ciśnieniowo. Drewno należy zabezpieczyć preparatami ochronnymi, impregnującymi i dekoracyjnymi. Posadzka loggii z desek podłogowych impregnowanych ciśnieniowo i

zabezpieczonych preparatami ochronno-dekoracyjnymi. Drewno impregnować do stopnia NRO. Pomiędzy balustradą a posadzką loggii pozostawić szczelinę umożliwiającą przepływ wody opadowej z posadzki na zewnątrz budynku.

W oknach balkonowych prowadzących na balkon i loggie należy wykonać progi, które będą zapobiegały przedostawaniu się wody do pokoi biurowych. W razie potrzeby należy skorygować wysokość drzwi balkonowych.

#### 14.6. Wentylacja

W trakcie przebudowy należy zapewnić minimum jeden przewód wentylacyjny dla pomieszczenia biurowego.

Należy wykorzystać wolne przewody w kominach istniejących. Istniejące przewody oczyścić i uszczelnić wkładami kominowymi typu alufol.

Dodatkowo należy wykonać nowe przewody z rur stalowych ocynkowanych spiro o przekroju min.  $\varnothing 150$  mm. Przewody należy umieścić przy ścianach wydzielających pomieszczenia oraz pomiędzy istniejącymi belkami stropowymi. W razie potrzeby rury należy odgiąć. Następnie rury wentylacyjne należy obudować płytą GKF, w wc GKFI, w klasie odporności ogniowej E I 60. Wolną przestrzeń za obudowami wypełnić wełną mineralną.

W przestrzeni nieużytkowej poddasza i ponad dachem należy zastosować rury fabrycznie izolowane termicznie samoprzylepną matą izolacyjną z wełny mineralnej grub. min. 2cm, z wierzchnią warstwą folii aluminiowej zbrojonej.

Rury wentylacyjne w przestrzeni poddasza nieużytkowej zablokować z kominami murowanymi lub w samodzielne zespoły i wyprowadzić ponad dach budynku. Ponad dachem przewody wentylacyjne obudować w formie komina. Obudowy zaizolować termicznie, wykończyć płytkami klinkierowymi i przekryć daszkami. W obudowach wykonać wyloty kominowe boczne.

W pomieszczeniach biurowych przy sufitach lub na ścianach zamontować kratki wywiewne.

W wc na przewodach kominowych zamontować wentylatory, zgodnie z projektami branżowymi.

W toaletach wentylacja grawitacyjna wspomagana mechanicznie, na kondygnacjach I i II istniejąca.

Wentylacja przestrzeni nieużytkowej poddasza kominkami wentylacyjnymi w systemie pokrycia dachowego.

#### 14.7. Izolacje termiczne ścian zewnętrznych

Budynek siedziby Nadleśnictwa Chojna ujęty jest w gminnej ewidencji zabytków. Ochronie konserwatorskiej podlega oryginalna bryła obiektu, forma, pokrycie dachów, podziały elewacyjne oraz zachowany detal architektoniczny elewacji, dlatego też nie jest możliwe zastosowanie izolacji termicznej zewnętrznej.

Izolację termiczną ścian zewnętrznych od wewnątrz zaprojektowano na kondygnacjach III i IV. Na kondygnacjach I i II izolację cieplną zaprojektowano w przedsionku – wejściu dla osób niepełnosprawnych i na spocznikach klatki schodowej.

Przed wykonaniem docieplenia należy dokładnie oczyścić ściany ze starego tynku, kurzu i pyłu. Podłoże przygotować i wyrównać zgodnie ze wskazaniem producentów materiałów termoizolacyjnych.

Parametry przegród po dociepleniu zostały podane w projektowanej charakterystyce energetycznej budynku.

Parametry materiałów przyjętych do docieplenia:

- płyty Eurothane G grub. 10 cm, współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda=0,022$  W/mK,
- płyty Multipor grub. 20cm, współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda=0,042$  W/mK,
- wełna mineralna, współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda=0,035$  W/mK.

Izolacja termiczna Eurothane G grub. 10 cm (plus warstwa wykończeniowa z płyty gipsowo-kartonowej grub. 9,5mm):

- ściana zewnętrzna przy wejściu dla osób niepełnosprawnych,

- ściany zewnętrzne na klatce schodowej,
- ściany zewnętrzne na III kondygnacji,
- ściany zewnętrzne na IV kondygnacji, bez konstrukcji ryglowej i drewnianych ścianek kolankowych.

Izolacja termiczna wełną mineralną grub. 20cm:

- drewniane ścianki kolankowe na IV kondygnacji.

Izolacja termiczna płytami Multipor grub. 20 cm:

- ściany w konstrukcji ryglowej na IV kondygnacji.

Wymagana klasa odporności ogniowej drewnianych przegród budowlanych: ścian kolankowych i ścian w konstrukcji ryglowej po wykonaniu docieplenia E I 60.

#### Izolacja ścian płytami Eurothane G

Płyta Eurothane G jest wolną od freonów, twardą poliuretanową płytą termoizolacyjną o gęstości ok.  $30\text{kg/m}^3$ , wykończoną jednostronnie płytą gipsowo-kartonową o grubości 9,5mm. Pomiędzy płytą, a warstwą gipsu znajduje się paroizolacja. Podana w projekcie grubość płyty 10cm oznacza grubość warstwy termoizolacyjnej (rdzenia poliuretanowego) równą 10cm, dodatkową warstwę stanowi wykończenie z płyty gipsowo-kartonowej grub. 9,5mm. Izolacja z płyt Eurothane G nie wymaga tynkowania lub dodatkowej warstwy z płyt gipsowo-kartonowych. W celu osiągnięcia idealnej płaszczyzny zaleca się szpachlowanie po uprzednim zagruntowaniu. Warstwą wykończeniową będzie powłoka malarska.

Eurothane G przykleja się do podłoża poprzez naniesienie na płytę zaprawy klejowej w postaci min. 14 placków o średnicy min 15cm i pasma obwodowego o szer. min 10cm przy krawędziach. Grubość kleju 4-5cm. Łączna powierzchnia nałożonej masy klejącej powinna obejmować co najmniej 40% powierzchni płyty. Dokładna ilość masy klejącej zależy od stanu podłoża i musi być tak dobrana aby zapewnić wymagana przyczepność. Eurothane G może także zostać zamontowane mechanicznie, za pomocą odpowiednich wkrętów, na ruszcie drewnianym. Jeśli po zbiciu tynków istniejących lub demontażu istniejących płyt gipsowo-kartonowych okaże się, że mur, do którego mają być klejone płyty Eurothane G jest nierówny, przed położeniem płyt powierzchnię ścian należy wyrównać za pomocą tynku cementowo-wapiennego.

#### Izolacja ścian płytami Multipor

Multipor to mineralne płyty izolacyjne wykonane z bardzo lekkiej odmiany betonu komórkowego o gęstości do  $115\text{kg/m}^3$ . Jest to materiał jednorodny. Płyty charakteryzują się wysokim współczynnikiem przepuszczalności pary wodnej i posiadają zdolność szybkiego wysychania. Izolacja z płyt Multipor nie wymaga stosowania paroizolacji. Jest to materiał niepalny, co wpływa na bezpieczeństwo pożarowe budynku. Dlatego też został wskazany jako materiał do izolacji ścian w konstrukcji drewnianej (ryglowej).

Przed wykonaniem docieplenia należy dokładnie oczyścić ściany ze starego tynku, kurzu i pyłu. Płyty mocuje się do podłoża odpowiednią zaprawą klejową naniesioną równomiernie na całą powierzchnię płyt. Na powierzchnię ściany wykonanej z płyt Multipor należy nanieść zaprawę systemową z wtopioną siatką zabezpieczającą przed spękaniem o minimalnej gramaturze  $145\text{g/m}^2$ . Powierzchnię ściany zatrzeć i wyrównać. Następnie wykonać tynki cienkowarstwowe gipsowe, gładzie szpachlowe, ściany zagruntować i pomalować. Należy stosować tynki cienkowarstwowe, gładzie i powłoki malarskie paroprzepuszczalne.

Jeśli ściana ocieplona płytami Multipor ma być wykończona płytkami ceramicznymi, to należy stosować klej i fugi elastyczne.

Jeśli po zbiciu tynków istniejących lub demontażu istniejących płyt gipsowo-kartonowych okaże się, że mur, do którego mają być klejone płyty Multipor jest nierówny, przed położeniem płyt powierzchnię ścian należy wyrównać za pomocą tynku cementowo-wapiennego.

#### Izolacja ścian wełną mineralną

Izolację ścian kolankowych z wełny mineralnej najlepiej wykonać na ruszcie drewnianym, ponieważ profile drewniane słabiej niż metalowe przewodzą ciepło. Pod ruszt drewniany

montowany do podłoża należy ułożyć niechłonną wilgoci taśmę dylatacyjną. Profile pionowe należy montować w odległościach odpowiednich do zastosowanych płyt z wełny mineralnej i gipsowo-kartonowych. Ruszt powinien mieć grubość zastosowanej warstwy izolacji termicznej. Pomiędzy ścianą zewnętrzną a izolacją z wełny mineralnej należy zostawić pustkę powietrzną grub. 2cm. Przy wyższych wysokościach ścian zaleca się stosowanie poprzeczek poziomych, aby uniknąć zbyt dużego obciążenia wełny mineralnej własnym ciężarem. Od strony pomieszczenia na ruszcie montuje się folię paroizolacyjną zapobiegającą zawilgoceniu warstwy izolacyjnej i następnie płyty gipsowo-kartonowe. Połączenie płyt do rusztu należy wykonać za pomocą metalowych wkrętów. Połączenia płyt i krawędzie płyt powinny zawsze wypadać na ruszcie. Na połączeniach sąsiadujących płyt należy zastosować taśmę zbrojącą i następnie zaszpachlować zaprawą gipsową. Po wygładzeniu styków powierzchnie płyt zagruntować i pomalować. Połączenia ścian z sufitem lub płaszczyznami dachu należy wypełnić elastyczną masą akrylową. Zgodnie z projektem należy stosować płyty gipsowo-kartonowe o odporności ogniowej min. E I 60. W toaletach płyty E I 60 dodatkowo wodoodporne.

Przy wykonaniu dociepleń od wewnątrz należy przestrzegać instrukcji technicznych podanych przez producentów materiałów izolacyjnych.

Elementy wybranego systemu dociepleniowego nie mogą być zamieniane materiałami innego producenta. Zabronione jest łączenie materiałów z różnych systemów.

Dopuszcza się zmianę materiałów termoizolacyjnych, ale wyłącznie na materiały o zbliżonych parametrach. Przed dokonaniem zmiany konieczne jest uzyskanie zgody Inwestora i projektanta. Zmiana musi być poprzedzona obliczeniami technicznymi i nie może pogarszać wskaźników podanych w projektowanej charakterystyce energetycznej budynku oraz nie może pogarszać ochrony przeciwpożarowej obiektu wskazanej w projekcie, ekspertyzie technicznej i przepisach techniczno-budowlanych.

#### 14.8. Izolacje termiczne sufitu, stropu i dachu

Izolacja termiczna wełną mineralną grub. 30 cm:

- dach w części użytkowej,
- strop i sufity podwieszane nad IV kondygnacją,
- skosy dachu w części użytkowej.

Wymagana klasa odporności ogniowej stopu, sufitu podwieszanego i dachu E I 60.

Przyjęto wełnę mineralną o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,035$  W/mK.

Przed wykonaniem izolacji należy usunąć istniejące obudowy i wypełnienie dachu i stropu (polepę). Następnie elementy drewniane należy zaimpregnować preparatami przeciwko grzybom i owadom oraz o działaniu przeciwogniowym minimum do granic NRO. Ze względu na to, że grubość izolacji jest większa niż grubość elementów konstrukcyjnych budynku (krokwi i belek stropowych) należy zastosować ruszt metalowy. Od strony pomieszczeń zastosować folię paroizolacyjną zapobiegającą zawilgoceniu wełny mineralnej. Skosy dachu, stropy i sufity obudować płytą gipsowo-kartonową w klasie odporności ogniowej E I 60. W toaletach płyty E I 60 dodatkowo wodoodporne.

Uwaga: Wymagana klasa odporności ogniowej płyt gipsowo-kartonowych powinna być gwarantowana przez producenta materiałów zastosowanych na budowie.

Przegroda we wskazanej klasie odporności ogniowej to łącznie cały system m.in. ruszt, łączniki, i płyta gipsowo-kartonowa.

Wykonawca powinien wybrać system, którego producent gwarantuje określoną w projekcie klasę odporności ogniowej.

Przy wykonaniu izolacji należy przestrzegać instrukcji technicznych podanych przez producentów materiałów izolacyjnych.

#### 14.9. Izolacje akustyczne

Izolacje akustyczne z wełny mineralnej:

- pomiędzy belkami stropowymi grub. 24 cm (na wysokość belek stropowych) nad II i III kondygnacją,
- w stropach (podłogach) obecnych mieszkań nr 2 i 4 uzupełnić izolację akustyczną na pełną wysokość belek stropowych tj. o grub. min. 10 cm
- pomiędzy rusztem metalowym w ścianach z płyt gipsowo-kartonowych,
- za obudowami instalacji wewnętrznych wod.-kan i instalacji klimatyzacji.

W stropach stosować wełnę twardą układaną w warstwach naprzemiennie w celu likwidacji styków.

Na styku desek z belkami stropowymi stosować podkładki gumowe grub. 1cm lub inną izolację akustyczną, gwarantującą nieprzekazywalnie dźwięków na belki stropowe.

W drzwiach do pomieszczeń biurowych stosować uszczelki akustyczne.

#### 14.10. Izolacje przeciwwilgociowe

Przed wykonaniem opaski budynek odkopać na głębokość 30 cm poniżej otaczającego terenu i ściany zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową np. minimum dwoma warstwami dysperbitu. Prace izolacyjne wykonywać odcinkami. Wykop zabezpieczyć przed napływem wody opadowej. Zabronione jest jednoczesne odkopanie całego budynku.

Izolacja przeciwwilgociowa podłóg w toaletach i pomieszczeniach socjalnych z płynnej folii z wywinięciem na ściany pomieszczeń. Dodatkowo wszystkie naroża w wc uszczelnić taśmami izolacyjnymi.

Paroizolacja z folii PE:

- izolacji termicznej ścian kolankowych wykonanej z wełny mineralnej,
- stropu nad IV kondygnacją,
- skosów dachu w części użytkowej.

Na konstrukcji dachowej stosować folię dachową zbrojoną paroprzepuszczalną.

#### 14.11. Tynki i obudowy wewnętrzne

Na kondygnacjach III i IV zdemonstować wszystkie tynki ściennie i sufitowe oraz okładziny – płytki ceramiczne i boazerie. Do zachowania tynki na ścianach wewnętrznych w mieszkaniu nr 2, które przeznaczono do miejscowej naprawy po wykonaniu wszystkich prac budowlanych. W przypadku ich zniszczenia podczas trwania robót, tynki należy wykonać na nowo.

Nowe tynki:

- gipsowe, gładzone na elementach murowanych i żelbetowych,
- gipsowe na płytach izolacyjnych Multipor,
- z płyt GKF na ścianach wewnętrznych, odporność ogniowa przegrody min. E I 30,
- z płyt GKF na sufitach podwieszanych, skosach dachu i obudowach, odporność ogniowa przegrody min. E I 60,
- z płyt GKF jako obudowa docieplenia z wełny mineralnej od wewnątrz, odporność ogniowa przegrody min. E I 60.

W toaletach stosować płyty o dodatkowych właściwościach - wodoodporne.

Jako elementy uzupełniające zastosować profile metalowe w celu należytego zabezpieczenia i estetycznego ukształtowania narożników ścian oraz ościeży okiennych i drzwiowych.

Wszystkie podciągi i nadproża stalowe obudować zaprawą cementowo-wapienną i wykończyć gładzią szpachlową lub obudować płytą GKF, w wc GKFI, w klasie odporności ogniowej E I 60. Wolną przestrzeń za obudowami wypełnić wełną mineralną.

Wszystkie pionowe wodno-kanalizacyjne, nowoprojektowane przewody wentylacyjne, i wszystkie widoczne w pomieszczeniach drewniane elementy dachu, takie jak: krokwie, płatwie, słupy, miecze i inne należy obudować płytą GKF, w wc GKFI, w klasie odporności ogniowej E I 60. Wolną przestrzeń za obudowami wypełnić wełną mineralną.

Uwaga: Wymagana klasa odporności ogniowej płyt gipsowo-kartonowych powinna być gwarantowana przez producenta materiałów zastosowanych na budowie.

Przegroda we wskazanej klasie odporności ogniowej to łącznie cały system m.in. ruszt, łączniki, i płyta gipsowo-kartonowa.

Wykonawca powinien wybrać system, którego producent gwarantuje określoną w projekcie klasę odporności ogniowej.

#### 14.12. Tynki i okładziny zewnętrzne

Przed wykonaniem tynków i okładzin elewacyjnych farbę, tynki i okładziny istniejące usunąć w całości. Ściany umyć mechanicznie. Przed ułożeniem warstw wykończeniowych wykonać warstwę uszczelniającą spoiny i podkładowo-wyrównującą z zaprawy cementowo-wapiennej. Z elewacji zdemontować całkowicie 4 anteny oraz zdemontować i po wykonanych pracach ponownie zamontować istniejące klimatyzatory.

Na istniejących ścianach murowanych na I kondygnacji (cokół) należy:

- usunąć istniejącą powłokę malarską,
- ściany umyć mechanicznie,
- wykonać warstwę uszczelniającą i wyrównującą mur istniejący,
- wykonać warstwę zaprawy klejowej,
- wykonać zaprawę zbrojącą z zatopioną podwójną siatką z włókna szklanego,
- zagruntować zaprawę klejową,
- ułożyć płytki klinkierowe na kleju elastycznym, mrozoodpornym,
- zastosować fugi elastyczne, mrozoodporne,
- naprawić istniejące opaski wokół okien i drzwi,
- wykonać opaskę wokół nowych drzwi wejściowych,
- pomalować opaski farbą silikonową.

Na istniejących ścianach murowanych na II, III i IV kondygnacji należy:

- usunąć tynki istniejące,
- ściany umyć mechanicznie,
- wykonać warstwę uszczelniającą i wyrównującą mur istniejący,
- wykonać warstwę zaprawy klejowej,
- wykonać zaprawę zbrojącą z zatopioną siatką z włókna szklanego,
- zagruntować zaprawę klejową,
- nałożyć tynk silikonowy,
- nałożyć powłokę malarską z farby silikonowej.

Pozostałe prace remontowe na elewacjach:

- elewacje wejścia głównego umyć mechanicznie, naprawić niewielkie ubytki, tynk istniejący zagruntować i pomalować farbą silikonową w kolorze elewacji budynku głównego,
- cokół i schody wejścia głównego wyremontować poprzez oczyszczenie, uzupełnienie płytek klinkierowych i spoin,
- wymienić balustradę drewnianą na schodach głównych,
- wykonać nową drewnianą obudowę słupów murowanych przed wejściem głównym (ewentualnie naprawić istniejącą),

- wykonać nowe okładziny murków i schodów prowadzących do pomieszczenia technicznego.

Przy wykonywaniu elewacji należy stosować na wszystkich elewacjach jeden wybrany system wykończenia elewacji zewnętrznych w zestawach podanych przez producenta wybranego systemu. System to m. in. klej, siatka, preparaty gruntujące i impregnujące, tynk elewacyjny cienkowarstwowy i powłoka malarska.

Należy przestrzegać instrukcji technicznych podanych przez producenta materiałów. Elementy wybranego systemu nie mogą być zamieniane materiałami innego producenta. Zabronione jest łączenie materiałów z różnych systemów.

Przed przystąpieniem do prac związanych z wykonaniem elewacji należy zapoznać się z instrukcjami technicznymi wybranego systemu. Zużycie materiałów wg instrukcji i wytycznych producenta.

#### 14.13. Posadzki

Na kondygnacjach I i II posadzki istniejące z paneli lub płytek. Nowe posadzki na tych kondygnacjach w pomieszczeniach objętych przebudową lub remontem.

Na kondygnacjach III i IV oraz strychu wszystkie posadzki nowe:

- w komunikacji i na schodach płytki z naturalnego kamienia (marmurowe lub granitowe), dobrane odpowiednio do okładziny schodów istniejących,
- w pokojach biurowych panele drewniane z listwami przypodłogowymi,
- w pokojach socjalnych i w pom. pomocniczym wykładzina pvc z wywinieciem na ściany pomieszczeń,
- w toaletach płytki ceramiczne antypoślizgowe,
- na strychu deski impregnowane lub w uzgodnieniu z Inwestorem płyta wiórowa OSB grub. min. 2,2mm, łączona na pióro-wpust).

Wszystkie płytki antypoślizgowe, układane na kleju elastycznym.

Należy stosować płytki ceramiczne barwione w masie, antypoślizgowe, dostosowane wyglądem, wielkością i fakturą do płytek na kondygnacjach I i II. Klasa odporności na ścieranie V. Na ścianach wykonać cokolik wysokości 8 cm.

W toaletach przed ułożeniem płytek na suchym jastrychu wykonać warstwę płynnej folii z wywinieciem na ściany. Fugi i połączenie posadzki ze ścianą zabezpieczyć silikonem.

W pokojach socjalnych i pom. pomocniczym stosować wykładziny pvc antystatyczne, przeciwpoślizgowe i trudnopalne, wzmocnione poliuretanem, rulonowe, o bardzo dużej odporności na ścieranie dzięki odpowiedniej grubości warstwy użytkowej, przeznaczone do stosowania w obiektach użyteczności publicznej o wysokiej intensywności użytkowania. Zaleca się wykładziny heterogeniczne o min. grub. warstwy ścieralnej (użytkowej) 0,7 mm lub wykładziny homogeniczne o min. grub. warstwy użytkowej 2,0 mm.

W pokojach biurowych posadzki z paneli podłogowych drewnianych przeznaczonych do pokoi biurowych, 5 klasy ścieralności i wytrzymałości. Należy stosować listwy przypodłogowe systemowe.

#### 14.14. Okna

Wszystkie okna w budynku przeznaczone są do wymiany. Nowe okna dostosować wyglądem do okien istniejących - dotyczy m. in. podziału pionowego, poziomego, szprosów i koloru. Okna w kolorze naturalnego drewna, ciemnobrązowe.

Zaprojektowano okna drewniane zapewniające wysoką izolacyjność cieplną i akustyczną, trzyszybowe. Okucia obwiedniowe zapewniające sposób otwierania rozwieralno – uchylno. Szklenie szybami zespolonymi niskoemisyjnymi z powłoką selektywną, przestrzeń międzyszybowa wypełniona argonem.

Współczynnik przenikania ciepła dla całego okna  $U_{max} = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ , izolacyjność akustyczna okien min.  $R_w = 30 - 32 \text{ dB}$ .

W celu zapewnienia prawidłowej wentylacji, właściwego poziomu wilgoci oraz odpowiedniej cyrkulacji w pomieszczeniach należy zastosować okna z rozszczelnieniem lub nawiewnikami (jeśli ich montaż jest technicznie możliwy). Okucia obwiedniowe zapewniające sposób otwierania rozwieralno - uchylny.

We wszystkich oknach w pomieszczeniach zlokalizowanych od strony południowej stosować szyby zespolone przeciwsłoneczne ze szkła selektywnego, które zredukują poziom energii słonecznej, przedostającej się przez okna i ochronią jednocześnie przed szkodliwym działaniem promieniowania słonecznego. W pozostałych oknach szyby zespolone niskoemisyjne standardowe, przestrzeń międzyszybowa wypełniona argonem. Szklenie w toaletach matowe.

Zaprojektowano szyby zespolone przeciwsłoneczne ze szkła selektywnego, o następujących właściwościach:

- szkło float, płaskie i przezroczyste,
- bezbarwne,
- wielokrotnie powlekane tlenkami metalu celem uzyskania właściwego efektu odbicia, kontrolowania nasłonecznienia pomieszczeń oraz ograniczenia przenikania do nich energii słonecznej, jak również zapewnienia wysokiej ciepłochronności,
- charakteryzujące się powłokami dwufunkcyjnymi, które łączą zalety szyb niskoemisyjnych i refleksyjnych dają pożądane efekty zarówno w lecie jak i w zimie,
- szkło to może być stosowane wyłącznie jako zespolone,
- komora szyb zespolonych wypełniona argonem, który poprawia właściwości izolacji termicznej.

Uwaga - Przed zamówieniem okien szklenie w oknach i kolor ram okiennych należy przedstawić Inwestorowi w celu uzyskania ostatecznej akceptacji. Warunek ten dotyczy w szczególności szyb przeciwsłonecznych.

Wskazane w projekcie okna o odporności ogniowej E I 60 z profili drewnianych. Dopuszcza się wykonanie ich z profili aluminiowych lub pvc, jeśli jest to podyktowane koniecznością uzyskania wymaganej klasy odporności ogniowej dla danej przegrody, zmiana ta wymaga uzyskania zgody Inwestora i projektanta. W oknach o odporności ogniowej E I 60 należy zapewnić otwieranie wyłącznie do mycia. Niedopuszczalne jest otwieranie okien E I 60 do przewietrzania pomieszczeń.

Okno oddymiające i okno napowietrzające zlokalizowane na wewnętrznej klatce schodowej wyposażać w odpowiednie napędy i siłowniki, które umożliwią otwarcie okien po uruchomieniu systemu usuwania dymu.

Parapety:

- I i II kondygnacja - wewnętrzne drewniane istniejące do remontu (uzupełnienie ubytków, impregnacja, powłoka dekoracyjna); w przypadku uszkodzenia parapetu bez możliwości jego naprawy należy wymienić go na nowy,
- III i IV kondygnacja - wewnętrzne drewniane do wymiany, przyjęto parapety z drewna klejonego, grub. 3cm, z powłoką dekoracyjną i lakierniczą w kolorze ram okiennych,
- parapety zewnętrzne klinkierowe.

Istniejące kraty okienne na I kondygnacji należy oczyścić i zabezpieczyć powłokami malarskimi. Krata okienna na II kondygnacji do demontażu.

#### 14.15. Rolety okienne

We wszystkich oknach w pokojach biurowych i pom. socjalnych zamontować rolety przeciwsłoneczne z folii chroniącej przed oślepieniem, słońcem, upałem oraz promieniowaniem UV.

Rolety mają za zadanie:



- zatrzymać promieniowanie świetlne,
- ochronić przed negatywnymi skutkami promieniowania słonecznego,
- umożliwić kontakt z otoczeniem (przy opuszczonej roletcie przejrzysty widok na zewnątrz).

Kolorystyka folii do wyboru przez Inwestora np. srebrny - srebrny, szary-srebrny, brązowy-srebrny lub czarny-srebrny.

Struktura gładka z plisowaniem (lub na życzenie Inwestora karbowana lub karbowana z plisowaniem). Kasety do ukrycia rolety w kolorze ram okiennych.

#### 14.16. Kurtyna przeciwpożarowa

W oknie kasowym od strony komunikacji zamontować kurtynę przeciwpożarową o klasie odporności ogniowej min. E W 30.

#### 14.17. Drzwi i przeszklenia

Nowe drzwi dostosować wyglądem do drzwi istniejących - dotyczy m. in. podziału pionowego, poziomego i koloru. Drzwi w kolorze naturalnego drewna, ciemnobrązowe.

W budynku wszystkie drzwi zewnętrzne przeznaczone są do wymiany.

Drzwi zewnętrzne:

- drewniane,
- izolowane termicznie,
- współczynnik przenikania ciepła dla drzwi max  $U = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,
- szklenie bezpieczne.

Wszystkie nowe drzwi wewnętrzne na kondygnacjach III i IV kondygnacji i wskazane na kondygnacjach I i II.

Drzwi wewnętrzne:

- drewniane,
- ościeżnice obejmujące regulowane,
- izolacyjność akustyczna drzwi do pokoi biurowych min.  $R_w=32\text{dB}$ ,
- wszystkie drzwi wyposażone w uszczelki akustyczne,
- w kolorze naturalnego drewna, ciemnobrązowe,
- do toalet z kratkami nawiewnymi lub podcięciem dolnym o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż  $0,022\text{m}^2$ ,
- wskazane w projekcie drzwi o odporności ogniowej E I 30,
- istniejące drzwi do pomieszczenia kasy wyposażać w samozamykacz.

Przeszklenia zaprojektowano jako nowe – zamknięcie klatki schodowej oraz wymiana drzwi istniejących zamykających łącznik i drzwi zewnętrznych i wewnętrznych w wejściu głównym.

Przeszklenia:

- z profili drewnianych,
- wskazane w projekcie przeszklenia o odporności ogniowej E I 30 i E I 60,
- dopuszcza się z profili aluminiowych lub pvc, jeśli jest to podyktowane koniecznością uzyskania wymaganej klasy odporności ogniowej dla danej przegrody, zmiana ta wymaga uzyskania zgody Inwestora i projektanta,
- zewnętrzne izolowane termicznie,
- współczynnik przenikania ciepła dla przeszkleń zewnętrznych max  $0,9\text{W/m}^2\text{K}$ , dla drzwi w przeszkleniach max  $1,3\text{W/m}^2\text{K}$ ,
- szklenie bezpieczne,
- kolor profili przeszkleń ciemnobrązowy, w kolorze profili okiennych.

Ilość zawiasów dla drzwi należy dobrać w odpowiedniej ilości i nośności do ciężaru drzwi zapewniając ich prawidłowe funkcjonowanie.

Dopuszcza się ponowne wykorzystanie drzwi zdemontowanych w istniejących mieszkaniach nr 2 i 4 oraz ponowny ich montaż. Przy zastosowaniu tego wariantu zaleca się wykonanie nowych drzwi o takim samym podziale i kolorze. Rozwiązanie to należy uzgodnić z Inwestorem.

#### 14.18. Rynny, rury spustowe i opierzenia

Blacharka: rynny, rury spustowe i opierzenia - do wymiany. Nowe elementy z blachy tytanowo-cynkowej.

#### 14.19. Malowanie

Malowanie ścian i sufitów pomieszczeń farbami emulsyjnymi odpowiednimi do zastosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi.

Wszystkie farby muszą posiadać aktualne świadectwo ITB i atest Państwowego Zakładu Higieny.

#### 14.20. Okładziny z płytek ceramicznych

W wc ściany wyłożyć płytkami ceramicznymi do wysokości min. 250cm. Nad umywalkami zamiast płytek zastosować klejone lustro na III kondygnacji na całą szerokość przedsionka i o wys. 100cm, na IV kondygnacji o wymiarach 100x100cm.

W pomieszczeniach socjalnych płytki na wysokość 60cm powyżej blatu roboczego.

W narożach ścian nie stosować plastikowych listew narożnych. Na narożnikach wypukłych płytki sfrezować. Fugi, naroża wklęsłe i miejsca styku urządzeń z płytkami zabezpieczyć silikonem.

Kolor i wielkość płytek ustalić na budowie z Inwestorem.

#### 14.21. Przejścia instalacyjne

Wszystkie przejścia instalacyjne i przepusty przechodzące przez stropy, z wyłączeniem przepustów w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych, zabezpieczyć przynajmniej do klasy odporności ogniowej E I 60.

#### 14.22. Zabezpieczenia antykorozyjne elementów stalowych

Elementy stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez pomalowanie odpowiednim zestawem farb, po uprzednim oczyszczeniu do 2-go stopnia czystości i odtłuszczeniu powierzchni malowanych.

#### 14.23. Impregnacja elementów drewnianych

Wszystkie elementy drewniane powlekać preparatami o działaniu przeciw grzybom i owadom oraz o działaniu przeciwogniowym do stopnia NRO, zgodnie z instrukcją użycia tych preparatów.

#### 14.24. Balustrady

Balustrady:

- zewnętrzna przy schodach wejściowych do wymiany, nowa drewniana z drewna twardego impregnowanego ciśnieniowo, o podziale jak obecna, zabezpieczona powłokami ochronno-dekoracyjnymi,
- na balkonie stalowa kuta, nowa, wykonana indywidualnie, odwzorowująca rysunek balustrady istniejącej,
- na wewnętrznej klatce schodowej ze stali nierdzewnej z pochwytami drewnianymi z drewna twardego impregnowanego ciśnieniowo i zabezpieczonego powłokami ochronno-dekoracyjnymi,

- wszystkie balustrady o wysokości min. 110cm,
- maksymalny prześwit pomiędzy elementami wypełnienia balustrady na schodach wewnętrznych 12cm.

#### 14.25. Elementy drewniane w elewacjach

Przy wymianie elementów drewnianych należy je dokładnie odwzorować i wiernie odtworzyć.

Elementy drewniane przeznaczone do wymiany:

- ściany ryglowe wymienić w całości a ściany murowane wykonać jako nowe zgodnie z projektem branży konstrukcyjnej,
- końcówki krokwi wykonać jako nowe wg wskazań projektu branży konstrukcyjnej,
- deskowanie okapów dachu wymienić w całości na deski strugane impregnowane grub. 2,5cm,
- elementy loggii – słupy, balustrady, obudowy wymienić w całości,
- obudowa słupów w wejściu głównym do wymiany w całości (ewentualnie naprawa).

Wszystkie zewnętrzne elementy drewniane budynku zaimpregnować przeciw grzybom i owadom oraz przeciw działaniu ognia do stopnia NRO. Powłoka zewnętrzna z preparatów impregnujących, ochronno-dekoracyjnych.

#### 14.26. Daszki nad wejściami

Nad wejściami w elewacji północnej i zachodniej zamontować daszki szklane jednospadowe. Daszki typowe ze szkła hartowanego, bezpiecznego, montowane za pomocą cięgien stalowych.

Daszek nad wejściem dla osób niepełnosprawnych – szer. 210 cm, wysięg 80 cm.

Daszki nad pozostałymi wejściami szer. 140 cm, wysięg 80 cm.

#### 14.27. Odbojnice

W ciągach komunikacyjnych na III i IV kondygnacji zamontować odbojnice drewniane o w formie nawiązujące do odbojnic na I i II kondygnacji. Założono deski szer. 25 cm i grubości 2,5cm impregnowane, zabezpieczone preparatami ochronno-dekoracyjnymi.

W ramach prac budowlanych należy skontrolować istniejące odbojnice i ewentualnie dokonać ich naprawy.

#### 14.28. Tablice, znaki firmowe

Po zakończeniu prac budowlanych budynek należy wyposażać w tablice informacyjne zgodne z księgą identyfikacji wizualnej Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe.

Nad wejściem głównym należy zamontować ogólną tablicę informacyjną.

Na ścianach przed drzwiami do pokoi biurowych zamontować tabliczki informacyjne z nazwą działu i imieniem i nazwiskiem pracownika zgodne z księgą identyfikacji wizualnej Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe.

#### 14.29. Oznakowanie

Po wykonaniu prac budowlanych dla budynku należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego. Budynek należy wyposażać w oznakowanie zgodne z Polskimi Normami.

### 15. KOLORYSTYKA ELEWACJI

- 15.1. Okna, drzwi i przeszklenia w kolorze ciemnobrązowym.
- 15.2. Tynk w kolorze jasnym, kremowym.
- 15.3. Cokół w kolorze ceglastym.
- 15.4. Pokrycie dachowe w kolorze ceglastym.

- 15.5. Kominy w kolorze ceglastym.
- 15.6. Elementy drewniane w kolorze naturalnego drewna.
- 15.7. Rynny i rury spustowe w kolorze szarym, stalowym.

## 16. TECHNOLOGIA OBIEKTU

Budynek objęty opracowaniem jest obiektem istniejącym, pełniącym funkcję biurowo- mieszkalną. Po przebudowie i zmianie sposobu użytkowania w całości będzie obiektem o funkcji biurowej.

W budynku pracują 24 osoby.

W budynku na 4 kondygnacjach użytkowych znajdują się:

- pokoje biurowe,
- pokoje socjalne,
- serwer,
- toalety damskie i męskie,
- pomieszczenia techniczne i pomocnicze,
- wewnętrzna klatka schodowa.

Strych nad IV kondygnacją jest nieużytkowy.

## 17. TOALETY

W obiekcie zaprojektowano toalety w ilości odpowiedniej dla pracowników i klientów obiektu.

Toaleta męska na I kondygnacji i toalety na II kondygnacji bez zmian.

Na kondygnacji I toaletę damską należy przebudować i dostosować dla potrzeb osób niepełnosprawnych.

Wymagania dotyczące sanitariatów:

- przedsionki toalet i kabiny wydzielić ścianami na pełną wysokość pomieszczenia,
- drzwi graniczące z komunikacją o szer. 90 cm z podcięciem o pow. min. 22 cm<sup>2</sup>,
- drzwi do kabin otwierane na zewnątrz o szerokości min. 90 cm z kratkami nawiewnymi o pow. min. 22 cm<sup>2</sup>,
- w toalecie przeznaczonej dla osób niepełnosprawnych należy zapewnić przestrzeń manewrową o wymiarach min. 1,50 x 1,50 m oraz zainstalować uchwyty ułatwiające korzystanie z urządzeń sanitarnych,
- miski ustępowe, pisuary i umywalki wiszące,
- stelaż w zabudowie z płyt GKI,
- wentylacja pomieszczeń sanitarnych grawitacyjna wspomagana mechanicznie,
- w toaletach wykonać izolację przeciwwilgociową z płynnej folii z wywinięciem na ściany pomieszczeń i z dodatkowym uszczelnieniem naroży taśmami izolacyjnymi,
- w narożach ścian nie stosować plastikowych listew narożnych; na narożnikach wypukłych płytki sfrezować,
- nad umywalką zamiast płytek zastosować lustro,
- posadzki z płytek ceramicznych antypoślizgowych,
- okładziny ścian z płytek ceramicznych do wysokości 250 cm,
- fugi, naroża wklęsłe i połączenie posadzki ze ścianą zabezpieczyć silikonem,
- powyżej płytek ściany i sufity malowane.

## 18. POMIESZCZENIA SOCJALNE

Pomieszczenia socjalne na I i II kondygnacji bez zmian.

Na kondygnacji III i IV zaplanowano pomieszczenia socjalne, które należy wyposażać w zlewozmywak jednokomorowy z ociekaczem, szafki kuchenne z blatem roboczym oraz stolik z krzesłami do spożywania posiłków.

W pomieszczeniach socjalnych możliwe będzie podgrzewanie własnych posiłków w kuchenkach mikrofalowych.

## 19. DOSTĘP DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Do projektowanego budynku zapewniono swobodny dostęp dla osób niepełnosprawnych. Dostęp do obiektu projektowanym wejściem od strony północnej. Wysokość progu w drzwiach max 2 cm.

Na istniejącej nawierzchni jezdni w pobliżu wejścia do budynku wyznaczono miejsce postojowe dla osoby niepełnosprawnej o wymiarach 2,50 x 6,00 m. Zaplanowano przebudowę chodników w pobliżu parkingu, likwidację progów i wykonanie krawężników wtopionych. Od miejsca postojowego do drzwi wejściowych przejazd i zaprojektowano przejście płynne, bez progów.

Przy drzwiach wejściowych należy zainstalować dzwonek przywoławczy.

Jeden z pokoi biurowych na I kondygnacji zostanie przeznaczony do obsługi osób niepełnosprawnych.

W zespole toalet na I kondygnacji toaletę damską odpowiednio przebudowaną i wyposażoną przeznaczono także dla osób niepełnosprawnych. W toalecie zapewniono przestrzeń manewrową o wymiarach min. 1,50 x 1,50 m oraz zainstalowano uchwyty ułatwiające korzystanie z urządzeń sanitarnych.

## 20. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA BUDYNKU

- 20.1. Budynek wymaga dojazdu drogą pożarową. Jezdnia ul. Szczecińskiej spełnia wymagania przepisów określone dla dróg pożarowych.
- 20.2. Budynek zalicza się ze względu na:
  - wysokość - do budynków średniowysokich (SW),
  - przeznaczenie - do budynków użyteczności publicznej – budynek biurowy,
  - zagrożenie ludzi - do kategorii ZLIII.
  - dwa pomieszczenia techniczne na parterze: strefa PM o gęstości obciążenia ogniowego strefy pożarowej poniżej 500 MJ/m<sup>2</sup>.
- 20.3. W budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem ani przewidziane na pobyt ponad 50 osób.
- 20.4. Powierzchnia wewnętrzna budynku nie przekracza 1100 m<sup>2</sup> i jest mniejsza od dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej w średniowysokim budynku ZLIII wynoszącej 5000 m<sup>2</sup>.
- 20.5. Wymagana odporność pożarowa klasy B.
- 20.6. Wymagane klasy odporności ogniowej elementów budynków:
  - główna konstrukcja nośna – R 120,
  - konstrukcja dachu – R 30,
  - stropy – R E I 60,
  - ściany zewnętrzne w pasie międzykondygnacyjnym i w połączeniach ze stropami – E I 60,
  - ściany wewnętrzne i ściany obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych – E I 30,
  - przekrycie dachu – R E 30,
  - ściany wewnętrzne i stropy stanowiące obudowę klatki schodowej – R E I 60,
  - biegi i spoczniki schodów – R 60,
  - stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budynków – NRO, biegi i spoczniki schodów, powinny być wykonane z materiałów niepalnych.
- 20.7. Wymagane zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w wysokości 20 dm<sup>3</sup>/s będzie zapewnione z co najmniej dwóch hydrantów Dn 80 sieci miejskiej w ulicy Szczecińskiej: pierwszy hydrant w odległości około 40 m od analizowanego budynku, drugi hydrant, w odległości około 100 m od budynku.
- 20.8. Ze względu na powierzchnię strefy ZL III w budynku średniowysokim budynek wymaga wyposażenia w hydranty Dn 25, z wężem półsztywnym o długości 30m i wydajności 1,0 dm<sup>3</sup>/s oraz ciśnieniu na zaworze 0,2MPa.
- 20.9. Budynek nie wymaga wyposażenia w system sygnalizacji pożaru.
- 20.10. W budynku wymagana jest klatka schodowa zamykana drzwiami w klasie E I 30 i wyposażona w urządzenia do usuwania dymu.
- 20.11. Warunki ewakuacji
  - Wszystkie pomieszczenia na pobyt ludzi na I kondygnacji mają zapewnione wyjście na zewnątrz budynku poziomymi drogami ewakuacyjnymi prowadzącymi do wyjścia w elewacji północnej.

- Pomieszczenia na II, III i IV kondygnacji mają zapewnione wyjście na zewnątrz budynku pionowymi i poziomymi drogami ewakuacyjnymi.
  - Szerokość drzwi wyjściowych z pomieszczeń na pobyt ludzi na drogi ewakuacyjne, szerokość drzwi na drogach ewakuacyjnych oraz szerokość drzwi wyjściowych z budynku odpowiada wymaganiom WT.
- Parametry klatki schodowej z II kondygnacji na IV kondygnację. Klatka schodowa o konstrukcji żelbetowej wykonana będzie pomiędzy istniejącymi ścianami nośnymi i nie spełni wymagań WT w zakresie szerokości użytkowej biegów.

20.12. Urządzenia przeciwpożarowe. Budynek zostanie wyposażony w:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- hydranty wewnętrzne Dn25, z węzłem półsztywnym dług. 30m, o ciśnieniu 0,2MPa i wydajności 1m<sup>3</sup>/s
- urządzenia do usuwania dymu w klatce schodowej,
- na drogach ewakuacyjnych awaryjne oświetlenie ewakuacyjne: na drogach ewakuacyjnych o natężeniu 1lx, przy gaśnicach i hydrantach 5lx, podświetlane znaki ewakuacyjne z piktogramem,
- na zawężonych odcinkach korytarzy oświetlenie wyposażone w czujniki ruchu,
- instalację odgromową wykonaną zgodnie z PN,
- gaśnice proszkowe ABC wg zasady: na każde 100m<sup>2</sup> powierzchni 1 gaśnica 2kg, maksymalna odległość z każdego pomieszczenia, w którym może przebywać człowiek do najbliższej gaśnicy nie może przekraczać 30m.

20.13. Zabezpieczenia instalacyjne

- przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej E I wymaganą dla tych elementów, przynajmniej E I 60,
- przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż E I 60 lub R E I 60, a nie będących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej E I ścian i stropów tego pomieszczenia,
- dopuszcza się nieinstalowanie przepustów dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i grzewczych wprowadzonych przez ściany i stropy do pomieszczeń sanitarno-higienicznych,
- izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

20.14. Elementy wyposażenia wnętrza:

- do wykończenia pomieszczeń zabronione jest stosowanie materiałów lub wyrobów łatwo zapalnych, które pod wpływem rozkładu termicznego są toksyczne lub intensywnie dymiące,
- na drogach ewakuacyjnych zabronione jest stosowanie materiałów łatwo zapalnych,
- okładziny sufitów i sufity podwieszone zostały wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

20.15. Oznakowanie zgodnie z PN

- miejsca usytuowania gaśnic i hydrantów wg PN-92/N-01256/01,
- drogi ewakuacyjne wg PN-92/N-01256/02,
- główny wyłącznik prądu wg PN-92/N-01256/04.

20.16. Zalecenia

- dla budynku opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego.
- w obiekcie należy wywiesić: instrukcję ppoż. ogólną, instrukcję postępowania na wypadek pożaru i wykaz telefonów alarmowych,
- personel przeszkolić pod względem ochrony przeciwpożarowej.

## 21. ZGODNOŚĆ BUDYNKU Z PRZEPISAMI TECHNICZNO-BUDOWLANymi

Po realizacji projektu budynek nie będzie odpowiadał wszystkim wymaganiom Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 1422).

### 21.1. Bezpieczeństwo pożarowe

- §68 ust.1 – parametry schodów stałych w budynku (klatka schodowa pomiędzy II, III i IV kondygnacją): szerokość użytkowa biegów wynosi 105cm, przy wymaganej co najmniej szerokości 120cm. Nowa żelbetowa klatka schodowa wykonana będzie pomiędzy istniejącymi ścianami nośnymi. Ze względów technicznych nie jest możliwe dostosowanie do wymagań przepisów techniczno-budowlanych.
- §242 ust.2 – szerokość drogi ewakuacyjnej dla nie więcej niż 20 osób: szerokość korytarza nr 1/16 na I kondygnacji, stanowiącego drogę ewakuacyjną z pokoju biurowego nr 1/17, z wyjściem bezpośrednio na zewnątrz budynku, wynosi 85cm przy wymaganej szerokości co najmniej 120cm; długość zawężonego odcinka drogi ewakuacyjnej wynosi około 180cm, szerokość odcinka korytarza na II kondygnacji, stanowiącego odcinek drogi ewakuacyjnej dla pokoi biurowych nr 2/4 i 2/5, wynosi 105cm przy wymaganej szerokości co najmniej 120cm; długość zawężonego odcinka drogi ewakuacyjnej wynosi 210cm, szerokość odcinka korytarza na III kondygnacji, stanowiącego odcinek drogi ewakuacyjnej dla pokoi biurowych nr 3/3 i 3/4, wynosi 102cm przy wymaganej szerokości co najmniej 120cm; długość zawężonego odcinka drogi ewakuacyjnej wynosi 234cm.

### 21.2. Warunki higieniczno-sanitarne

- §54 ust.1 – obowiązek wyposażenia budynku użyteczności publicznej, w którym różnica poziomów posadzek pomiędzy pierwszą i najwyższą kondygnacją nadziemną przekracza 9,50m, w dźwig osobowy. Różnica poziomów posadzki parteru i posadzki poddasza wynosi 9,51m – budynek wymaga wyposażenia w dźwig osobowy. Przeanalizowano możliwość wyposażenia budynku w dźwig osobowy. Z ekspertyzy stanu technicznego wynika, że nie jest wskazane osłabianie konstrukcji budynku, związane z wykonaniem szybu dźwigu i montażem windy. Zakres ochrony konserwatorskiej nie pozwala na dobudowanie dźwigu do budynku.
- § 73 ust. 1 – poziom podłogi pomieszczeń biurowych na I kondygnacji znajduje się poniżej poziomu terenu urządnego przy budynku.

## 22. EKSPERTYZA TECHNICZNA

### 22.1. Opis zakresu ekspertyzy

W związku z tym, że nie ma technicznych możliwości spełnienia wszystkich wymagań określonych w przepisach techniczno-budowlanych a w szczególności z wymaganiami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 1422) na podstawie § 2 w/w rozporządzenia w ramach projektu opracowano ekspertyzę techniczną na temat projektu przebudowy i częściowej zmiany sposobu użytkowania budynku Nadleśnictwa Chojna, przy ul. Szczecińskiej 36 w Chojnie, w związku z wymaganiami rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Ekspertyza została opracowana przez mgr inż. Macieja Furmańczyka i mgr Albina Piątkowskiego.

Jako rozwiązania zamienne w związku z niezgodnościami z przepisami opisanymi w ekspertyzie przyjęto:

- wyposażenie klatki schodowej z II na IV kondygnację w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zgodne z PN,
- zwiększenie w opisanych zawężonych odcinkach korytarzy na parterze, I i II piętrze natężenia awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego do co najmniej 5 lx oraz zamontowanie czujników ruchu włączających podstawowe oświetlenie elektryczne - czujniki ruchu powinny podlegać systemowej kontroli stanu technicznego, należy to uwzględnić w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.
- całkowite udostępnienie dla osób niepełnosprawnych (interesantów i ewentualnie pracowników) parteru budynku – zapewnienie zgodnego z przepisami dostępu dla osób

niepełnosprawnych wejściem w elewacji północnej oraz wykonanie na parterze toalety przystosowanej do potrzeb osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach.

## 22.2. Postanowienie Zachodniopomorskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej

Ekspertyza techniczna została uzgodniona przez Zachodniopomorskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej postanowieniem z dnia 29 sierpnia 2017 r.

Zachodniopomorskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej wyraził zgodę na:

- zabezpieczenie stropów na II, III i IV kondygnacją poprzez impregnację do stopnia NRO odkrytych belek oraz ślepego pułapu,
- zabezpieczenie stropów (od dołu i od góry) na II, III i IV kondygnacją przegrodą w klasie odporności ogniowej E I 60,
- wymianie polepy na wełną mineralną w stropach nad II, II i IV kondygnacją,
- impregnacji do stopnia NRO oraz obudowie od spodu i boków przegrodami w klasie odporności ogniowej E I 60 prowadzących z poddasza użytkowe na poddasze nieużytkowe,
- zamknięciu klatki schodowej prowadzącej z I piętra na poddasze drzwiami o klasie odporności ogniowej E I 30,
- zamknięciu klatki schodowej prowadzącej z I piętra na poddasze witrynami- ściankami szklanymi o klasie odporności ogniowej E I 30,
- wyposażeniu pomieszczenia kasy w kurtynę przeciwpożarową o klasie odporności ogniowej E W 30,
- wyposażeniu drzwi 1/4 w samozamykacz,
- zainstalowaniu w klatce schodowej prowadzącej z I piętra na poddasze awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego zgodnego z PN-EN,
- zainstalowaniu w miejscach wskazanych w ekspertyzie technicznej awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego zgodnego z PN-EN, o natężeniu zwiększonym do 5lx,
- zainstalowaniu w miejscach wskazanych w ekspertyzie technicznej czujników ruchu włączających oświetlenie elektryczne,

jako rozwiązania zamiennie, w odniesieniu do następujących wymagań przepisów rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 1422):

- biegi klatki schodowej prowadzącej z I piętra na poddasze nie spełniają wymogu określonego w § 68 ust. 1 w/w rozporządzenia,
- stropy pomiędzy I piętrem a poddaszem nie spełniają wymagań określonych w § 216 ust. 1 rozporządzenia w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia oraz klasy odporności ogniowej,
- droga ewakuacyjna w miejscach wskazanych w ekspertyzie technicznej nie spełnia wymogu określonego w § 242 ust. 2 w/w rozporządzenia w zakresie szerokości,
- drzwi do pomieszczenia kasy, po ich całkowitym otwarciu pomniejszają wymaganą szerokość drogi ewakuacyjnej, co stoi w sprzeczności z wymaganiami określonymi w § 242 ust. 4 w/w rozporządzenia,

pod warunkiem:

- zabezpieczenia przepustów przechodzących przez stropy pomiędzy I piętrem a poddasze, z wyłączeniem przepustów w pomieszczeniach higienicznosanitarnych, do klasy odporności ogniowej E I 60.

## 22.3. Opinia sanitarna Zachodniopomorskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego

Ekspertyza techniczna została uzgodniona przez Zachodniopomorskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego opinią sanitarną z dnia 18 lipca 2017 r.



Opinia sanitarna uzgadnia wskazania ekspertyzy, w zawiązku z brakiem zgodności projektu przebudowy i częściowej zmiany sposobu użytkowania budynku Nadleśnictwa Chojna z wymaganiami określonymi w § 54 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 1422) dotyczącymi obowiązku wyposażenia budynku użyteczności publicznej, w którym różnica poziomów posadzek pomiędzy pierwszą i najwyższą kondygnacją nadziemną przekracza 9,5 m, w dźwig osobowy. Rozwiązaniem zamiennym będzie całkowite udostępnienie dla osób niepełnosprawnych parteru budynku i wykonanie wejścia do budynku w elewacji północnej, przystosowanego dla osób niepełnosprawnych oraz wykonanie na parterze toalety przystosowanej do potrzeb osób niepełnosprawnych, poruszających się na wózku inwalidzkim.

#### 22.4. Decyzja Zachodniopomorskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego

Decyzją z dnia 20 lipca 2017 r. Zachodniopomorski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny wydaną w porozumieniu z Państwowym Inspektorem Pracy wyraził zgodę na odstępstwo od warunków technicznych i przepisów bhp w zakresie obniżenia poziomu podłogi poniżej terenu urządzonego przy budynku dla pomieszczeń zlokalizowanych w podpiwniczeniu istniejącego budynku będącego siedzibą nadleśnictwa Chojna.

Zgodnie z § 73 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 1422), w pomieszczeniu produkcyjnym i usługowym obniżenie poziomu podłogi poniżej terenu wymaga uzyskania zgody państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego wydanej w porozumieniu z właściwym okręgowym inspektorem pracy.

### 23. ODDYMianie KLATKI SCHODOWEJ

Wewnętrzna klatka schodowa wymaga montażu urządzeń zapobiegających zadymieniu.

Dobrano system oddymiania grawitacyjnego oparty na działaniu automatycznie otwieranego okna oddymiającego umieszczonego w dachu nad klatką schodową oraz okna napowietrzającego umieszczonego na II kondygnacji.

Wykrywanie zadymienia będzie realizowane za pomocą optycznych czujek dymu i przycisków oddymiania będących elementami projektowanego systemu oddymiania, która po wykryciu zadymienia uruchomi napędy otwierające okno oddymiające oraz okno napowietrzające.

Powierzchnie geometryczne okien oddymiającego i napowietrzającego przyjęto na podstawie wytycznych zawartych w VdS 2221:2001-08 Urządzenia do oddymiania klatek schodowych. Projektowanie i instalowanie.

#### 23.1. Okno oddymiające

Wymagana powierzchnia geometryczna okna oddymiającego powinna wynosić co najmniej 5% powierzchni rzutu poziomego klatki schodowej, ale nie mniej niż 1,0 m<sup>2</sup>.

Przyjęto 1 okno oddymiające firmy Fakro o wymiarach 1,14 x 1,4 m i powierzchni 1,596 m<sup>2</sup>.

Zastosowane okno oddymiające musi posiadać:

- odpowiednią powierzchnię czynną oddymiania,
- certyfikat i deklarację zgodności VdS,
- czujkę wiatru,
- czujkę deszczu.

Otwarcie okna musi być zintegrowane z czujkami dymu oraz nawiewem poprzez okno zewnętrzne.

Szczegóły dotyczące montażu okna oddymiającego i jego parametrów należy skonsultować z doradcą technicznym firmy oferującej produkt, przed rozpoczęciem realizacji inwestycji.

Dopuszcza się zastosowanie innego okna lub klapy oddymiającej, ale o nie mniejszej niż wymagana powierzchnia oddymiania.

Przed wykonaniem otworu w dachu do montażu okna jego wielkość skorygować odpowiednio do zastosowanego urządzenia.

### 23.2. Nawiew do klatki schodowej

W celu zapewnienia odpowiedniej wentylacji na wypadek zadymienia klatki schodowej przyjęto, że okno zewnętrzne, o wymiarach 1,1 x 1,5 m, mieszczące się na II kondygnacji budynku będzie pełniło rolę nawiewu, a jego otwarcie będzie sterowane elektrycznie.

Powierzchnia geometryczna otworu wynosi 1,65 m<sup>2</sup>. Przyjęta wielkość okna zapewni odpowiednią powierzchnię nawiewu.

Okno powinno spełniać następujące warunki:

- bezpiecznie otwierane na zewnątrz,
- otwarcie następuje automatycznie po wykryciu zadymienia przez system oddymiania.

### 23.3. Charakterystyka uruchomienia pracy układu oddymiającego

#### Wariant 1

Automatyczne uruchomienie poprzez czujkę pożarową. Optyczna czujka dymu po wykryciu pożaru generuje sygnał do centrali oddymiania, która przekazuje sygnał do siłowników elektrycznych otwierających okno oddymiające w dachu nad klatką schodową i siłowników otwierających okno zewnętrzne (napływ świeżego powietrza).

#### Wariant 2

Uruchomienie ręczne poprzez przycisk ręcznego uruchomienia oddymiania. W przypadku zauważenia zjawisk pożarowych przez użytkowników obiektu istnieje możliwość ręcznego uruchomienia systemu oddymiania klatki schodowej. Po naciśnięciu przycisku wygenerowany zostaje sygnał do centrali do centrali oddymiania, która przekazuje sygnał do siłowników elektrycznych otwierających okno oddymiające w dachu nad klatką schodową i siłowników otwierających okno zewnętrzne (napływ świeżego powietrza).

### 23.4. Zalecenia

#### Zalecenia odbiorowe:

- przy odbiorze zostaną uruchomione wszystkie zestawy oddymiające na dwa sposoby opisane w niniejszej dokumentacji,
- z przeprowadzonych prób zostanie sporządzony protokół odbiorowy z podpisami osób biorących udział w odbiorze,
- przy odbiorze powinny brać udział następujące osoby - przedstawiciel inwestora, instalator, serwisant,
- przedstawiciel inwestora otrzyma komplet dokumentacji,
- instalator systemu zostanie zobowiązany do przeprowadzenia szkolenia dla obsługi systemu,
- protokół odbiorowy zostanie przekazany inwestorowi i stanie się podstawą do rozliczenia i przekazania instalacji do serwisu.

#### Zalecenia użytkowe:

- instalację oddymiania należy serwisować i użytkować według załączonej DTR,
- instalację mogą serwisować wyłącznie osoby uprawnione,
- użytkowanie instalacji może być realizowane tylko i wyłącznie przez osoby w tym celu przeszkolone.

#### Zalecenia serwisowe (konserwacyjne):

- sprawdzić otwieranie okien poprzez zdalne sterowanie (zadziałanie automatyki),
- sprawdzić wizualnie stan okien, uszczelnień i elementów mocujących,
- sprawdzić mocowanie i stan układu napędowego,
- sprawdzić oporność izolacji instalacji elektrycznej (stan przewodów, połączeń mocowań),
- sprawdzić stan przycisków (szybki, opisy, wizualny wygląd i diody LED)
- sprawdzić stan akumulatorów,
- sprawdzić poprawność weryfikacji sygnałów zewnętrznych przez centralę i sposób realizacji założonych procedur,

- sprawdzić skuteczność działania czujki (czystość komory pomiarowej – w razie potrzeby wymienić),
- nasmarować mechanizm siłowników,
- dokonać wpisu do książki konserwacyjnej.

## 24. INSTALACJE W OBIEKCIE

Instalacje istniejące na I i II kondygnacji objęte przebudową w niezbędnym zakresie:

- woda zimna i ciepła,
- kanalizacja sanitarna,
- centralne ogrzewanie z istniejącej kotłowni,
- instalacje elektryczne,
- wentylacja grawitacyjna i wspomagana mechanicznie w toaletach,
- instalacje komputerowe i telefoniczne.

Instalacje projektowane na III i IV kondygnacji:

- woda zimna i ciepła,
- kanalizacja sanitarna,
- centralne ogrzewanie z istniejącej kotłowni,
- instalacje elektryczne,
- wentylacja grawitacyjna i wspomagana mechanicznie w toaletach,
- instalacje komputerowe i telefoniczne.

Instalacje specjalistyczne ppoż. i inne:

- oddymianie klatki schodowej,
- instalacja hydrantowa,
- oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne i podświetlane znaki ewakuacyjne),
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- panele PV (wg odrębnego opracowania),
- kotłownia i kolektor c.o. i c.w.u. przebudowa i remont.

## 25. INFORMACJA O ODPADACH

Zgodnie z art. 27 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21), wytwórca odpadów jest obowiązany do gospodarowania wytworzonymi przez siebie odpadami. Wytwórca może zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami wyłącznie podmiotom, które posiadają odpowiednie zezwolenia, koncesje lub wpis do odpowiedniego rejestru.

Wytwórcami odpadów będą zarówno wykonawca robót w czasie realizacji i prowadzenia robót budowlanych oraz użytkownik w okresie eksploatacji budynku. Wytwórcy odpadów muszą posiadać odpowiednie dokumenty potwierdzające odpowiednie gospodarowanie odpadami zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W trakcie prowadzenia prac budowlanych powstaną odpady należące do 17 grupy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206) – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz drogowych, są to między innymi:

- odpady betonu (kod 17 01 01),
- odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali – kod 17 04 05
- gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 170503 - kod 17 05 04,
- zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 170901, 170902 i 170903 - kod 17 09 04.

Odpady te powinny zostać zagospodarowane przez wykonawcę poprzez:

- zagospodarowanie na placu budowy – np. masy ziemi z wykopów,
- przekazanie odpadów specjalistycznym firmom - posiadającym stosowne zezwolenia wymagane przez ustawę lub firmom pośredniczącym, posiadającym uprawnienia na odbiór i transport odpadów,
- przekazanie pozostałych odpadów na składowisko odpadów.

## 26. POZOSTAŁE UWAGI

- 26.1. Wszystkie materiały zastosowane podczas budowy muszą posiadać odpowiednie atesty.
- 26.2. Prace budowlane przeprowadzić zgodnie z:
- warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych,
  - przy zachowaniu przepisów bhp, p.poż. i sanitarno-higienicznych,
  - Prawem budowlanym,
  - aktualnymi polskimi normami,
  - sztuką budowaną.
- 26.3. Przed przystąpieniem do prac budowlanych wykonawca robót ma obowiązek zapoznania się z projektem budowlanym i wykonawczym, przepisami techniczno-budowlanymi, ustaleniami ekspertyzy technicznej oraz uzgodnieniami.
- 26.4. Ewentualne wątpliwości należy uzgadniać z autorem projektu.
- 26.5. Wykonawca zawiera umowę na wykonanie robót, które muszą być kompletne z punktu widzenia wymagań technicznych, formalnych i estetycznych i dlatego jest on zobowiązany uwzględnić w swojej ofercie cenowej wszystkie roboty i sprzęt niezbędny do prawidłowego wykonania robót budowlanych. Jeżeli nie zostały one dokładnie opisane w projekcie i w specyfikacji wykonawca ma obowiązek sprawdzić we własnym zakresie przedmiar robót, specyfikację techniczną i projekt budowlany załączone do dokumentacji przetargowej. Wykonawca nie będzie mógł w późniejszym terminie ubiegać się o dodatkowe wynagrodzenie, motywując to złym zrozumieniem dokumentacji lub ewentualnym nie uwzględnieniem robót w przedmiarze, specyfikacji i projekcie.

opracowała

mgr inż. arch. Małgorzata Śliwka